



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional

El Pueblo, Presidente!



Compilación de Ley y Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo.

(1993 – 2008)

MINISTERIO DEL TRABAJO

DIRECCION GENERAL DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO

FINANCIADO POR: PROYECTO FONDO MUNDIAL

Managua, Nicaragua. Marzo 2008

Compilación de Leyes y Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo



REPÚBLICA DE NICARAGUA

MINISTERIO DEL TRABAJO

**COMPILACIÓN DE LEYES Y NORMATIVAS EN MATERIA DE HIGIENE Y SEGURIDAD
DEL TRABAJO
(1993 – 2008)**

**18 DE AGOSTO: "DÍA NACIONAL DE LA SEGURIDAD, HIGIENE Y SALUD DE LOS
TRABAJADORES".**

DIRECCIÓN GENERAL DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO

Managua, Nicaragua, C. A.

Marzo 2008



INDICE

Presentación.	5
Ley 618. Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo Publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 133 del 13 de julio 2007.	6
Reglamento de la Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo, Decreto No. 96-2007 Publicado en la Gaceta, Diario Oficial No. 196 del 12 de Octubre del 2007.	69
Resolución Ministerial de Higiene y Seguridad del Trabajo Publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 165 del 1 de Septiembre de 1993.	93
Resolución Ministerial sobre Las Comisiones Mixtas de Higiene y Seguridad del Trabajo en las Empresas, Reformada, aprobada y publicada en La Gaceta, Diario Oficial NO. 29 del día 9 de Febrero del 2007.	103
Norma Ministerial sobre las Disposiciones Básicas de Higiene y Seguridad en los Lugares de Trabajo Publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 146 del 3 de Agosto de 2001.....	111
Norma Ministerial sobre las Disposiciones Mínimas de Higiene y Seguridad de los Equipos de Trabajo Publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 64 del 9 de Abril de 1996.....	135
Resolución Ministerial referente a las Medidas Básicas de Seguridad e Higiene que deben adoptar las Empresas y Firms Constructoras que realicen excavaciones a cielo abierto Publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 173 del 12 de Septiembre de 2001.	152
Norma Ministerial sobre las Disposiciones Mínimas de Higiene y Seguridad de los "Equipos de Protección Personal". Publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 21 del 30 de Enero de 1997.	153
Norma Ministerial sobre las Disposiciones Básicas de Higiene y Seguridad del Trabajo, aplicables a la Señalización *Por publicar en La Gaceta, Diario Oficial.	168
Ratificación y Vigencia de todas las Resoluciones Ministeriales en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo Publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 147 del 6 de Agosto de 2001.....	193
Resolución Interministerial, relativa a las Medidas Mínimas de Protección del Trabajo del Mar Publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 173 del 12 de Septiembre de 2001.	195
Acuerdo Presidencial No. 289-98 del "18 de Agosto" Día Nacional de la Seguridad, Higiene y Salud de los Trabajadores.	198

Compilación de Leyes y Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo

Reglamento General de Higiene y Seguridad del Trabajo en las Minas Publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 126 y 127 del 4 y 5 de Julio del 2000.....	200
Resolución Ministerial referente a las Medidas Básicas de Higiene y Seguridad del Trabajo aplicable a la Construcción Publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 124 del 30 de Junio de 2000 y No. 125 del 1 de Julio del 2000.	225
Norma Ministerial sobre las Disposiciones Básicas de Higiene y Seguridad del Trabajo aplicables a los Equipos e Instalaciones Eléctricas (Riesgos Eléctricos).	250
Norma Ministerial sobre las Disposiciones Básicas de Higiene y Seguridad del Trabajo aplicable a los Equipos e Instalaciones Eléctricas (Sexta Norma Específica con arreglo al artículo 3ero de la Resolución Ministerial del 26 de Julio de 1993) Publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 115 del 19 de Junio de 2000.	251
Resolución Ministerial relativa a la Notificación de las Enfermedades Profesionales Publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 128 del 6 de Julio del 2000.	270
Resolución Ministerial relativa a las sanciones a adoptar por Incumplimiento a las Disposiciones del uso de los Equipos de Protección Personal Publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 128 del 6 de Julio del 2000.	272
Procedimiento para Normar la Capacitación en el ámbito de la Higiene y Seguridad del Trabajo.....	274
Resolución Ministerial sobre Higiene Industrial en los Lugares de Trabajo Publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 173 del 12 de Septiembre del 2001.	276
Resolución Ministerial sobre Higiene y Seguridad aplicable en el Uso, Manipulación y Aplicación de los Plaguicidas y otras Sustancias Agroquímicas en los Centros de Trabajo Publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 175 del 17 de Septiembre del 2001.	303
Resolución Ministerial Relativo a los Reglamentos Técnicos Organizativos de Higiene y Seguridad del Trabajo en las Empresas Publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 175 del 17 de Septiembre del 2001.	320
Norma Ministerial de Higiene y Seguridad del Trabajo relativa a la Prevención y Extinción de Incendios en los Lugares de Trabajo Publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 116 del 21 de Junio de 2002.	323
Resolución Ministerial de Higiene y Seguridad del Trabajo Relativo al Peso Máximo de la carga manual que puede ser transportada por un Trabajador Publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 116 del 21 de Junio del 2002.	341

Norma Ministerial sobre Condiciones de Higiene y Seguridad para el funcionamiento de los Equipos Generadores de Vapor o Calderas que Operen en los Centros de Trabajos Publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 115 del 20 de Junio de 2002.	345
Norma Ministerial de Higiene y Seguridad Relativa a Procedimientos Para La Obtención de la Licencia de Operación de los Equipos Generadores de Vapor.	371
Norma Ministerial en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo en el Sector Maquilas de prendas de vestir en Nicaragua Publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 221 del 20 de Noviembre de 2002.	375
Norma Técnica de Higiene y Seguridad Aplicable al Trabajo en el Mar en Nicaragua Publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 104 del 28 de Mayo de 2004.	409
Resolución Ministerial sobre las Disposiciones Básicas de Higiene y Seguridad del Trabajo Aplicable a Determinados Trabajos con "Riesgos Especiales" Aprobada por el Consejo Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo 14 de Julio del 2003.	439
Norma Ministerial de Higiene y Seguridad del Trabajo Aplicada en la Prevención de Los Riesgos Biológicos, con énfasis ante el VIH/SIDA.....	465
Acuerdo Ministerial relativo a los Exámenes Médicos en los Lugares de Trabajo.	478
Acuerdo ministerial JCHG-004-03-08 Procedimiento para Normar la Certificación de los Importadores, Suministradores y Comercializadores de Equipos de Protección Personal en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo.....	482
Extractos selectos de la ley N°. 185, Código del trabajo.	485
a) Principios Fundamentales.....	485
b) De la Higiene y Seguridad Ocupacional.	487

Compilación de Leyes y Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo

1. Formato de Acta de Constitución de Comisión Mixta de Higiene y Seguridad del Trabajo.	495
2. Formatos de Acta de Reestructuración de Comisión Mixta de Higiene y Seguridad del Trabajo.	496
3. Procedimientos para la Elaboración del Reglamento Interno de la Comisión Mixta de Higiene y Seguridad del Trabajo	499
4. Formato para el Trámite de la Licencia de Higiene y Seguridad del Trabajo.....	501
4. Procedimiento para el Trámite de la Licencia en materia de Higiene y Seguridad Del Trabajo.	507
5. Metodología para la Elaboración del Plan de Trabajo Anual.	510
6. Procedimiento Metodológico para la elaboración del R.T.O.	516
7. Esquema Indicativo de Inventario de Riesgos para la utilización de Equipos de Protección Personal.	523
8. Guía de Aspectos a observar en materia de Higiene y Seguridad del Trabajo (Check List).....	524
9. Formato de Declaración de Accidentes de Trabajo.	526
10. Formato de Declaración de Enfermedad Profesional.....	528
11. Formato de Notificación de Exámenes Médicos.....	530
12. Lista Básica de Medicamentos necesarios en un botiquín de Empresa.	531
13. Formato para la Autorización de Funcionamiento del Equipo Generador de Vapor.....	532
14. Aspectos importantes de una Ficha de Seguridad de Productos Químicos.....	533
15. Formatos Aplicables a la Norma Técnica de Higiene y Seguridad sobre Trabajo en el Mar.	537
16. Medidas Estándares Aplicables a la Norma Ministerial sobre la Prevención de los Riesgos Biológicos con énfasis ante el VIH/SIDA.....	547
17. Clasificación de los Agentes Biológicos.	574
Normativas Publicadas en "La Gaceta" Diario Oficial de la República de Nicaragua.....	581

PRESENTACIÓN

La Seguridad y Salud Laboral es una responsabilidad compartida en la que estamos involucrados autoridades gubernamentales, empleadores y trabajadores, la riqueza de un país descansa sobre los hombros de los trabajadores, no existe riqueza productiva, sin fuerza laboral, ni fuerza laboral sin una adecuada salud y medidas de seguridad en sus lugares de trabajo.

El Ministerio del Trabajo pone en sus manos esta Tercera Edición aumentada y corregida de Compilación de Normativas y Resoluciones en materia de Higiene y Seguridad del Trabajo, donde se le adiciona la Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo y su Reglamento que le permitirá a los empleadores y trabajadores planificar sus actuaciones de prevención de los riesgos en sus respectivos centros de trabajo.

Esta edición fue posible por la colaboración de Fondo Mundial en el fortalecimiento institucional en la organización y gestión de prevención de los riesgos laborales.

Queremos instarlos a que este texto contribuya a desarrollar toda una cultura de cumplimiento en la prevención de riesgos laborales.

Dra. Jeannette Chávez Gómez
Ministra del Trabajo

LEY No. 618

El Presidente de la República de Nicaragua

A sus habitantes, hace Sabed:

Que,

LA ASAMBLEA NACIONAL

CONSIDERANDO

I

Que el artículo 82, inciso 4 de la Constitución Política reconoce el Derecho de los Trabajadores a Condiciones de Trabajo que les aseguren en especial: "La integridad física, la salud, la higiene y la disminución de los riesgos laborales para hacer efectiva la seguridad ocupacional del trabajador".

II

Que dicho precepto constitucional trae consigo la necesidad de actualizar regulaciones en materia de higiene y seguridad del trabajo producto de las condiciones socio laborales en que se desarrollan los procesos de trabajo que operan en el país.

III

Que el incremento de los Riesgos Laborales y la consecuente multiplicación y complejidad de los centros de trabajo, implican la necesidad de ampliar el área que cubre las disposiciones y normativas en materia de seguridad e higiene, así como la de lograr un mejor encauzamiento de las actividades de fiscalización, vigilancia y control que realizan en los centros de trabajo.

IV

Que la presente Ley debe regir todo lo concerniente a la higiene y seguridad del trabajo, en especial al diseño y características de construcción y acondicionamiento de los centros de trabajo.

V

Que la existencia de disposiciones debe propiciar una gestión efectiva en la prevención de los riesgos laborales y la implantación de un sistema que mejore las condiciones de higiene y seguridad establecidas en los centros de trabajo.

VI

Que se hace necesario establecer mecanismos y procedimientos para la coordinación entre las entidades competentes en materia de seguridad y salud laboral para la promoción de políticas nacionales.

VII

Que todo lo anterior demuestra la necesidad de establecer los mecanismos, obligaciones y responsabilidades en la organización, gestión y actuación de la higiene y seguridad.

POR TANTO

En uso de sus facultades

Ha ordenado la siguiente:

LEY GENERAL DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO

**TÍTULO I
DISPOSICIONES GENERALES**

**CAPÍTULO I
OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN**

Arto. 1 **OBJETO DE LA LEY:** La presente Ley es de orden público, tiene por objeto establecer el conjunto de disposiciones mínimas que, en materia de higiene y seguridad del trabajo, el Estado, los empleadores y los trabajadores deben desarrollar en los centros de trabajo, mediante la promoción, intervención, vigilancia y establecimiento de acciones para proteger a los trabajadores en el desempeño de sus labores.

Arto. 2 **ÁMBITO DE APLICACIÓN:** Esta Ley, su Reglamento y las Normativas son de aplicación obligatoria a todas las personas naturales o jurídicas, nacionales y extranjeras que se encuentran establecidas o se establezcan en Nicaragua, en las que se realicen labores industriales, agrícolas, comerciales, de construcción, de servicio público y privado o de cualquier otra naturaleza. Sin perjuicio de las facultades y obligaciones que otras Leyes otorguen a otras instituciones públicas dentro de sus respectivas competencias.

**CAPÍTULO II
CONCEPTOS**

Arto. 3 **A efectos de la presente Ley se entenderá por:**

Higiene Industrial: Es una técnica no médica dedicada a reconocer, evaluar y controlar aquellos factores ambientales o tensiones emanadas (ruido, iluminación, temperatura, contaminantes químicos y contaminantes biológicos) o provocadas por el lugar de trabajo que pueden ocasionar enfermedades o alteración de la salud de los trabajadores.

Seguridad del Trabajo: Es el conjunto de técnicas y procedimientos que tienen como objetivo principal la prevención y protección contra los factores de riesgo que pueden ocasionar accidentes de trabajo.

Condición Insegura o Peligrosa: Es todo factor de riesgo que depende única y exclusivamente de las condiciones existentes en el ambiente de trabajo. Son las causas técnicas; mecánicas; físicas y organizativas del lugar de trabajo (máquinas, resguardos, órdenes de trabajo, procedimientos entre otros).

Condiciones de Trabajo: Conjunto de factores del ambiente de trabajo que influyen sobre el estado funcional del trabajador, sobre su capacidad de trabajo, salud o actitud durante la actividad laboral.

Ergonomía: Es el conjunto de técnicas que tratan de prevenir la actuación de los factores de riesgos asociados a la propia tarea del trabajador.

Actos Inseguros: Es la violación de un procedimiento comúnmente aceptado como seguro, motivado por prácticas incorrectas que ocasionan el accidente en cuestión. Los actos inseguros pueden derivarse a la violación de normas, reglamentos, disposiciones técnicas de seguridad establecidas en el puesto de trabajo o actividad que se realiza, es la causa humana o lo referido al comportamiento del trabajador.

Salud Ocupacional: Tiene como finalidad promover y mantener el más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las actividades; evitar el desmejoramiento de la salud causado por las condiciones de trabajo; protegerlos en sus ocupaciones de los riesgos resultantes de los agentes nocivos; ubicar y mantener a los trabajadores de manera adecuada a sus aptitudes fisiológicas y psicológicas.

Ambiente de Trabajo: Cualquier característica del mismo que pueda tener una influencia significativa sobre la generación de riesgos para la salud del trabajador, tales como: locales, instalaciones, equipos, productos, energía, procedimientos, métodos de organización y ordenación del trabajo, entre otros.

CAPÍTULO III ACTUACIÓN NORMATIVA

- Arto. 4 El Ministerio del Trabajo (MITRAB), a través de las correspondientes normativas, reglamentos e instructivos y demás que publique, determinará los requisitos que deben reunir los centros de trabajo en materia de higiene y seguridad del trabajo.
- Arto. 5 Las normativas, resoluciones e instructivos, que desarrolle y publique el Ministerio del Trabajo, se ajustarán a los principios de políticas preventivas, establecidas en la presente Ley, y a los Convenios Internacionales de la Organización Internacional del Trabajo (O.I.T.) y al Código del Trabajo. Serán objeto de evaluación, revisión y actualización por el MITRAB en base a la experiencia de su aplicación y a los avances del progreso tecnológico.

Arto. 6 Las normativas, resoluciones e instructivos que se elaboren, deberán ser consultados, consensuados y aprobados por el Consejo Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo, y también deberán ser revisadas en base a la experiencia de su aplicación y avances del progreso tecnológico.

Arto. 7 El Ministerio del Trabajo a través de las normativas, resoluciones e instructivos correspondientes, y en coordinación con las instituciones respectivas según la materia, regulará entre otras cosas las materias que a continuación se señalan:

- a) Sistema de gestión preventiva de los riesgos laborales.
- b) Procedimientos de evaluación de los riesgos para la salud de los trabajadores.
- c) De servicios de prevención en los centros de trabajo.
- d) Trabajos prohibidos a adolescentes y mujeres.
- e) Protección de la maternidad.
- f) Condiciones de trabajo o medidas preventivas específicas en trabajos especialmente peligrosos o cuando se presenten riesgos derivados de determinadas características o situaciones especiales de los trabajadores.
- g) Procedimientos de calificación de las enfermedades profesionales, derivados de la relación laboral.
- h) Prevención de los riesgos laborales a consecuencia del desarrollo de actividades relacionadas con el ecoturismo, turismo de aventura.
- i) Protección frente a los riesgos de los trabajadores de la salud en la manipulación de instrumental clínico que contengan sustancia contagiosa y/o contaminantes.
- j) Prevención de la insuficiencia renal crónica en ambientes de trabajos más propicios para el desarrollo de esta enfermedad.
- k) Prevención del desarrollo del Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) en lugares de trabajo.

CAPÍTULO IV PRINCIPIOS DE LA POLÍTICA PREVENTIVA

Arto. 8 La política de prevención en materia de higiene y seguridad del trabajo, tiene por objeto mejorar las condiciones de trabajo a través de planes estratégicos y programas específicos de promoción, educación y prevención, dirigidos a elevar el nivel de protección de la seguridad y la salud de los trabajadores en sus puestos de trabajo:

- a) La política de prevención de los riesgos laborales se llevará a cabo por medio de las normativas, reglamentos y foros que se desarrollen para la mejora de las condiciones de seguridad, higiene y salud en el trabajo, la reducción de los riesgos laborales, la investigación, estudio o fomento de nuevas formas de protección, la promoción, divulgación de estructuras eficaces de prevención.
- b) El Ministerio del Trabajo promoverá el desarrollo de programas nacionales y específicos dirigidos a promover la mejora del ambiente de trabajo y el perfeccionamiento de los sistemas de protección, salud reproductiva de las mujeres trabajadoras y adolescentes en labores peligrosas en colaboración y coordinación con otras entidades: como el Ministerio de Salud, Instituto Nicaragüense de Seguridad Social y las Universidades.
- c) El Ministerio del Trabajo promoverá en colaboración con el Ministerio de Educación y las universidades en los pensum educativos de cada nivel, programas específicos dirigidos a promover una formación en materia de higiene y seguridad, salud en el trabajo y salud reproductiva.

CAPÍTULO V

EL CONSEJO NACIONAL DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO

- Arto. 9 Por mandato de esta Ley crease el Consejo Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo, así como los Consejos Departamentales y Regionales de Higiene y Seguridad del Trabajo, los que se regirán de acuerdo con el reglamento que apruebe el Consejo Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo.
- Arto. 10 El Consejo Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo es el órgano colegiado de participación interinstitucional, serán parte de este Consejo: las asociaciones profesionales de los empleadores, las organizaciones sindicales de los trabajadores y las instituciones del estado. Tendrá como misión proponer y aprobar políticas en materia de prevención y promoción de la higiene y seguridad de los trabajadores.
- Arto. 11 Quórum del Consejo Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo: Este sesionará y tomará acuerdos con los miembros que asistan del gobierno, de las asociaciones profesionales de los empleadores y con el ochenta por ciento (80%) de la representación de las organizaciones sindicales de los trabajadores, con personalidad jurídica y representación nacional.
- Arto. 12 El Consejo Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo, funcionará conforme la normativa que se establece en el Reglamento Interno del Consejo, el cual elabora, aprueba y modifica el mismo.
- Arto. 13 El Consejo Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo, tiene su domicilio en la ciudad de Managua y está adscrito al Ministerio del Trabajo, y en cumplimiento de su responsabilidad desarrollará las siguientes actividades:

Compilación de Leyes y Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo

- a) Apoyar técnicamente y colaborar en la elaboración y aprobación de las normativas y/o resoluciones en materia de higiene y seguridad.
- b) Desarrollar actividades de promoción, divulgación de la prevención y capacitación de los riesgos laborales.
- c) Brindar apoyo, asesoramiento técnico en la elaboración y desarrollo de instructivos y procedimientos de actuación en la prevención de los riesgos laborales.
- d) Colaborar con organismos para el desarrollo de programas de asistencia y cooperación en este ámbito.
- e) Promover y desarrollar programas de investigación y aplicación de métodos de prevención.
- f) Aprobar el Plan Estratégico Nacional del Consejo.
- g) Conformar subcomisiones de trabajo para investigar los casos de trascendencia, dictaminar resoluciones a presentar al consejo para su aprobación.
- h) Crear su propio reglamento de funcionamiento interno del Consejo.
- i) Elaborar su presupuesto.

Arto. 14 El Consejo Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo para su funcionamiento y la ejecución de sus actividades se financiará a través de:

- a) Cooperación técnica y financiamiento de organismos no gubernamentales.
- b) La asignación en el Presupuesto General de la República a través del presupuesto del Ministerio del Trabajo.

Arto. 15 El Consejo Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo, estará integrado por miembros propietarios y sus respectivos suplentes de la siguiente forma:

- a) El Ministro del Trabajo, quien lo presidirá;
- b) Un delegado, nombrado por el Ministerio de Salud;
- c) Un delegado, nombrado por el Instituto Nicaragüense de Seguridad Social;
- d) Un delegado, nombrado por el Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales;
- e) Un delegado, nombrado por el Ministerio de Educación;
- f) Un delegado, nombrado por el Ministerio de Fomento, Industria y Comercio;

- g) Un delegado, nombrado por el Ministerio de Transporte e Infraestructura;
- h) Un delegado, nombrado por la Dirección General de Bomberos del Ministerio de Gobernación;
- i) Un delegado, nombrado por el Ministerio Agropecuario y Forestal;
- j) Un delegado por cada Organización Sindical con representación y de ámbito nacional;
- k) Un delegado por cada Organización Empresarial con representación nacional;
- l) Un delegado por las Universidades que incluyen en su pensum académico la materia de higiene y seguridad del trabajo.
- m) El Consejo Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo podrá invitar a otras entidades y organizaciones a participar en las reuniones como invitados especiales, para brindar sus aportes, con voz pero sin voto.

Arto. 16

El Consejo Departamental o Regional estará presidido por el Inspector de Higiene y Seguridad del Trabajo del Departamento o región respectiva. El Consejo Departamental o Regional sesionará y tomará acuerdos con los miembros que asistan de los empleadores y con el cincuenta por ciento (50%) de la representación de las organizaciones sindicales con personalidad jurídica y representación local, y estará integrado por:

- a) Un Delegado Departamental del Ministerio de Salud;
- b) Un Delegado Departamental del Instituto Nicaragüense de Seguridad Social;
- c) Un Delegado Departamental del Ministerio de Educación;
- d) Un Delegado Departamental de la Dirección General de Bomberos;
- e) Un Delegado Departamental del Ministerio Agropecuario y Forestal;
- f) Un Delegado Departamental del Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales;
- g) Un Delegado por las organizaciones sindicales con representación departamental o regional;
- h) Un Delegado por cada organización empresarial;
- i) Un Delegado por las universidades que abordan en su pensum académico la materia de higiene y seguridad del trabajo.

- j) El Consejo Departamental podrá invitar u otras entidades y organizaciones a participar en las reuniones como invitados especiales, para brindar sus aportes con voz, pero sin voto; y
- k) Un delegado del Consejo Regional, en el caso de las Regiones Autónomas.

CAPÍTULO VI DE LA ACTUACIÓN INTERINSTITUCIONAL

Arto. 17 En el marco de la coordinación interinstitucional entre el Ministerio de Salud, Instituto Nicaragüense de Seguridad Social y el Ministerio del Trabajo, se realizarán acciones comprendidas en su ámbito de competencia entre otros:

- a. Promoción y asesoramiento técnico.
- b. Realización de estudios epidemiológicos para la identificación y prevención de las patologías que se deriven de la exposición de riesgos ambientales.
- c. Realizar estudios, investigaciones y divulgación de estadísticas relacionadas a la salud de los trabajadores.
- d. Desarrollar programas específicos dirigidos a promover la mejora del ambiente de trabajo y el perfeccionamiento de los niveles de protección.

TÍTULO II OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR Y DE LOS TRABAJADORES

CAPÍTULO I OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR

Arto. 18 Son Obligaciones del Empleador.

1. Observar y cumplir con las disposiciones de la presente Ley, su reglamento, normativas y el Código del Trabajo. El incumplimiento de estas obligaciones conlleva a sanciones que van desde las multas hasta el cierre del centro de trabajo, de acuerdo al procedimiento establecido al efecto.
2. Adoptar las medidas preventivas necesarias y adecuadas para garantizar eficazmente la higiene y seguridad de sus trabajadores en todos los aspectos relacionados con el trabajo.
3. El empleador tomando en cuenta los tipos de riesgo a que se expongan los trabajadores, y en correspondencia con el tamaño y complejidad de la empresa, designará o nombrará a una o más personas, con formación en salud ocupacional o especialista en la materia, para ocuparse exclusivamente en atender las actividades de promoción, prevención y protección contra los riesgos laborales.

4. Para dar cumplimiento a las medidas de prevención de los riesgos laborales, el empleador deberá:
 - a. Cumplir con las normativas e instructivos sobre prevención de riesgos laborales.
 - b. Garantizar la realización de los exámenes médicos ocupacionales de forma periódica según los riesgos que estén expuestos los trabajadores.
 - c. Planificar sus actuaciones preventivas en base a lo siguiente:
 - 1) Evitar los riesgos.
 - 2) Evaluar los riesgos que no se puedan evitar.
 - 3) Combatir los riesgos en su origen.
 - 4) Adaptar el trabajo a la persona.
 - 5) Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro.
 - 6) Adoptar medidas que garanticen la protección colectiva e individual.
 - 7) Dar la debida información a los trabajadores.
5. Elaborar un diagnóstico inicial que contemple un mapa de riesgos laborales específicos de la empresa y su correspondiente plan de prevención y promoción del trabajo saludable. El diagnóstico deberá ser actualizado cuando cambien las condiciones de trabajo o se realicen cambios en el proceso productivo, y se revisará, si fuera necesario, con ocasión de los daños para la salud que se haya producido. Una vez que entre en vigencia la presente Ley, todas las empresas existentes en el país tendrán un plazo de 6 meses para la elaboración del citado diagnóstico y su correspondiente plan de prevención y promoción del trabajo saludable.
6. Para iniciar sus actividades laborales, la empresa debe tener licencia de apertura en materia de higiene y seguridad del trabajo, de acuerdo al procedimiento y requisitos que establezca el reglamento y las normativas.
7. Constituir en su centro de trabajo una comisión mixta de higiene y seguridad del trabajo, que deberá ser integrada con igual número de trabajadores y representantes del empleador, de conformidad a lo establecido en la presente Ley.
8. Elaborar el reglamento técnico organizativo en materia de higiene y seguridad del trabajo.
9. Exigir a los contratistas y sub-contratistas el cumplimiento de las obligaciones legales en materia de higiene y seguridad del trabajo. En caso contrario se hace responsable solidario por los daños que se produzcan por el incumplimiento de esta obligación.
10. Analizar las posibles situaciones de emergencia y adoptar las medidas necesarias en materia de primeros auxilios, prevención de incendios y evacuación de los trabajadores.

11. Notificar a la autoridad competente los datos de la actividad de su empresa, y entre ellos, los referidos a las materias y productos inflamables, tóxicos o peligrosos.
12. Permitir el acceso a los lugares de trabajo a los Inspectores de Higiene y Seguridad del Trabajo en cualquier momento, mientras se desarrolla la actividad laboral, debidamente identificados y suministrar la información que sea solicitada, bajo sigilo y estrictamente relacionada con la materia.
13. Suspender de inmediato los puestos de trabajo, que impliquen un riesgo inminente laboral, tomando las medidas apropiadas de evacuación y control.
14. Proporcionar gratuitamente a los trabajadores los equipos de protección personal específicos, según el riesgo del trabajo que realicen, darles mantenimiento, reparación adecuada y sustituirlo cuando el acceso lo amerite.
15. Inscribir a los trabajadores desde el inicio de sus labores o actividades en el régimen de la seguridad social en la modalidad de los riesgos laborales.
16. Se deberá mantener un botiquín con una provisión adecuada de medicinas y artículos de primeros auxilios y una persona capacitada en brindar primeros auxilios, según lo disponga en su respectiva norma.

CAPÍTULO II DE LA CAPACITACIÓN A LOS TRABAJADORES

- Arto. 19 El empleador debe proporcionar gratuitamente los medios apropiados para que los trabajadores reciban formación e información por medio de programas de entrenamiento en materia de higiene, seguridad y salud de los trabajadores en los lugares de trabajo.
- Arto. 20 El empleador debe garantizar el desarrollo de programas de capacitación en materia de higiene y seguridad, cuyos temas deberán estar vinculados al diagnóstico y mapa de riesgo de la empresa, mediante la calendarización de estos programas en los planes anuales de las actividades que se realizan en conjunto con la comisión mixta de higiene y seguridad del trabajo, los que deben ser dirigidos a todos los trabajadores de la empresa, por lo menos una vez al año.
- Arto. 21 El empleador debe garantizar en el contenido de los programas de capacitación en su diseño e implementación de medidas en materia de primeros auxilios, prevención de incendio y evacuación de los trabajadores. La ejecución y desarrollo de estos eventos deben ser notificados al Ministerio del Trabajo.
- Arto. 22 El empleador debe garantizar que el personal docente que realice las acciones de capacitación debe ser personal calificado, con dominio en la materia de higiene y

seguridad del trabajo y que esté debidamente acreditado ante el Ministerio del Trabajo.

CAPÍTULO III DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES

- Arto. 23 El empleador debe garantizar una vigilancia adecuada de la salud de los trabajadores, cuando en su actividad laboral concurren algunos elementos o factores de exposición a riesgos higiénicos industriales, de conformidad a lo dispuesto en el reglamento o normativas.
- Arto. 24 Los trabajadores tienen derecho a conocer y obtener toda información relacionada con su estado de salud, con respecto a los resultados de las valoraciones médicas practicadas, respetando siempre la confidencialidad en todos los casos.
- Arto. 25 El empleador debe garantizar la realización de los exámenes médicos pre empleo y periódico en salud ocupacional a los trabajadores que estén en exposición a riesgos o cuando lo indiquen las autoridades del Ministerio del Trabajo y el Ministerio de Salud.
- Arto. 26 El empleador llevará un expediente de cada trabajador que contenga: exámenes pre-empleo, registro de accidentes, enfermedades ocupacionales y otras, e inmunizaciones. En la realización de estos exámenes de pre-empleo se atenderá lo siguiente:
- a. Deberán realizarse exámenes pre-empleos de manera obligatoria a todos aquellos aspirantes a puestos de trabajo, y estos exámenes deberán estar relacionados con los perfiles de riesgos de las empresas.
 - b. Los exámenes médicos de laboratorio mínimos a realizar en el examen médico pre-empleo tomando en cuenta su edad, riesgos laborales y otros factores de los trabajadores serán, entre otros:
 - Examen físico completo.
 - Biometría Hemática Completa (BHC)
 - Examen General de Orina (EGO)
 - Examen General de Heces (EGH)
 - VDRL = Sífilis
 - Pruebas de Función Renal
 - Prueba de Colinesterasa
 - c. El examen médico periódico se realizará de forma obligatoria a todos los trabajadores de forma anual o según criterio médico.
 - d. Este examen se realizará con el fin de detectar de manera precoz los efectos que pudieran estar padeciendo los trabajadores por su relación con los riesgos existentes en su puesto de trabajo.

Arto. 27 De los resultados de los exámenes médicos de los trabajadores, se deberán remitir copias en los 5 (cinco) días después de su conclusión al Ministerio del Trabajo, Ministerio de Salud y al Instituto Nicaragüense de Seguridad Social.

CAPÍTULO IV DE LOS ACCIDENTES DEL TRABAJO

Arto. 28 El empleador debe reportar los accidentes leves en un plazo máximo de cinco días hábiles y los mortales, graves y muy graves en el plazo máximo de veinticuatro horas hábiles más el término de la distancia, al Ministerio del Trabajo en el modelo oficial establecido, sin perjuicio de su declaración al Instituto Nicaragüense de Seguro Social y Ministerio de Salud.

Arto. 29 En caso de no registrarse accidentes, el empleador deberá, comunicarlo por escrito al Ministerio del Trabajo, mensualmente durante los primeros cinco días del mes siguiente a reportar.

Arto. 30 Debe investigar en coordinación con la comisión mixta de higiene y seguridad todos los accidentes de trabajo e indicar para cada uno de ellos las recomendaciones técnicas que considere pertinente con el propósito de evitar la repetición de las mismas.

Arto. 31 El empleador debe llevar el registro de las estadísticas de los accidentes ocurridos por periodo y analizar sus causas.

CAPÍTULO V OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES

Arto. 32 El trabajador tiene la obligación de observar y cumplir con las siguientes disposiciones de la presente Ley, el Reglamento, el Código del Trabajo y las normativas:

- 1) Cumplir las órdenes e instrucciones dadas para garantizar su propia seguridad y salud, las de sus compañeros de trabajo y de terceras personas que se encontraren en el entorno, observando las normas o disposiciones que se dicten sobre esta materia.
- 2) Utilizar correctamente los medios y equipos de protección facilitados por el empleador, de acuerdo a las instrucciones recibidas de éste.
- 3) Informar a su jefe inmediato y a la comisión mixta de higiene y seguridad del trabajo de cualquier situación que, a su juicio, pueda entrañar un peligro grave e inminente, para la higiene y seguridad, así como, los defectos que hubiera comprobado en los sistemas de protección.
- 4) Seguir las enseñanzas en materia preventiva, tanto técnica como práctica que le brinde el empleador.

- 5) Colaborar en la verificación de su estado de salud mediante la práctica de reconocimiento médico.
- 6) Informar a su jefe acerca de todos los accidentes y daños que le sobrevengan durante el trabajo o guarden relación con el, así como suministrar la información requerida por los Inspectores de Higiene y Seguridad del Trabajo.
- 7) Asistir en los eventos de capacitación en materia de prevención de riesgos laborales que le convoque la parte empleadora, la organización sindical, Instituto Nicaragüense de Seguridad Social, el Ministerio del Trabajo, entre otros.
- 8) Están obligados a participar en la comisión mixta de higiene y seguridad del trabajo y de elegir a sus delegados ante la comisión.

Todo esto sin perjuicio de los derechos adquiridos en el Código del Trabajo, Convenios Colectivos, Convenios Internacionales de la Organización Internacional del Trabajo (O.I.T.) y demás resoluciones ministeriales.

CAPÍTULO VI OBLIGACIONES DE LOS CONTRATISTAS Y SUB-CONTRATISTAS

- Arto. 33 Los contratistas y sub-contratistas están en la obligatoriedad de darle cumplimiento a las disposiciones contenidas en materia de higiene y seguridad en relación con sus trabajadores.
- Arto. 34 El empleador que usare el servicio de contratista y permitiese a estos la subcontratación, exigirá a ambos que estén inscritos en el registro correspondiente al Instituto Nicaragüense de Seguridad Social y que cumplan con sus obligaciones ante dicha institución. En caso de incumplimiento, el empleador será solidariamente responsable de las obligaciones que dicho contratista o subcontratista tienen con sus trabajadores de conformidad con el Código del trabajo y la Ley de Seguridad Social.
- Arto. 35 El empleador, dueño o el representante legal del establecimiento principal exigirá a los contratistas y sub-contratistas el cumplimiento de las obligaciones legales en materia de prevención de riesgos laborales, en caso contrario responderá solidariamente por los daños, perjuicios ocasionados a los trabajadores.

CAPÍTULO VII OBLIGACIONES DE LOS FABRICANTES IMPORTADORES Y SUMINISTRADORES DE PRODUCTOS QUÍMICOS

- Arto. 36 Para una mayor vigilancia y control en el uso y destino de los productos químicos, usados en la agro-industria, agricultura y procesos industriales, los ministerios encargados de controlar y autorizar sus importaciones, suministrarán mensualmente a la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo del Ministerio del Trabajo, copia de la lista de los importadores y productos químicos autorizados para su

importación.

- Arto. 37 Los fabricantes, importadores y suministradores de productos y sustancias químicas deberán envasar y etiquetar los mismos de forma que se identifique claramente su contenido y se determinen sus riesgos.
- Arto. 38 Los fabricantes, importadores, suministradores y usuarios deben de remitir al Ministerio del Trabajo ficha de seguridad de los productos que debe contener los siguientes datos:
- a) Información científico – técnica, traducido oficialmente al idioma español y lenguas de las Regiones Autónomas de la Costa Atlántica.
 - b) Identidad de la sustancia o producto. Etiqueta de tóxico, simbología internacional
 - c) Propiedades físicas y química.
 - d) Aspectos relacionados con su uso y aplicación.
 - e) Indicaciones y contraindicaciones del producto.
- Arto. 39 Se debe suministrar la información necesaria para utilizar correctamente los productos químicos e indicar las medidas preventivas adicionales que deberán adoptarse en casos especiales y del uso de los equipos de protección a utilizar para cada caso.

TÍTULO III
DE LA ORGANIZACIÓN DE LA HIGIENE Y SEGURIDAD
EN LOS CENTROS DE TRABAJO

CAPÍTULO I
LAS COMISIONES MIXTAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO

- Arto. 40 Para el propósito de esta Ley se considera Comisión Mixta de Higiene y Seguridad del Trabajo (C.M.H.S.T.), al órgano paritario, constituido por los representantes nombrados por el centro de trabajo y los nombrados por el o los sindicatos con presencia en el centro de trabajo.
- Arto. 41 Los empleadores o sus representantes están en la obligación de constituir en sus centros de trabajo una Comisión Mixta de Higiene y Seguridad del Trabajo, que deberá integrarse con igual número de representantes del empleador que de los trabajadores.
- Arto. 42 Las empresas e instituciones que cuentan con diferentes centros de trabajo, deben constituir tantas Comisiones Mixtas de Higiene y Seguridad del Trabajo, como centros de trabajo tengan.

Arto. 43 El número de representantes de cada sector representativo guardará una relación directa con el número de trabajadores de la empresa o centro de trabajo, de acuerdo con la siguiente escala mínima:

<u>Hasta</u>		<u>50</u>	<u>trabajadores</u>	<u>1</u>	
<u>De</u>	<u>51</u>	<u>a</u>	<u>100</u>	<u>trabajadores</u>	<u>2</u>
<u>De</u>	<u>101</u>	<u>a</u>	<u>500</u>	<u>trabajadores</u>	<u>3</u>
<u>De</u>	<u>501</u>	<u>a</u>	<u>1000</u>	<u>trabajadores</u>	<u>4</u>
<u>De</u>	<u>1001</u>	<u>a</u>	<u>1500</u>	<u>trabajadores</u>	<u>5</u>
<u>De</u>	<u>1501</u>	<u>a</u>	<u>2500</u>	<u>trabajadores</u>	<u>8</u>
<u>De</u>	<u>2501</u>	<u>a</u>	<u>más</u>	<u>trabajadores</u>	<u>10</u>

Arto. 44 Los miembros de la Comisión Mixta que representan al empleador deberán ser nombrados por éste para un período de dos años, pudiendo ser reelegidos al término de su mandato. Se escogerán entre los más calificados en materia de prevención de riesgos laborales y se les autorizará para tomar determinadas decisiones de control y representación.

Arto. 45 Los representantes de los trabajadores y los respectivos suplentes, serán designados por el (los) sindicato (s) con personería jurídica y, en caso de no existir estos, se elegirán por la mayoría de los votos de los trabajadores en elecciones que se celebrarán cada dos años.

Arto. 46 Cuando uno de los representantes de los trabajadores deje de laborar para la empresa o renuncie a ser miembro de la C.M.H.S.T., les sustituirá la persona que le precedió en la elección o aquél que designe el sindicato si lo hubiere. Dichas circunstancias se notificarán a la autoridad laboral competente, de acuerdo con esta Ley.

Arto. 47 Durante el término de su mandato, los miembros de las C.M.H.S.T., no podrán ser despedidos por causas atribuidas al cumplimiento de sus funciones en la esfera de la higiene y seguridad del trabajo, si no es con la autorización del Ministerio del Trabajo, previa comprobación de la causa justa alegada.

Arto. 48 El acta de constitución de la C.M.H.S.T., deberá contener los siguientes datos:

- Lugar, fecha y hora de la Constitución.
- Nombre de la empresa.
- Nombre del Centro de Trabajo.
- Nombre y apellido del Director del Centro de Trabajo.
- Número de trabajadores.
- Nombres y apellidos de los representantes del empleador y sus respectivos cargos.

- Nombres y apellidos de los representantes de los trabajadores, especificando el cargo en el sindicato, si fueran sindicalizados.

Arto. 49 Toda modificación y/o reestructuración que se realice en la Comisión Mixta de Higiene y Seguridad del Trabajo, debe informarse al Departamento de formación de la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo (D.G.H.S.T.) o a la inspectoría Departamental correspondiente, quien la remitirá en este último caso, a la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo en un plazo no mayor de 30 días.

Arto. 50 Todo empleador tendrá un máximo de diez días a partir de la fecha de constitución de la C.M.H.S.T., para proceder a inscribirla, su incumplimiento a esta disposición será objeto de sanción.

Arto. 51 La solicitud de inscripción de la C.M.H.S.T. que se realice ante la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo o ante el Inspector Departamental de Higiene y Seguridad correspondiente, deberá ir acompañada del acta de constitución de la misma, con sus respectivas firmas y sellos, el libro de actas que será aperturado y foliado por la autoridad laboral competente.

Arto. 52 La Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo, a través del Departamento de Normación, asignará un número de registro a las Comisiones Mixtas, el cual dará a conocer al empleador.

Las inscripciones de las C.M.H.S.T. que se realicen en las Delegaciones Departamentales serán remitidas por éstas a la D.G.H.S.T. en un plazo no superior a 30 días, a fin de que se les otorgue el correspondiente número de registro que comunicarán al empleador.

Arto. 53 Una vez registrada la C.M.H.S.T. deberá de reunirse a más tardar quince días después de dicho registro, con el objeto de elaborar un plan de trabajo anual, el que presentará a la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo, para su aprobación y registro en el expediente que lleva esa Dirección.

Arto. 54 Toda modificación que se realice en la conformación de la C.M.H.S.T., debe informarse al Departamento de Normación de la D.G.H.S.T., o a la Inspectoría Departamental correspondiente, quién la remitirá en este último caso, a la D.G.H.S.T. en un plazo no mayor de diez días.

Arto. 55 La C.M.H.S.T., la presidirá uno de los miembros elegidos por el empleador. Los miembros de estas comisiones elaborarán su propio reglamento de funcionamiento interno.

Arto. 56 Las funciones de la C.M.H.S.T. serán las siguientes:

- a. Cooperar con la empresa o centro de trabajo en la evaluación y determinación de los riesgos laborales de la empresa o centro de trabajo a la que pertenezcan.

- b. Colaborar en la vigilancia y controlar el cumplimiento de las disposiciones que se adopten en materia de prevención de riesgos laborales.
- c. Proponer al empresario la adopción de medidas preventivas, dirigidas a mejorar los niveles de protección y prevención de los riesgos laborales.
- d. Promover y fomentar la cooperación de los trabajadores en la ejecución de las medidas de protección y prevención de los riesgos laborales.
- e. Divulgar sobre las decisiones que se adopten en materia de prevención de riesgos laborales.
- f. Conocer y analizar los daños para la salud de los trabajadores, al objeto de valorar sus causas y proponer las medidas oportunas.
- g. Informar al empresario para que éste, en caso de ser necesario acuerde la paralización de las actividades que entrañen un riesgo laboral grave e inmediato para la salud de los trabajadores.
- h. Participar y ser informados de las actuaciones que la autoridad laboral competente realice en las empresas o centros de trabajo a los que pertenezcan, relativo a materia de Higiene y Seguridad.
- i. Conocer informes relativos a la Higiene y Seguridad ocupacional que disponga la empresa, que sean de relevancia para el cumplimiento de sus funciones.
- j. Realizar cuantas funciones les sean encomendadas por la empresa o centro de trabajo en materia de su competencia.
- k. Coadyuvar, fomentar y proponer la cultura de higiene y seguridad del trabajo.

Arto. 57 Para el desempeño de sus funciones los miembros de las Comisiones Mixtas de Higiene y Seguridad del Trabajo, deberán disponer del tiempo necesario como jornada, de acuerdo con los términos que determine el convenio colectivo o se establezca en el reglamento interno de funcionamiento de la Comisión Mixta de Higiene y Seguridad del Trabajo.

Arto. 58 La empresa deberá proporcionar a los miembros de la C.M.H.S.T., una formación especial en materia preventiva, por sus propios medios o por concierto con organismos o entidades especializados en la materia.

Arto. 59 Los miembros de la C.M.H.S.T., se reunirán al menos, mensualmente y siempre que lo proponga uno de los sectores representativos. Podrán participar en estas reuniones, con voz pero sin voto, los delegados sindicales y los responsables técnicos de las empresas; así como las personas que cuenten con una especial calificación o información respecto de concretas cuestiones que se debatan, siempre que así lo solicita algunas de las representaciones de la C.M.H.S.T.

Arto. 60 Los acuerdos de las reuniones de la C.M.H.S.T., se escribirán en un libro de Actas, que deberán estar a disposición de la autoridad laboral, cuando así se lo requieran.

CAPÍTULO II DE LOS REGLAMENTOS TÉCNICOS ORGANIZATIVOS

Arto. 61 Los empleadores o sus representantes están en la obligación de elaborar Reglamentos Técnicos Organizativos en materia de higiene y seguridad del trabajo a fin de regular el comportamiento de los trabajadores como complemento a las medidas de prevención y protección, estableciendo los procedimientos de las diferentes actividades preventivas, generales y específicas de seguridad que se deben adoptar en los lugares de trabajo.

Arto. 62 La Comisión Mixta de Higiene y Seguridad del Trabajo, deberá intervenir en la elaboración del Reglamento Técnico Organizativo en materia de higiene y seguridad de la empresa.

Arto. 63 El contenido del Reglamento Técnico Organizativo será desarrollado de conformidad al instructivo metodológico que oriente el Ministerio del Trabajo, a través de la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo.

Arto. 64 La solicitud para autorizar el Reglamento Técnico Organizativo de la Empresa, se formulará por duplicado ante la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo del Ministerio del Trabajo.

Arto. 65 Recibida la solicitud, la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo, procederá a revisar el contenido del Reglamento y previo de las observaciones que realice, que en su caso considere procedentes, emitirá auto favorable para proceder a la aprobación del Reglamento, o requerirá al empleador para que en un plazo no superior de 30 días, sean subsanadas las deficiencias observadas en la revisión.

Arto. 66 Una vez aprobado el Reglamento, producirá plenos efectos legales para su implementación y se extenderá en dos ejemplares, para dar uno a la empresa y otro queda en el Ministerio del Trabajo, para su custodia.

Arto. 67 El Reglamento aprobado por el Ministerio del Trabajo, la empresa debe difundirlo y ser puesto en conocimiento a los trabajadores con treinta días de anticipación a la fecha en que comenzará a regir.

Arto. 68 Los empleadores y trabajadores tienen la obligación de cumplir las medidas y regulaciones sobre prevención de riesgos laborales contenidas en el Reglamento Técnico Organizativo de su centro de trabajo. Los trabajadores deben de colaborar y exigir la implementación de las disposiciones contenidas en el Reglamento Técnico Organizativo de Higiene y Seguridad del Trabajo.

Arto. 69 Los empleadores y trabajadores que violen estas disposiciones serán objeto de sanción conforme a lo regulado en la presente Ley.

Arto. 70 La vigilancia y control del cumplimiento de las disposiciones contenidas en los Reglamentos Técnicos Organizativos de Higiene y Seguridad del Trabajo en las Empresas, corresponde a la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo o al Inspector Departamental de Higiene y Seguridad correspondiente.

Arto. 71 Los empleadores tendrán un plazo no superior de tres meses para proceder a elaborar y presentar su Reglamento Técnico Organizativo a la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo o a la Inspectoría Departamental correspondiente.

Arto.72 Los Reglamentos Técnicos Organizativos de Higiene y Seguridad aprobados por el MITRAB tendrán una vigencia de dos años, pudiendo ser los mismos revisados o actualizados cuando se operen cambios o se introduzcan nuevos procesos.

TÍTULO IV **DE LAS CONDICIONES DE LOS LUGARES DE TRABAJO.**

CAPÍTULO I **CONDICIONES GENERALES**

Arto. 73 El diseño y característica constructiva de los lugares de trabajo deberán ofrecer garantías de higiene y seguridad frente a los riesgos de accidentes y enfermedades profesionales.

Arto. 74 El diseño y característica constructiva de los lugares de trabajo deberán también facilitar el control de las situaciones de emergencia, en especial de incendio y posibilitar, cuando sea necesario, la rápida y segura evacuación de los trabajadores.

A tal efecto los lugares de trabajo deberán ajustarse, en lo particular, a lo dispuesto en el Reglamento que regule las condiciones de protección contra incendios y fenómenos climatológicos o sismológicos que le sean de aplicación.

Arto.75 El diseño y característica de las instalaciones de los lugares de trabajo deberán garantizar:

- a. Que las instalaciones de servicio o de protección anexas a los lugares de trabajo pueden ser utilizadas sin peligro para la salud y la seguridad de los trabajadores.
- b. Que dichas instalaciones y dispositivos de protección cumplen con su cometido, dando protección efectiva frente a los riesgos que pretenden evitar.

Las instalaciones de los lugares de trabajo deberán cumplir, en particular, la reglamentación específica que le sea de aplicación.

Arto. 76 La iluminación de los lugares de trabajo deberá permitir que los trabajadores dispongan de unas condiciones de visibilidad adecuados para poder circular y

desarrollar sus actividades sin riesgo para su seguridad y la de terceros, con un confort visual aceptable.

Arto. 77 Las condiciones ambientales y en particular las condiciones de confort térmico de los lugares de trabajo no deberán constituir tampoco, en la medida de lo posible, una fuente de incomodidad o molestia para los trabajadores.

Arto. 78 Los lugares de trabajo dispondrán del material y, en su caso, de los locales necesarios, para la prestación de primeros auxilios a los trabajadores accidentados, ajustándose, en este caso, en lo establecido en la presente ley y demás disposiciones que se establezcan en su Reglamento.

CAPÍTULO II ORDEN, LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

Arto. 79 Las zonas de paso, salidas y vías de circulación de los lugares de trabajo deberán permanecer libres de obstáculos, de forma que sea posible utilizarlas sin dificultad.

Arto. 80 Los lugares de trabajo, incluidos los locales de servicio y sus respectivos equipos e instalaciones, deberán ser objeto de mantenimiento periódico y se limpiarán periódicamente, siempre que sea necesario, para mantenerlas limpias y en condiciones higiénicas adecuadas.

Arto. 81 Las operaciones de limpieza no deberán constituir por si mismas una fuente de riesgo para los trabajadores que las efectúan o para terceros, realizándose, a tal fin, en los momentos, en la forma con los medios más adecuados.

CAPÍTULO III SEGURIDAD ESTRUCTURAL

Arto. 82 Todos los edificios permanentes o provisionales, serán de construcción segura y atendiendo a las disposiciones estipuladas en el Reglamento de Seguridad en las Construcciones, para evitar riesgos de desplome y los derivados de los agentes atmosféricos.

Arto. 83 Los cimientos, pisos y demás elementos de los edificios ofrecerán resistencia suficiente para sostener y suspender con seguridad las cargas para los que han sido calculados.

Arto. 84 Se indicarán por medio de rótulos las cargas que los locales puedan soportar o suspender, quedando prohibido sobrecargar los pisos y plantas de los edificios.

CAPÍTULO IV SUPERFICIE Y CUBICACION

Arto. 85 Los locales de trabajo reunirán las siguientes condiciones mínimas:

- a. Tres metros de altura desde el piso al techo
- b. Dos metros cuadrados de superficie por cada trabajador
- c. Diez metros cúbicos por cada trabajador.

Arto. 86 No obstante, en los establecimientos comerciales, de servicios y locales destinados a oficinas y despachos, la altura a que se refiere el apartado "a" del número anterior podría quedar reducido hasta dos cincuenta metros, pero respetando la cubicación por trabajador que se establece en el apartado "c", y siempre que se renueve el aire suficiente.

CAPÍTULO V SUELOS, TECHOS Y PAREDES.

Arto. 87 El pavimento constituirá un conjunto homogéneo, llano y liso sin soluciones de continuidad; será de material consistente, no resbaladizo o susceptible de serlo con el uso y de fácil limpieza estará al mismo nivel y de no ser así se salvarán las diferencias de alturas por rampas de pendiente no superior al 10 por 100.

Arto. 88 Las paredes serán lisas y pintadas en tonos claros y susceptibles de ser lavadas o blanqueadas.

Arto. 89 Los techos deberán reunir las condiciones suficientes para resguardar a los trabajadores de las inclemencias del tiempo.

Si han de soportar o suspender cargas deberán ofrecer resistencia suficiente para garantizar la seguridad de los trabajadores.

CAPÍTULO VI PASILLOS

Arto. 90 Los corredores, galerías y pasillos deberán tener una anchura adecuada al número de personas que hayan de circular por ellos y a las necesidades propias del trabajo.

Sus dimensiones mínimas serán las siguientes:

- a. 1.20 metros de anchura para los pasillos principales
- b. Un metro de anchura para los pasillos secundarios.

Arto. 91 La separación entre máquinas u otros aparatos será suficiente para que los trabajadores puedan ejecutar su labor cómodamente y sin riesgo. Nunca menor a 0.80 metros, contándose esta distancia a partir del punto mas saliente del recorrido de los órganos móviles de cada máquina.

Arto. 92 Cuando existan aparatos con órganos móviles, que invadan en su desplazamiento una zona de espacio libre, la circulación del personal quedará señalizada con franjas pintadas en el suelo, que delimiten el lugar por donde debe transitarse.

CAPÍTULO VII

PUERTAS Y SALIDAS

- Arto. 93 Las salidas y las puertas exteriores de los centros de trabajo, cuyo acceso será visible o debidamente señalizado, serán suficientes en número y anchura para que todos los trabajadores ocupados en los mismos puedan abandonarlos con rapidez y seguridad. Las puertas transparentes deberán tener una señalización a la altura de la vista y estar protegidas contra la rotura o ser de material de seguridad, cuando éstas puedan suponer un peligro para los trabajadores.
- Arto. 94 Las puertas de comunicación en el interior de los centros de trabajo reunirán las mismas condiciones y además: Las puertas que se cierran solas deberán ser o tener partes transparentes que permitan la visibilidad de la zona a la que se accede.
- Arto. 95 Ninguna puerta de acceso a los puestos de trabajo o su planta permanecerá bloqueada (aunque este cerrada), de manera que impida la salida durante los períodos de trabajo.

CAPÍTULO VIII DORMITORIOS.

- Arto. 96 Los locales destinados a dormitorios del personal reunirán las siguientes condiciones:
- a. Los locales destinados a dormitorios de los trabajadores deberán estar provistos de ventanas que permitan una adecuada ventilación e iluminación natural.
 - b. Las camas estarán provistas de colchón, sábanas, almohadas con fundas y las mantas necesarias, según las condiciones del clima. La ropa de cama será mantenida en estado de higiene y limpieza.
 - c. Se dotarán de armarios individuales.
 - d. La superficie por cama-trabajador no será inferior a cuatro metros cuadrados y la altura mínima del local de 2.50 metros, y el volumen de aire por cama no será inferior a 12 metros cúbicos. Si se instalan literas habrá al menos un metro de distancia entre los dos bastidores.
 - e. Tendrán comunicación con cuartos de servicio sanitarios (baños, inodoros, etc.) los que estarán debidamente diferenciados por sexo.

CAPÍTULO IX COMEDORES

- Arto. 97 Los comedores que instalen las empresas para sus trabajadores estarán ubicados en lugares próximos a los de trabajos, separados de otros locales y de focos insalubres o molestos.

- Arto. 98 Los pisos paredes y techos serán lisos y susceptibles de fácil limpieza tendrán una iluminación, ventilación y temperatura adecuada, y la altura mínima del techo será de 2.60 metros.
- Arto. 99 Estarán provista de mesas, asientos y dotados de vasos, platos y cubiertos para cada trabajador.
- Arto. 100 Dispondrán de agua potable para la limpieza de utensilios y vajilla. Independiente de estos fregaderos existirán inodoros y lavamanos próximos a estos locales.

CAPÍTULO X COCINAS

- Arto. 101 Los locales destinados a cocinas reunirán las condiciones siguientes:
- a. Se efectuará la captación de humos, vapores y olores desagradables, mediante campana-ventilación si fuere necesario.
 - b. Se mantendrán en todo momento en condición de absoluta limpieza y los residuos alimenticios se depositarán en recipientes cerrados hasta su evacuación.
 - c. Los alimentos se conservarán en el lugar y a la temperatura adecuada, y en refrigeración si fuere necesario.
 - d. Estarán dotados de menaje necesario que se conservará en completo estado de higiene y limpieza.

CAPÍTULO XI ABASTECIMIENTO DE AGUA

- Arto. 102 Todo centro de trabajo dispondrá de abastecimiento suficiente de agua potable en proporción al número de trabajadores, fácilmente accesible a todos ellos y distribuido en lugares próximos a los puestos de trabajo.
- Arto. 103 No se permitirá sacar o trasegar agua para beber por medio de vasijas, barriles, cubos u otros recipientes abiertos o cubiertos provisionalmente.
- Arto. 104 Se indicará mediante carteles si el agua es o no potable.
- Arto. 105 No existirán conexiones entre el sistema de abastecimiento de agua potable y el agua que no sea apropiada para beber evitándose la contaminación por porosidad o por contacto.

CAPÍTULO XII SALA DE VESTIDORES Y ASEO

- Arto. 106 Los centros de trabajo, que así lo ameriten, dispondrán de vestidores y de aseo para uso del personal debidamente diferenciado por sexo.
- Arto. 107 Estarán provistos de asientos y de armarios individuales, con llave para guardar sus efectos personales.
- Arto. 108 En estos locales deberá existir lavamanos con su respectiva dotación de jabón. A los trabajadores que realicen trabajos marcadamente sucios o manipulen sustancias tóxicas se les facilitarán los medios elementos específicos de limpieza necesarios.

CAPÍTULO XIII INODOROS

- Arto. 109 Todo centro de trabajo deberá contar con servicios sanitarios en óptimas condiciones de limpieza.
- Arto. 110 Existirán como mínimo un inodoro por cada 25 hombres y otro por cada 15 mujeres. En lo sucesivo un inodoro por cada 10 personas.
- Arto. 111 Los inodoros y urinarios se instalarán en debidas condiciones de desinfección, desodorización y supresión de emanaciones.

CAPÍTULO XIV DUCHAS

- Arto. 112 Cuando la empresa se dedique a actividades que normalmente impliquen trabajos sucios, se manipulen sustancias tóxicas, infecciosas o irritantes, se esté expuestos al calor excesivo, se desarrollen esfuerzos físicos superiores a los normales o lo exija la higiene del procedimiento de fabricación, se instalará una ducha de agua fría y caliente por cada diez trabajadores o fracción de esta cifra que trabajen en la misma jornada.
- Arto. 113 En los trabajos tóxicos o muy sucios se facilitarán los medios de limpieza y asepsia necesarios.

TÍTULO V DE LAS CONDICIONES DE HIGIENE INDUSTRIAL EN LOS LUGARES DE TRABAJO

CAPÍTULO I EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS HIGIÉNICOS INDUSTRIALES

Arto. 114 La evaluación de los riesgos para la salud de los trabajadores en los centros de trabajo deberá partir de:

1. Una Evaluación Inicial de los Riesgos que se deberá realizar con carácter general para identificarlos, teniendo en cuenta la naturaleza de la actividad, la cual se deberá de realizar con una periodicidad mínima de una vez al año.
2. La evaluación será actualizada cuando se produzcan modificaciones del proceso, para la elección de los Equipos de Protección Personal, en la elección de sustancias o preparados químicos que afecten el grado de exposición de los trabajadores a dichos agentes, en la modificación del acondicionamiento de los lugares de trabajo o cuando se detecte en algún trabajador una intoxicación o enfermedad atribuible a una exposición a estos agentes.
3. Si los resultados de la evaluación muestra la existencia de un riesgo para la seguridad o salud de los trabajadores por exposición a agentes nocivos, el empleador deberá adoptar las medidas necesarias para evitar esa exposición.

CAPÍTULO II REGISTRO DE DATOS

Arto. 115 El empleador deberá disponer de:

- a. Un registro de los datos resultantes obtenidos de las evaluaciones.
- b. Una lista de los trabajadores expuestos a agentes nocivos, indicando el tipo de trabajo efectuado, el agente específico al que están expuestos, así como un registro de los accidentes que se hayan producido.
- c. Un registro del historial médico individual realizado a los trabajadores expuestos riesgos.

Arto. 116 El empleador deberá facilitar el acceso a estos archivos, que se conservarán en la empresa, a la autoridad laboral y a las autoridades competentes en higiene y seguridad. No obstante lo anterior, cuando los datos relativos a la vigilancia de la salud de los trabajadores contenga información personal de carácter médico confidencial, el acceso a aquellos, se limitará al personal médico.

CAPÍTULO III AMBIENTES ESPECIALES

Arto. 117 Se deberán evitar los olores desagradables mediante los sistemas de captación y expulsión de aire más eficazmente, si no fuera posible por aspectos técnicos, se pondrá a disposición de los trabajadores equipos de protección personal.

CAPÍTULO IV AMBIENTE TÉRMICO

- Arto. 118 Las condiciones del ambiente térmico no deben constituir una fuente de incomodidad o molestia para los trabajadores, por lo que se deberán evitar condiciones excesivas de calor o frío.
- Arto. 119 En los lugares de trabajo se debe mantener por medios naturales o artificiales condiciones atmosféricas adecuadas evitando la acumulación de aire contaminado, calor o frío.
- Arto. 120 En los lugares de trabajo donde existan variaciones constantes de temperatura, deberán existir lugares intermedios donde el trabajador se adapte gradualmente a una u otra.

CAPÍTULO V RUIDOS

- Arto. 121 A partir de los 85 dB (A) para 8 horas de exposición y siempre que no se logre la disminución del nivel sonoro por otros procedimientos se establecerá obligatoriamente dispositivos de protección personal tales como orejeras o tapones.

En ningún caso se permitirá sin protección auditiva la exposición a ruidos de impacto o impulso que superen los 140 dB (c) como nivel pico ponderado.

CAPÍTULO VI RADIACIONES NO IONIZANTES

- Arto. 122 En los lugares de trabajo en que existe exposición intensa de radiaciones infrarrojas, se instalarán pantallas absorbentes, cortinas de agua u otros dispositivos aprobados para neutralizar o disminuir el riesgo.
- Arto. 123 Los trabajadores expuestos a intervalos frecuentes a estas radiaciones, serán provistos de equipo de protección ocular. Si la exposición o radiaciones infrarrojas intensas es constante, se dotará además a los trabajadores de pantallas faciales adecuadas, ropas ligeras y resistentes al calor, manoplas y calzado que no se endurezca o se ablande con el calor.
- Arto. 124 Todos los trabajadores sometidos a radiaciones ultravioletas en cantidad nociva serán especialmente instruidos, en forma repetida, verbal y escrita, de los riesgos a los que están expuestos.
- Arto. 125 En los trabajos que conlleven el riesgo de emisión a radiaciones ultravioletas en cantidad nociva, se tomarán las precauciones necesarias para evitar la presencia de personas ajenas a la operación en las proximidades de esta.

CAPÍTULO VII RADIACIONES IONIZANTES

- Arto. 126 Los trabajadores expuestos a peligro de irradiación, serán informados previamente por personal competente, sobre los riesgos que su puesto de trabajo implica para su salud, las precauciones que deben adoptar, el significado de las señales de seguridad o sistemas de protección personal.
- Arto. 127 Todo personal que por razones de su trabajo tengan que trabajar con Radiaciones Ionizantes tiene que usar dosímetros termo luminiscente.
- Arto. 128 La dosis efectiva máxima permitida es de 20 mSv. (veinte miliSivert) al año por persona.

CAPÍTULO VIII SUSTANCIAS QUÍMICAS EN AMBIENTES INDUSTRIALES

- Arto. 129 El Ministerio del Trabajo en uso de sus facultades de protección a la salud de los trabajadores, dictará para las sustancias químicas que se detecten en los diferentes centros de trabajo, los valores límites de exposición del trabajador. Estos valores se establecerán de acuerdo a criterios internacionales y a las investigaciones nacionales que se realizan en esta materia. Se faculta a la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo, para tomar como referencia en sus inspecciones los valores THRESHOLD LIMIT VALUES (T.L.V.), de la American Conference Of Governmental Industrial Hygienists (A.C.G.I.H.).
- Arto. 130 Cuando en el medio de trabajo se rebasen los límites de tolerancia a los que hace referencia el apartado anterior, el empleador corregirá sus instalaciones o adoptará las medidas técnicas necesarias para anular o disminuir los contaminantes químicos presentes en su establecimiento hasta límites tolerables, y en su caso, cuando ello fuera imposible, facilitará a sus trabajadores los medios de protección personal, debidamente homologados, preceptivos y adecuados a los trabajos que realicen.

TÍTULO VI DE LA SEGURIDAD DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO

- Arto. 131 Los Equipos y dispositivos de Trabajo empleados en los procesos productivos deben reunir los requisitos técnicos de instalación, operación, protección y mantenimiento del mismo.
- Arto. 132 Para la iniciación de operaciones en los centros de trabajo que cuentan con instalaciones de equipos de trabajo o maquinaria, se requerirá previa inspección por la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo a fin de comprobar que se garantizan las condiciones mínimas de higiene y seguridad del trabajo.

TÍTULO VII DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

- Arto. 133 A los efectos de la presente Ley se entenderá por "equipos de protección personal": cualquier equipo destinado a ser utilizado por el trabajador para que lo proteja de uno o varios riesgos en el desempeño de sus labores, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin.

Se excluyen de la definición anterior:

- Los equipos de los servicios de socorro y de salvamento
- Los equipos de protección de los policías y militares
- Los equipos de protección personal de los medios de transporte
- El material de deportes

Arto. 134 Los equipos de protección personal deberán utilizarse en forma obligatoria y permanente cuando los riesgos no se puedan evitar o no puedan limitarse.

Los equipos de protección personal, deberán cumplir los requisitos siguientes:

- a. Proporcionar protección personal adecuada y eficaz frente a los riesgos que motivan su uso, sin ocasionar riesgos adicionales ni molestias innecesarias.
- b. En caso de riesgos múltiples, que requieran la utilización simultánea de varios equipos de protección personal, éstos deberán ser compatibles, manteniendo su eficacia frente a los riesgos correspondientes.

Arto. 135 La utilización y mantenimiento de los equipos de protección personal deberá efectuarse de acuerdo a las instrucciones del fabricante o suministrador.

- a) Salvo en casos particulares excepcionales, los equipos de protección personal sólo podrán utilizarse para los usos previstos.
- b) Las condiciones de utilización de un equipo de protección personal y en particular, su tiempo de uso, deberán determinarse teniendo en cuenta:
 - La gravedad del riesgo
 - El tiempo o frecuencia de la exposición al riesgo
 - Las condiciones del puesto de trabajo, y
 - Las bondades del propio equipo, tomando en cuenta su vida útil y su fecha de vencimiento.
- c) Los equipos de protección personal serán de uso exclusivo de los trabajadores asignados. Si las circunstancias exigen que un equipo sea de uso compartido, deberán tomarse las medidas necesarias para evitar que ello suponga un problema higiénico o sanitario para los diferentes usuarios.

Arto. 136 Se entiende como ropa de trabajo, aquellas prendas de origen natural o sintético cuya función específica sea de proteger de los agentes físicos, químicos y biológicos o de la suciedad. (overol, gabachas sin bolsas, delantal, entre otros.).

Arto. 137 La ropa de trabajo deberá ser seleccionada atendiendo a las necesidades y condiciones del puesto de trabajo.

Arto. 138 Los Equipos de Protección Personal serán suministrados por el Empleador de manera gratuita a todos los trabajadores, este debe ser adecuado y brindar una protección eficiente de conformidad a lo dispuesto en la presente Ley.

TÍTULO VIII DE LA SEÑALIZACIÓN

Arto. 139 Deberán señalizarse adecuadamente, en la forma establecida por la presente Ley sobre señalización de Higiene y Seguridad del Trabajo, las siguientes partes o elementos de los lugares de trabajo.

- Las zonas peligrosas donde exista peligro de caída de personas, caídas de objetos, contacto o exposición con agentes o elementos agresivos y peligrosos.
- Las vías y salidas de evacuación.
- Las vías de circulación en la que la señalización sea necesaria por motivos de seguridad.
- Los equipos de extinción de incendios.
- Los equipos y locales de primeros auxilios.

Arto. 140 La señalización en el centro del trabajo debe considerarse como una medida complementaria de las medidas técnicas y organizativas de higiene y seguridad en los puestos de trabajo y no como sustitutiva de ellas.

Arto. 141 En los centros de trabajo el empleador debe colocar en lugares visibles de los puestos de trabajo señalización indicando o advirtiendo las precauciones especiales a tomar; del uso del equipo de protección personal, de las zonas de circulación; evacuación; salidas de emergencia; así como la existencia de riesgo de forma permanente.

Arto. 142 La elección del tipo de señal y del número y emplazamiento de las señales o dispositivos de señalización a utilizar en cada caso, se realizará teniendo en cuenta las características de la señal, los riesgos, elementos o circunstancias que haya de señalizarse. La extensión de la zona a cubrir y el número de trabajadores involucrados, de forma que la señalización resulte lo más eficaz posible.

Arto. 143 Los trabajadores deberán recibir capacitación, orientación e información adecuada sobre la señalización de higiene y seguridad del trabajo, que incidan sobre todo, en el significado de las señales, y en particular de los mensajes verbales, y en los comportamientos generales o específicos que deben adoptarse en función de dichas señales.

Arto. 144 La señalización de higiene y seguridad del trabajo, se realizará mediante colores de seguridad, señales de forma de panel, señalización de obstáculos, lugares peligrosos y marcados de vías de circulación, señalizaciones especiales, señales luminosas o acústicas, comunicaciones verbales y señales gestuales.

- a. Los colores de seguridad deberán llamar la atención e indicar la existencia de un peligro, así como facilitar su rápida identificación.
- b. Podrán, igualmente, ser utilizados por sí mismos para indicar la ubicación de dispositivos y equipos que sean importantes desde el punto de vista de la seguridad.
- c. Los colores de seguridad, su significado y otras indicaciones sobre su uso se especificarán de acuerdo a los requisitos establecidos en el reglamento de esta Ley.

Arto. 145 La señalización de riesgos de choques contra obstáculos, de caídas de objetos o personas, se realizará en el interior de aquellas zonas construidas en la empresa a las cuales tenga acceso el trabajador en ocasión de su trabajo, mediante franjas alternas amarillas y negras o alternas rojas y blancas.

- a) Las dimensiones de dicha señalización estarán en relación con las dimensiones del obstáculo, o lugar peligroso señalado.
- b) Las franjas amarillas y negras o rojas y blancas deberán tener una inclinación de 45° y ser de dimensiones similares.

Arto. 146 Cuando el uso y el equipo de los locales así lo exija para la protección de los trabajadores, las vías de circulación de vehículos estarán identificadas con claridad mediante franjas continuas de un color bien visible, preferentemente blanco o amarillo, teniendo en cuenta el color del suelo.

Arto. 147 Toda sustancia peligrosa llevará adherida a su embalaje, dibujos o textos de rótulos y etiquetas, que podrán ir grabados o pegados al mismo, en idioma español y en caso concreto de las Regiones Autónoma del Atlántico, ser traducido al idioma local, cuando fuese necesario.

Arto. 148 Los recipientes que contengan fluidos a presión llevarán grabada la marca de identificación de su contenido. Esta marca, que se situará en sitio bien visible, próximo a la válvula y preferentemente fuera de su parte cilíndrica, constará de las indicaciones siguientes:

- a. El nombre técnico completo del fluido
- b. Su símbolo químico
- c. Su nombre comercial
- d. Su color correspondiente

Arto. 149 La luz emitida por la señal deberá provocar un contraste luminoso apropiado respecto a su entorno, en función de las condiciones de uso previstas. Su intensidad deberá asegurar su percepción, sin llegar a producir deslumbramientos.

Arto. 150 La señal acústica deberá tener un nivel sonoro superior al nivel de ruido ambiental, de forma que sea claramente audible, sin llegar a ser innecesariamente molesto. No

deberá utilizarse una señal acústica cuando el ruido ambiental sea demasiado intenso.

TÍTULO IX DE LOS EQUIPOS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Arto. 151 En los centros de trabajo se debe garantizar que las instalaciones de equipos eléctricos, trabajos de reparación, en instalaciones de baja tensión, trabajos con redes subterráneas, instalaciones de alta tensión y trabajos en las proximidades de instalación de alta tensión en servicio, todas estas operaciones se efectuarán cumpliendo con las regulaciones de seguridad contenidas en la presente Ley

CAPÍTULO I HERRAMIENTAS Y EQUIPOS DE TRABAJO

Arto. 152 Al realizar trabajos en equipos o circuitos eléctricos, el empleador debe suministrar las siguientes herramientas y equipos de trabajo, entre otros:

- a) Verificadores (detectores) de ausencia de tensión.
- b) Pértigas de expoxiglas (fibra de vidrio).
- c) Alfombras aislantes, plataformas aislantes.
- d) Mangueras protectoras.
- e) Escaleras portátiles de fibra de vidrio o madera.

Arto. 153 En trabajos con las máquinas de elevación en líneas aéreas o en proximidad de las mismas, se admiten únicamente en los casos cuando la distancia por aire entre la parte funcional, cualquiera que fuese su posición y el hilo más próximo energizado es menor que:

	Voltaje	Distancia Mínima de Aproximación.
a)	En líneas con tensión de hasta 1kv.	1 mt
b)	En líneas con tensión de 1.1 hasta 33 kv.	2.5 mts.
c)	En líneas con tensión de 34 hasta 140 kv.	4 mts.
d)	En líneas con tensión de 141 hasta 250 kv.	5 mts.
e)	En líneas con tensión de 251 hasta 500 kv.	9 mts.

Arto. 154 Los equipos de elevación que se utilicen en líneas energizadas, deben de poseer Boon aislado y contar con conexión a tierra temporal, y deben ser operados por personal debidamente capacitado y autorizado para ello.

Arto. 155 Queda prohibido realizar trabajos con máquinas elevadoras defectuosas o en mal estado. Antes de comenzar los trabajos deberán vigilarse la seguridad de las armaduras que sujetan los cabrestantes, los tensores y los demás mecanismos y en el transcurso del trabajo deberá de vigilarse la estabilidad de estas, así como también de los acoplamientos.

CAPÍTULO II TRABAJOS EN LOCALES CON RIESGOS ESPECIALES

Arto. 156 En los locales con Riesgos Eléctricos Especiales se adoptarán las medidas de seguridad, especialmente en aquellas industrias en las que se manipulen o

almacenen materiales muy inflamables, tales como detonadores o explosivos en general, municiones, refineras y depósitos. Igualmente, en los emplazamientos cuya humedad relativa alcance o supere el 50% - 60% en los locales mojados o con ambiente corrosivo.

CAPÍTULO III RIESGOS ELÉCTRICOS (BAJA TENSIÓN)

- Arto. 157 Los conductores eléctricos fijos estarán debidamente polarizados respecto a tierra.
- Arto. 158 Los conductores portátiles y los suspendidos no se instalarán ni emplearán en circuitos que funcionen a tensiones superiores a 250 voltios, a menos que dichos conductores estén protegidos por una cubierta de caucho o polietileno.
- Arto. 159 No deberán emplearse conductores desnudos (excepto en caso de polarización), en todo caso se prohíbe su uso:
1. En locales de trabajo en que existan materiales muy combustibles o ambientes de gases, polvo o productos inflamables.
 2. Donde pueda depositarse polvo en los mismos, como en las fábricas de cemento, harina, hilatura, entre otros.

CAPÍTULO IV INTERRUPTORES Y CORTA CIRCUITOS DE BAJA TENSIÓN

- Arto. 160 Los interruptores, fusibles, breaker y/o corta circuitos no estarán descubiertos, a menos que estén montados de tal forma que no puedan producirse proyecciones ni arcos eléctricos o deberán estar completamente cerrado de manera que se evite contacto fortuito de personas u objetos.
- Arto. 161 Se prohíbe el uso de interruptores de palanca o de cuchillas que no estén debidamente protegidos. Los interruptores situados en locales de carácter inflamable o explosivo se colocarán fuera de la zona de peligro, cuando esto sea imposible, estarán cerrados en cajas antideflagrantes o herméticas, según el caso, las cuales no se podrán abrir a menos que la fuente de energía eléctrica esté cerrada.

CAPÍTULO V EQUIPOS Y HERRAMIENTAS PORTÁTILES

- Arto. 162 La tensión de alimentación en las herramientas eléctricas portátiles de cualquier tipo no podrá exceder a 250 voltios con relación a tierra. Si están provistos de motor tendrán dispositivos para unir las partes metálicas accesibles del mismo a un conductor debidamente polarizado.

CAPÍTULO VI MÁQUINAS DE ELEVACIÓN Y TRANSPORTE

- Arto. 163 Las máquinas de elevación y transporte se pondrán fuera de servicio mediante un

interruptor unipolar general accionado a mano, colocado en el circuito principal y fácilmente identificado.

Arto. 164 Los ascensores y sus estructuras metálicas, motores y paneles eléctricos de las máquinas elevadoras, deberán estar polarizados.

CAPÍTULO VII TRABAJOS EN LÍNEAS ELÉCTRICAS AÉREAS

Arto. 165 En los trabajos en líneas eléctricas aéreas, se considerará a efecto de seguridad, la tensión nominal del sistema y se conservarán las siguientes distancias de seguridad:

Voltaje		Distancia de Seguridad
1	hasta 6.6 kv.	0.3 mts.
6.7	hasta 13.8 kv.	0.6 mts.
14.4	hasta 33.3 kv.	0.9 mts.
34	hasta 125 kv.	3 mts.
126	hasta 250 kv.	4.5 mts
251	hasta 330 kv.	7.5 mts

Arto. 166 Se suspenderá el trabajo cuando haya lluvia o tormenta eléctrica próxima al lugar del trabajo.

CAPÍTULO VIII TRABAJO CON REDES SUBTERRANEAS Y DE TIERRA

Arto. 167 Antes de efectuar el corte en un cable eléctrico subterráneo, se comprobará la ausencia de tensión en el mismo y a continuación, se pondrá en cortocircuito y a tierra los terminales más próximos.

CAPÍTULO IX INSTALACIONES DE ALTA TENSIÓN

Arto. 168 Los conductores eléctricos fijos estarán debidamente aislados respecto a tierra.

Arto. 169 Los conductores subterráneos en bandeja (canaletas o tuberías) se instalarán y emplearán en circuitos que funcionen a tensiones superiores a 13,800 voltios, pero estarán protegidos por una cubierta de polietileno.

Arto. 170 Los conductores suspendidos se instalarán y se emplearán en circuitos que funcionen a tensiones superiores a 13,800 voltios, y se encontrarán fuera del alcance de las personas.

TÍTULO X DEL USO, MANIPULACIÓN Y APLICACIÓN DE LOS PLAGUICIDAS Y OTRAS SUSTANCIAS AGROQUÍMICAS.

Arto. 171 En los centros de trabajo que en sus procesos de producción, hacen uso, manipulan y aplican plaguicidas u otras sustancias agroquímicas se debe observar y adoptar las

medidas de seguridad e higiene para garantizar la salud de los trabajadores en el desempeño de sus labores.

CAPÍTULO I DEL ETIQUETADO Y ENVASADO

Arto. 172 El empleador exigirá a su proveedor o establecimiento que todos los productos de plaguicidas adquiridos, tengan en su envase una etiqueta en idioma español, de material durable y resistente a la manipulación, de forma que se identifique claramente su contenido y con las siguientes especificaciones:

- a. Nombre comercial del producto.
- b. Nombre genérico del producto.
- c. Concentración
- d. Fecha de fabricación o formulación
- e. Lote y fecha de vencimiento
- f. Franja con color de toxicidad
- g. Tiempo para ingresar al plantío después de la aplicación
- h. Finalidad del uso

Arto. 173 El empleador deberá cerciorarse que los Envases y Empaques de los Plaguicidas a adquirir estén en buenas condiciones, sellados, resistentes al tipo de plaguicidas u otras sustancias agroquímicas.

CAPÍTULO II DE LA MANIPULACIÓN DE LOS PLAGUICIDAS

Arto. 174 La manipulación, pesaje, re-envase y trasiego de plaguicidas se realizará de forma tal que no contamine al personal manipulador; los residuos y derrames que se originen de esta operación deben recogerse y disponerse adecuadamente, limpiándose el lugar con las precauciones requeridas.

Arto. 175 Los centros de trabajo en que se formulen, produzcan, almacenen, distribuyan, transporten y usen plaguicidas estarán dotados de duchas y lavamanos con agua y jabón para el uso del aseo personal de los trabajadores durante su jornada laboral y después determinada.

CAPÍTULO III DE LA APLICACIÓN Y USO DE LOS PLAGUICIDAS

Arto. 176 Los empleadores deberán de orientar a los trabajadores acerca de las precauciones que deben observar en la aplicación y uso de plaguicidas y de advertir de los riesgos a que se encuentran expuestos en el manejo de las sustancias químicas.

CAPÍTULO IV DE LOS DESECHOS

Arto. 177 Los envases usados y desechos en general deberán ser regresados o almacenados adecuadamente en lugares especiales para su pronta destrucción, según procedimientos que regule para su eliminación la autoridad rectora.

TÍTULO XI
DE LA PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

- Arto. 178 Este título de la presente Ley establece las condiciones básicas que debe reunir los lugares de trabajo para prevenir y eliminar los riesgos y limitar su propagación.
- Arto. 179 El empleador debe de coordinar con los bomberos para elaborar un Plan de Emergencia de la empresa, cuya implementación y desarrollo será su responsabilidad.
- Arto. 180 Los centros de trabajo deben estar provistos de equipos suficiente y adecuado para la extinción de incendios, de conformidad a lo dispuesto en la normativa específica que regula esta materia.

CAPÍTULO I
PREVENCIÓN DE INCENDIOS

- Arto. 181 Los locales en que se produzcan o empleen sustancias fácilmente combustible y estén expuestos a incendios súbitos o de rápida propagación, se construirán a conveniente distancia entre sí y aislados de los restantes centros de trabajo.
- Arto. 182 Cuando la separación entre locales sea imposible, se aislarán con paredes resistentes de mampostería, con muros rellenos de tierra o materiales incombustibles sin aberturas.

CAPÍTULO II
ESTRUCTURA DE LOS LOCALES

- Arto. 183 En la construcción de los locales se emplearán materiales de gran resistencia al fuego y se revestirán los de menor resistencia con materiales ignífugos más adecuados tales como: cemento, yeso, cal o mampostería de ladrillos, etc.

CAPÍTULO III
DISTRIBUCIÓN INTERIOR DE LOS LOCALES DE TRABAJO
CON RIESGO DE INCENDIO

- Arto. 184 Las zonas de trabajo en las que exista mayor peligro de incendio se aislarán o se separarán de las restantes mediante muros corta fuego, placas de materiales incombustibles o dispositivos que produzcan cortinas de agua, si no estuviera contraindicada para la extinción del fuego. Asimismo, se reducirá al mínimo las comunicaciones interiores entre unas y otras zonas.

CAPÍTULO IV
PASILLOS Y CORREDORES, PUERTAS Y VENTANAS

Arto. 185 Los pisos de los pasillos y corredores de los locales con riesgo de incendio, serán construidos de material incombustible, manteniéndolos siempre libres de obstáculos. Sus dimensiones se adecuarán a las fijadas en el artículo 90 de la presente Ley.

Arto. 186 Las puertas de acceso al exterior estarán siempre libres de obstáculos y abrirán hacia fuera, sin necesidad de emplear llaves, barras o útiles semejantes. Las puertas interiores serán de tipo vaivén.

Arto. 187 Las ventanas que se utilicen como salidas de emergencia carecerán de rejas, abrirán hacia el exterior, la altura del dintel desde el nivel del piso será 1.12 cm., de ancho 0.51 cm. y 0.61 cm. de alto.

CAPÍTULO V ESCALERAS

Arto. 188 Las escaleras serán construidas o recubiertas con materiales ignífugos y cuando pongan en comunicación varias plantas, ningún puesto de trabajo distará más de 25 metros de aquellas.

CAPÍTULO VI ASCENSORES Y MONTACARGAS

Arto. 189 Las cabinas de los ascensores y montacargas serán de tipo cerrado de material aislante al fuego, y cuando sea posible, no se instalarán en los huecos de las escaleras.

CAPÍTULO VII PARARRAYOS

Arto. 190 Se instalarán pararrayos:

- a. En las fábricas donde se elaboren, manipulen o almacenen explosivos comerciales.
- b. En los tanques que contengan sustancias muy inflamables.
- c. En las chimeneas de gran altura.
- d. En los edificios de los Centros de Trabajo que destaquen por su elevación.

CAPÍTULO VIII INSTALACIONES Y EQUIPOS INDUSTRIALES

Arto. 191 En los locales de trabajo especialmente expuesto al riesgo de incendio no deberá existir lo siguiente:

- a. Hornos, calderas, ni dispositivos de fuego libre.
- b. Maquinarias, elementos de transmisión, aparatos o útiles que produzcan chispas o calentamientos que puedan originar incendios.

CAPÍTULO IX

ALMACENAMIENTO, MANIPULACIÓN Y TRANSPORTE DE MATERIALES INFLAMABLES

Arto. 192 Se prohíbe el almacenamiento conjunto de materiales que al reaccionar entre sí puedan originar incendios.

CAPÍTULO X EXTINTORES PORTATILES

Arto. 193 Todo Centro de Trabajo deberá contar con extintores de incendio de tipo adecuado a los materiales usados y a la clase del fuego de que se trate.

Arto. 194 Los extintores de incendio deberán mantenerse en perfecto estado de conservación y funcionamiento, y serán revisados como mínimo cada año.

Arto. 195 Los extintores estarán visiblemente localizados en lugares donde tengan fácil acceso y estén en disposición de uso inmediato en caso de incendio.

CAPÍTULO XI DETECTORES DE INCENDIOS

Arto. 196 En los lugares de trabajo con riesgo "elevado" o "mediano" de incendio, debe instalarse un sistema de alarma capaz de dar señales acústicas y lumínicas, perceptibles en todos los sectores de la instalación.

CAPÍTULO XII ADIESTRAMIENTO

Arto. 197 En los establecimientos y centros de trabajo con grave riesgo de incendio, se instruirá y entrenará especialmente al personal integrado en el equipo o brigada contra incendios, sobre el manejo y conservación de las instalaciones y material extintor, señales de alarma, evacuación de los trabajadores y socorro inmediato a los accidentados.

TÍTULO XII DE LOS EQUIPOS GENERADORES DE VAPOR

Arto. 198 Este título de la presente Ley, establece los requisitos de seguridad, aplicables, a los Equipos Generadores de Vapor o Caldera, referidos tanto a las características y propiedades exigibles a dichos equipos como a las formas adecuadas de explotación, contribuyendo de esta manera a preservar la salud y seguridad de los trabajadores en el desempeño de sus tareas.

Arto. 199 Las disposiciones de la presente Ley son aplicables a los Equipos Generadores de Vapor que a continuación se expresan, siempre que trabajen sin calentamiento eléctrico y a una presión superior a 69 Kilo Pascal (kpa)

TÍTULO XIII

DE LOS PROCEDIMIENTOS PARA LA AUTORIZACIÓN DE FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS GENERADORES DE VAPOR

CAPÍTULO I REQUISITOS PARA LA AUTORIZACIÓN

Arto. 200 Solicitar por escrito a la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo, del Ministerio del Trabajo, autorización para el funcionamiento del Equipo Generador de Vapor, a fin de que previa Inspección practicada por ésta Dirección se otorgue la autorización correspondiente.

CAPÍTULO II DE LOS PROCEDIMIENTOS PARA LA OBTENCIÓN DE LICENCIA DE OPERACIÓN DE EQUIPOS GENERADORES DE VAPOR

Arto. 201 La Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo, extenderá Licencia de Operación de acuerdo a las siguientes categorías: A, B, C.

Arto. 202 La asignación de las categorías las regulará el Ministerio del Trabajo a través de la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo.

Arto. 203 Las Licencias de Operación tendrán una vigencia de 1 año.

Arto. 204 La renovación de las Licencias de Operación serán reguladas por la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo.

CAPÍTULO III DE LAS SALAS DE CALDERA

Arto. 205 Las calderas para establecimientos industriales deberán instalarse de acuerdo a su clasificación, en edificios separados, exclusivos y aislados, de construcción resistente al fuego y lejos del sitio de tránsito normal de trabajadores, situados a no menos de tres (3) metros de distancia de los edificios o centros de transformación de materias primas.

CAPÍTULO IV ACCESORIOS Y EQUIPOS AUXILIARES DE LAS CALDERAS

Arto. 206 Los accesorios que se instalan en las calderas o en las tuberías tendrán marcados los siguientes datos:

- a) Nombre del Fabricante.
- b) Presión Nominal de Trabajo en N/m² o Pa.
- c) Diámetro Nominal en mm.
- d) Dirección del Flujo de la Sustancia de Trabajo.
- e) En los volantes de los accesorios se indicará la dirección de giro durante la apertura y el cierre.

Arto. 207 Las válvulas de seguridad tendrán marcados los siguientes datos:

- a) Nombre del fabricante,
- b) Diámetro del asiento en mm,

- c) Capacidad de descarga en kg/s
- d) Presión máxima de disparo en N/m² o Pa.

Arto. 208 Cada indicador de nivel del agua se unirá al cuerpo de la caldera o la columna de agua mediante tomas, independientes de modo que cuando indiquen la posición más baja, quede aún cantidad suficiente de agua en la caldera.

Arto. 209 Se instalará el manómetro principal en la Cámara de Vapor o bien en la parte superior de la columna hidrométrica de las calderas y otros en los sobrecalentadores, economizadores y tuberías de alimentación, serán conectados por medio de un tubo sifón de capacidad suficiente para mantener el tubo del manómetro lleno de agua con su respectiva válvula de apertura.

Arto. 210 Se instalarán termómetros para la comprobación de la temperatura interna de la caldera, todos los equipos y accesorios que contengan fluidos deben contar con estos instrumentos de medición para llevar el control de la temperatura seleccionada.

CAPÍTULO V RÉGIMEN DE AGUA DE LAS CALDERAS

Arto. 211 Para todas las calderas, teniendo en cuenta su tipo de construcción, las propiedades físicas y químicas del agua, la selección del tipo de instrucción para el tratamiento del agua, será elaborado por una empresa especializada en la materia.

CAPÍTULO VI OPERACIÓN DE LAS CALDERAS

Arto. 212 Las calderas de vapor, tanto de accionamiento manual como automática serán operadas por personal calificado, los que tendrán la experiencia y conocimientos técnicos requeridos para una operación eficiente y segura.

CAPÍTULO VII LIMPIEZA Y REPARACIÓN

Arto. 213 No se efectuarán reparaciones en las calderas o líneas de vapor mientras las mismas estén sometidas a presión.

Arto. 214 Para la limpieza y reparación al interior de las calderas, las válvulas principales de cierre de vapor, las de desagüe y las de alimentación de agua, se cerrarán herméticamente, señalando con etiquetas o dispositivos la presencia de personas al interior de las mismas.

TÍTULO XIV DEL PESO MÁXIMO DE LA CARGA MANUAL A TRANSPORTAR

Arto. 215 Este título establece las medidas mínimas que deben desarrollarse para proteger al trabajador relativo al "Peso Máximo de la Carga Manual que pueda ser Transportada".

**CAPÍTULO I
DEL PESO MÁXIMO DE LA CARGA MANUAL.**

Arto. 216 El peso de los sacos o bultos que contengan cualquier clase de producto material o mercadería destinado a la manipulación de la carga (carguío por fuerza del hombre), no excederá los siguientes pesos máximos recomendados.

Tipo / Sexo	Ligero	Medio *	Pesado **
Hombres	23 Kg.	40 Kg.	55 Kg.
Mujeres	15 Kg.	23 Kg.	32 Kg.

* En circunstancia especiales, trabajadores sanos y entrenados físicamente y en condiciones seguras.

** Circunstancias muy especiales se pone especial atención en la formación y entrenamiento en técnica de manipulación de cargas, adecuadas a la situación concreta. En este tipo de tareas se superará la capacidad de levantamiento de muchos trabajadores, por lo que se deberá prestar atención a las capacidades individuales de aquellos que se dediquen a estas tareas y a una vigilancia periódica de su salud.

Arto. 217 Cuando la operación de transporte de una carga manual tenga que desplazarse a distancias mayores de los 25 metros, sólo podrá conducirse la mercadería por medios mecánicos.

Arto. 218 Se deberá marcar, rotular en la superficie exterior de los bultos, sacos o fardos en forma clara e indeleble el peso exacto de la carga.

**TÍTULO XV
DE LA HIGIENE Y SEGURIDAD EN LAS MINAS
CAPÍTULO I
DE LA EXPLOTACIÓN SUBTERRANEA VENTILACIÓN**

Arto. 219 La ventilación al interior de la mina deberá asegurar un contenido de oxígeno del 20% al 21% de volumen, si el contenido de oxígeno es inferior a 18% en volumen se deberá suministrar al trabajador aire respirable, esta última situación se permitirá solo en trabajos excepcionales y puntuales.

Arto. 220 En las minas subterráneas las entradas y salidas de aire serán absolutamente independientes. El número de chimeneas estará en relación directa con la extensión de la mina.

Arto. 221 Igualmente las empresas mineras que se ocupan de explotación subterránea dispondrán de equipos de medición para determinar condiciones de ventilación, temperatura y humedad, así también existirán equipos detectores de gases nocivos y polvos, éstos estarán en perfecto estado de uso y conservación y debidamente calibrados.

CAPÍTULO II TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA

Arto. 222 Es terminantemente prohibido efectuar procedimientos o laborar en condiciones de trabajo que den lugar a una sobrecarga calórico o pérdida excesiva de calor en los trabajadores y que puedan provocar efectos dañinos en su salud.

Arto. 223 La ventilación deberá asegurar en los frentes de trabajo y en las zonas de paso (zona activa), una temperatura húmeda igual o menor a 30°C. y una temperatura seca igual o menor a 32°C. En cualquier condición de humedad la temperatura seca del aire no podrá ser mayor a 35°C., siempre que se emplee ventilación mecánica.

CAPÍTULO III CONTROL DE AGUA SUPERFICIALES Y SUBTERRÁNEAS

Arto. 224 Las aguas superficiales deben ser drenadas de forma tal que no permitan que éstas vayan a entrar a túneles y galerías.

Arto. 225 Toda entrada a la mina como lumbreras, túneles, etc. deben estar lo suficientemente protegidas para impedir la entrada de aguas superficiales.

CAPÍTULO IV ALMACENAMIENTO, TRANSPORTE Y MANEJO DE EXPLOSIVOS (Mina subterránea y a cielo abierto)

Arto. 226 Los depósitos de almacenamiento de explosivos y sus accesorios deben estar en terreno firme, seco y en buenas condiciones de iluminación antideflagrante y ventilación. Tendrán puertas con cerraduras seguras, no tendrán aberturas aparte de las necesarias para entrada del material y de la ventilación. Estarán protegidas contra entrada de aguas a más de 100 metros de pozos y a 20 metros de distancia de cualquier dispositivo mecánico o eléctrico.

Arto. 227 El tipo de infraestructura para el almacenamiento de explosivos dependerá de las condiciones atmosféricas y de la naturaleza del mismo y de sus accesorios, para lo cual el empleador debe guiarse por Normativas definidas en los Manuales de Uso de Explosivos, además de ser resistente al fuego, bala y robo.

Arto. 228 Se prohíbe guardar en una misma construcción distintos tipos de explosivos y accesorios de voladuras. Las pilas de cajas deben estar sobre polines o barrotes de madera, apartadas lo suficiente del techo y las paredes para asegurar la buena circulación de aire y permitir el paso entre los mismos.

Arto. 229 Las Empresas Mineras deberán contar con un personal calificado para el manejo de los explosivos.

Arto. 230 En las voladuras de cielo abierto, ante de realizar las tiradas, se debe inspeccionar y verificar la no permanencia de personal en el área y se deberá dar una alarma de "TIRO" de la siguiente forma:

a) 15 minutos antes del "Tiro" a título de advertencia.

b) 5 minutos antes del "Tiro", para retirada del personal.

La alarma será audible en todos los puntos donde laboren personal. Se ubicarán señales a fin de alertar a peatones y vehículos, tomando todas las medidas necesarias. Los tiros se harán preferentemente en los cambios de turnos o en horario de comidas.

En los casos de las labores subterráneas se verificará la no permanencia de personal ajeno a esta actividad, al menos 15 minutos antes de efectuar la tirada.

Arto. 231 Los explosivos y accesorios que se hallan en mal estado serán destruidos por personas competentes y autorizadas, no se arrojarán en pozos, fosas, arroyos o dejarlos abandonados.

Arto. 232 La destrucción de explosivos y accesorios se hará mediante quema, teniendo cuidado de hacerlo a una distancia de 700 metros de edificaciones, vías de transportes, depósitos, se establecerá una cantidad máxima compatible con la seguridad de la operación. Además se pondrán guardas y avisos en lugares de acceso al área de destrucción y finalmente esta área será remojada con agua al final de la operación.

CAPÍTULO V EXPLOTACIÓN A CIELO ABIERTO

Arto. 233 Todo obrero que labore en una mina a cielo abierto debe recibir previamente la instrucción y la formación necesaria, por parte del empleador, para realizar el trabajo de manera competente y en condiciones de seguridad.

Arto. 234 Los caminos en los tajos deben ser suficientemente anchos y seguros.

Arto. 235 Cuando se esté explotando una mina a cielo abierto en la proximidad de otros trabajos subterráneos se hará de forma que el frente de la mina a cielo abierto avance sobre el trabajo subterráneo y cuidando que los trabajadores de ambos frentes no queden expuestos a peligros innecesarios.

- Arto. 236 Queda prohibido que persona alguna trabaje o circule entre el frente de explotación y la maquinaria o equipo. Igualmente no se podrá trabajar en un frente de una mina a cielo abierto si existe la posibilidad de que haga riesgos de caídas peligrosas.
- Arto. 237 Cuando se realice explotación con medios hidráulicos se tomarán las precauciones necesarias para evitar deslizamientos o derrumbes por el socavamiento de las bases o el humedecimiento de los bancos.
- Arto. 238 Los equipos de perforación y de manejo de material se instalarán en lugares seguros sin riesgos de hundimiento y derrumbes.

CAPÍTULO VI PLANTA DE BENEFICIO

- Arto. 239 Todos los edificios o estructuras de una mina, deben permanecer en condiciones que ofrezca seguridad, y en la medida de lo posible estarán construidos con materiales resistentes al fuego.
- Arto. 240 Las concentraciones de polvo deben mantenerse dentro de los límites permisibles, de acuerdo a Normas Internacionales tomando como referencia American Conference Of Govermental Industrial Hygienists (A.C.G.I.H.) mientras no se publique una Norma Nacional.
- Arto. 241 Siempre que se use cianuro se debe tener disponible un antídoto, se almacenará en locales bien ventilados con paredes impermeables y de material incombustible y convenientemente ubicado tomando en consideración la dirección de los vientos.
- Arto. 242 El almacenamiento de cianuro debe estar señalizado convenientemente con señales de advertencia que incluya instrucciones de primeros auxilios y con acceso sólo para personal autorizado con extinguidores de polvo inerte y en perfecto estado de orden y limpieza.
- Arto. 243 Solo personal debidamente entrenado y autorizado podrá realizar uso y manejo de cianuro y debe ser instruido del riesgo a que está expuesto y de las medidas de precauciones que debe tomar.

CAPÍTULO VII LABORATORIO QUÍMICO

- Arto. 244 El personal que manipula sustancia química, deberá estar debidamente autorizado e instruido de los riesgos a que están expuestos.

CAPÍTULO VIII BANDA TRANSPORTADORA

- Arto. 245 La cinta de los transportadores debe ser de materiales resistentes al fuego.

Arto. 246 Los transportadores de bandas deberán estar dotados de bandejas de recogidas que eviten caídas de rocas o brozas debajo y a los lados de la banda.

TÍTULO XVI **DE LA CONSTRUCCIÓN**

Arto. 247 Este título establece las medidas mínimas que en materia de higiene y seguridad del trabajo deben desarrollarse para proteger la seguridad y salud de los trabajadores de la construcción en el desempeño de sus tareas.

CAPÍTULO I **EXCAVACIONES A CIELO ABIERTO**

Arto. 248 De previo al trabajo de excavación deberá hacerse un estudio de la estructura del terreno para determinar los riesgos, el cual será exigido en su oportunidad por el Inspector de Higiene y Seguridad del Trabajo. En toda excavación de más de 1.5 metros de profundidad se deberán dejar taludes de acuerdo con la densidad del terreno; si esto no fuese posible por razones del proyecto, se hará el apuntalamiento (entibamiento) respectivo para evitar derrumbes.

Arto. 249 De previo al trabajo de excavación se determinará el sitio por donde pasen instalaciones subterráneas de electricidad, agua, teléfono, gas, alcantarillado etc. En caso de remover algunas de estas instalaciones deberá desconectarse dicho servicio antes de iniciar la excavación.

Arto. 250 Toda excavación de más de 1.5 metros de profundidad deberá ser dotada de escaleras de mano que se colocarán cada 15 metros a lo largo de la misma y estarán apoyadas sobre una superficie sólida debiendo sobrepasar en 1 metro el borde de la excavación. Se prohíbe el acopio de tierra o materiales a menos de 2 metros del borde de la excavación.

Arto. 251 En caso de excavaciones de pozos de más 1.5 metros de profundidad, deberá entibarse el borde, dotar de equipos de protección (cinturones de seguridad, cuerdas, poleas, cascos, etc) y además será obligatoria la vigilancia del ayudante que labora en la superficie.

Arto. 252 Se prohíbe que los trabajadores realicen labores en el lugar donde esté operando una máquina excavadora, vibradora o al pie de taludes inestables. En caso de presencia de agua en la obra (nivel freático, rotura de tubería, etc), se procederá de inmediato a su achicamiento en prevención de alteraciones del terreno que repercutan en la estabilidad de los taludes y no se permitirá el acceso al personal hasta que se mejoren las condiciones.

Arto. 253 Toda obra de excavación deberá contar con una adecuada señalización mediante carteles que indiquen "Peligro", "Desvío", "Hombres trabajando" etc. Para pasar de un lado a otro en las excavaciones se dispondrá de puentes de tablonés que se apoyen por lo menos un metro en cada borde.

Arto. 254 En toda obra de excavación se deberá garantizar a los trabajadores suficiente agua potable para contrarrestar la deshidratación; asimismo un botiquín de primeros auxilios que permita brindar asistencia primaria en caso de accidente de trabajo.

CAPÍTULO II DE LAS HERRAMIENTAS DE TRABAJO

Arto. 255 Las herramientas de trabajo estarán constituidas de materiales adecuados y se les dará uso para los cuales han sido diseñadas, además permanecerán en buen estado de uso y conservación.

Arto. 256 Las herramientas manuales usadas por los trabajadores no deberán ser dejados en:

Pasillos

Escaleras

Lugares elevados donde puedan caer y lesionar a trabajadores que se encuentren debajo.

CAPÍTULO III DE LOS EQUIPOS DE CONSTRUCCIÓN

Arto. 257 A los equipos de construcción se les dará uso para los cuales han sido diseñados para efectuar su trabajo.

Arto. 258 Todo equipo de construcción tendrá un mantenimiento técnico preventivo, que garantice un adecuado funcionamiento.

Arto. 259 Es terminantemente prohibido llevar pasajeros en el equipo, salvo que éstos estén en etapa de aprendizaje o bien si se trate del ayudante del operador.

Arto. 260 Los equipos de construcción no podrán utilizarse para remolcar a otros a menos que se use barra de remolque, la cual deberá estar debidamente sujeta.

CAPÍTULO IV DE LAS ESCALERAS DE MANO

Arto. 261 Las escaleras de mano deberán asentarse sobre un plano regular y firme al igual que sus puntos de apoyo de tal forma que no se desplacen éstos.

Arto. 262 Si no fuera posible inmovilizar la escalera en la parte inferior, se le fijará sólidamente por la base.

Arto. 263 Si tampoco fuera posible sujetarla en la base, un hombre deberá estar al pie de la escalera para evitar su deslizamiento.

CAPÍTULO V DE LOS ANDAMIOS

Arto. 264 Todos los andamios deberán estar contruidos con materiales de buena calidad y deberán tener la resistencia necesaria teniendo en cuenta las cargas y tensiones que habrán de soportar.

Arto. 265 Las piezas de madera utilizadas en la construcción de andamios, deberán estar en perfecto estado de conservación y no deberán pintarse para evitar que se descubran fácilmente sus defectos

CAPÍTULO VI DEL TRABAJO SOBRE TECHADO

Arto. 266 Para el acceso a los techos se situarán escaleras que reúnan los requisitos de seguridad establecidas para ellas.

Arto. 267 En techos con inclinación mayor de veinte grados se dispondrán barandas en el borde de los mismos, mallas o cualquier otro dispositivo de seguridad para evitar a los obreros caídas a diferente nivel.

Arto. 268 Es de carácter obligatorio el uso de cinturón de seguridad cuando la inclinación de los techos sea mayor a los 20° o bien que alcancen alturas mayores de 3 metros. Estos cinturones estarán atados a algún punto resistente de la construcción.

CAPÍTULO VII DE LAS EXCAVACIONES

Arto. 269 Antes de iniciar una excavación o zanjeo se deberá proceder a las siguientes medidas de seguridad:

- a) Limpieza del lugar de trabajo: Maleza, escombros, desechos, basuras, clavos, vidrios, madera con salientes (clavos), etc.
- b) Se deberá precisar el sitio por donde pasan las instalaciones subterráneas de conductores eléctricos, agua potable, teléfono y líneas principales de alcantarillas, para evitar accidentes por electrocutamiento, rompimiento de tuberías de agua potable, etc.
- c) Se deberá inspeccionar la consistencia y estabilidad del terreno de manera que se compruebe que no se producirán derrumbes del terreno debido a antiguas excavaciones, pozos abandonados y otros que puedan presentar riesgos.
- d) Cuando se realicen excavaciones que puedan afectar a construcciones existentes, deberá realizarse un estudio técnico a fin de determinar la necesidad de entibar las partes correspondientes y cuando la profundidad sobrepase los 2 metros.
- e) En todos los lugares de trabajo que se realicen trabajos de excavaciones o zanjeo en lugares de mucha circulación se deben colocar rótulos, señales y vallas que indiquen peligro, "hombres trabajando".

CAPÍTULO VIII DE LOS TRABAJOS DE DEMOLICIÓN

- Arto. 270 Cuando un edificio vaya a ser demolido será previamente inspeccionado por personal técnico calificado, el cual elaborará un plan de ejecución de estos trabajos, seleccionando los equipos de demolición adecuados que garanticen la máxima seguridad de los obreros.
- Arto. 271 Antes de iniciar los trabajos de demolición se desenergizarán todas las instalaciones eléctricas e igualmente se cortará el suministro de agua que estén en los límites del edificio a demoler.
- Arto. 272 Se prohíbe el acceso al área de demolición a personas ajenas a la misma y se deberán colocar señales de seguridad de conformidad a lo establecido en la Resolución Ministerial sobre las disposiciones básicas de higiene y seguridad del trabajo aplicable a la señalización. En casos de necesidad se colocarán vallas y/o cintas alrededor de esta zona, así como personal de vigilancia y control.
- Arto. 273 Los trabajos de demolición de un edificio se realizarán bajo la dirección y supervisión permanente de un experto en estos tipos de trabajo.
- Arto. 274 Cuando se utilice el método de demolición mediante bola se mantendrá una zona de seguridad alrededor de los puntos de choques, estas zonas serán determinadas por el Responsable Técnico del Trabajo.
- Arto. 275 La bola de derribo se controlará mediante un cable guía y se garantizará que el operador de la máquina y el director de la obra tengan radios comunicadores. Ambos tendrán suficientes conocimientos y criterio técnico en este tipo de labor.
- Arto. 276 Para las demoliciones de obras civiles deberá utilizarse únicamente explosivos industriales de seguridad, en ningún momento podrán emplearse explosivos militares o de uso artesanal.

CAPÍTULO IX DEL ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

- Arto. 277 Los encofrados deben construirse de la forma técnica especificada en los planos.
- Arto. 278 Los encofrados estarán adecuadamente apuntalados en cada uno de sus planos.
- Arto. 279 La madera a utilizarse como puntales deberá ser de sección cuadrada, circular o rectangular, además que deberán ser rectilíneas en toda su longitud.

CAPÍTULO X DEL CONCRETO ARMADO

- Arto. 280 Para el corte de varillas de acero se tomarán precauciones en cuanto al medio a utilizar en esta actividad (guillotina, oxiacetileno, etc.). En el caso de utilizar

cortadora eléctrica, ésta estará con su respectivo polo a tierra y protegida en sus partes móviles.

- Arto. 281 El transporte del hormigón por medio de carretillas, boogies y otros medios de transporte, debe hacerse en caminos que reúnan las siguientes condiciones:
- a. Ancho suficiente para el desplazamiento de los mismos.
 - b. Cuando se trate de trabajos en alturas, se deberán colocar rodapiés o barandas para evitar caídas de personas y materiales.
 - c. El piso debe ser antideslizante y de material resistente a la carga que va a pasar por el mismo.

- Arto. 282 Cuando se utilicen equipos de bombeo para el transporte del hormigón, las tuberías se dispondrán de tal manera que el número de codos sea mínimo y el radio de éstos sean el máximo posible.

CAPÍTULO XI DE LAS CINTAS RODANTES O BANDAS TRANSPORTADORAS

- Arto. 283 Las cintas o bandas transportadoras deben funcionar de manera eficaz y segura, disponiendo de todos los dispositivos de seguridad necesarios.
- Arto. 284 Toda cinta o banda transportadora tendrá carcasa de protección en los tambores de arrastre, en prevención de atrapamientos y estarán debidamente señalizadas.
- Arto. 285 Las partes metálicas de las cintas o bandas transportadoras se conectarán a tierra así como la carcasa del cuadro de mando en prevención de los riesgos eléctricos. Se cuidará de sobremanera la acumulación de electricidad estática en ellas.

TÍTULO XVII DE LOS DESECHOS AGROINDUSTRIALES

- Arto. 286 En los centros de trabajo, los residuos sólidos derivados del proceso productivo no se almacenarán en el centro de trabajo.
- Arto. 287 El centro de trabajo acondicionará local con todas las medidas de seguridad pertinente para su almacenaje temporal, hasta su eliminación física, cuyo tiempo no será mayor a siete (7) días desde su generación.
- Arto. 288 Las aguas residuales del proceso productivo se deben drenar hacia una pila séptica para darle su respectivo tratamiento.
- Arto. 289 Se debe realizar análisis químicos periódicos a las aguas residuales para poder ser vertidas al alcantarillado público. De los resultados enviar copia al Ministerio del Trabajo y al Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales.

TÍTULO XVIII
DE LOS DETERMINADOS TRABAJOS CON “RIESGOS ESPECIALES”

CAPÍTULO I

Arto. 290 Este título establece disposiciones básicas de higiene y seguridad del trabajo aplicables a determinadas actividades especiales, al objeto de prevenir o limitar los riesgos que ellas conllevan.

Los trabajos incluidos en el ámbito de aplicación de la presente Ley son:

- ◆ Trabajos con equipos y recipientes a presión.
- ◆ Frío industrial: equipos y cámaras frigoríficas.
- ◆ Trabajos en altura.
- ◆ Excavaciones y cimientos.
- ◆ Demoliciones.
- ◆ Explosivos.
- ◆ Trabajos en espacios confinados.

La presente lista de trabajos especiales podrá ser ampliada, mediante anexos o instructivos, en base a las necesidades técnicas preventivas que se publiquen posteriormente.

Arto. 291 El empleador elaborará un plan de comprobación de los equipos o instalaciones de trabajo en función de las condiciones de uso previstos y teniendo en cuenta las posibles indicaciones de los fabricantes.

Los resultados de las comprobaciones deberán anotarse y estarán a disposición de la autoridad competente del Ministerio del Trabajo y de otras entidades que lo soliciten.

TÍTULO XIX
ERGONOMÍA INDUSTRIAL

CAPÍTULO I
CARGA FÍSICA DE TRABAJO

Arto. 292 Diseñar todo puesto de trabajo teniendo en cuenta al trabajador y la tarea que va a realizar a fin de que esta se lleve a cabo cómodamente, eficientemente, sin problemas para la salud del trabajador durante su vida laboral.

Arto. 293 Si el trabajo, se va a realizar sentado tomar en cuenta las siguientes directrices ergonómicas:

- a) El trabajador tiene que poder llegar a todo su trabajo sin alargar excesivamente los brazos ni girarse innecesariamente.

- b) La posición correcta es aquella en que la persona está sentada recta frente a la máquina.
- c) La mesa y el asiento de trabajo deben ser diseñados de manera que la superficie de trabajo se encuentre aproximadamente al nivel de los codos.
- d) De ser posible, debe haber algún tipo de soporte ajustable para los codos, los antebrazos o las manos y la espalda.

Arto. 294 El asiento de trabajo deberá satisfacer determinadas prescripciones ergonómicas tales como:

- a) El asiento o silla de trabajo debe ser adecuado para la actividad que se vaya a realizar y para la altura de la mesa.
- b) La altura del asiento y del respaldo deberán ser ajustable a la anatomía del trabajador que la utiliza.
- c) El asiento debe permitir al trabajador inclinarse hacia delante o hacia atrás con facilidad.
- d) El trabajador debe tener espacio suficiente para las piernas debajo de la mesa de trabajo y poder cambiar de posición de piernas con facilidad.

Los pies deben estar planos sobre el suelo o sobre el pedal.
- e) El asiento debe tener un respaldo en el que apoye la parte inferior de la espalda.
- f) El asiento debe tener buena estabilidad y tener un cojín de tejido respirable para evitar resbalarse.

Arto. 295 Para prevenir y proteger al trabajador de las lesiones y enfermedades del sistema causadas por el trabajo repetitivo, se tomarán las siguientes medidas ergonómicas:

- a) Suprimir factores de riesgo de las tareas laborales como posturas incómodas y/o forzadas, los movimientos repetitivos.
- b) Disminuir el ritmo de trabajo.
- c) Trasladar al trabajador a otras tareas, o bien alternando tareas repetitivas con tareas no repetitivas a intervalos periódicos.
- d) Aumentar el número de pausas en una tarea repetitiva.

Arto. 296 Evitar que los trabajadores siempre que sea posible permanezcan de pie trabajando durante largos períodos de tiempo. En los lugares como tiendas, comercio, bancos u otros, deberán los empleadores establecer un número de

sillas adecuadas, en los puestos de trabajo para interrumpir los períodos largos de pie a los (as) trabajadores (as).

Arto. 297 Si no se puede evitar el trabajo de pie tomar en consideración las siguientes medidas ergonómicas:

- a) Si el trabajo debe realizarse de pie se debe facilitar al trabajador una silla o taburete para que pueda sentarse a intervalos periódicos.
- b) Los trabajadores deben poder trabajar con los brazos a lo largo del cuerpo y sin tener que encorvarse ni girar la espalda excesivamente.
- c) La superficie de trabajo debe ser ajustable a las distintas alturas de los trabajadores y las distintas tareas que deben realizar.
- d) Si la superficie de trabajo no es ajustable, hay que facilitar un pedestal para elevar la superficie de trabajo a los trabajadores más altos, a los más bajos, se les debe facilitar una plataforma para elevar su altura de trabajo.
- e) Se debe facilitar un reposa pies para ayudar a reducir la presión sobre la espalda y para que el trabajador pueda cambiar de postura.
- f) El piso debe tener una alfombra ergonómica para que el trabajador no tenga que estar de pie sobre una superficie dura.
- g) Los trabajadores deben llevar zapatos bajos cuando trabajen de pie.
- h) Debe haber espacio suficiente entre el piso y la superficie de trabajo para las rodillas a fin de que el trabajador pueda cambiar de postura mientras trabaja.
- i) El trabajador no debe realizar movimientos de hiperextensión para realizar sus tareas la distancia deberá ser de 40 a 60 cm. frente al cuerpo como radio de acción de sus movimientos.

Arto. 298 Cuando se realice actividades físicas dinámicas, se deberá tomar en cuenta las siguientes recomendaciones:

- a) Siempre que sea posible utilizar medios mecánicos para la manipulación de carga.
- b) El trabajo pesado debe alternarse con trabajo ligero a lo largo de la jornada.
- c) Entrenar a todos los trabajadores con las técnicas de levantamiento seguro de las cargas.

CAPÍTULO I

Arto. 299 Este título establece los procedimientos y disposiciones estandarizadas de higiene y seguridad del trabajo aplicables a las empresas que realizan trabajos en el mar en aguas Nicaragüenses con el objetivo de prevenir o limitar los factores de riesgo que son causa fundamental de accidentes de trabajo, y/o enfermedades profesionales en este sector de la economía.

CAPÍTULO II

FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE LOS DUEÑOS DE EMBARCACIONES Y CAPITANES Y JEFES DE BUCEO, EN MATERIA DE HIGIENE, SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES QUE REALIZAN LABORES EN EL MAR

Arto. 300 Será obligación del dueño, capitán o jefe de una embarcación desde la que se efectúen o hayan de efectuarse operaciones en el mar lo siguiente:

1. Impedir que se efectúen maniobras o actividades a bordo del buque o embarcación que puedan constituir peligro para cualquier persona relacionada con las operaciones en el mar.
2. Asegurar una perfecta señalización de las operaciones en curso mediante las banderas, luces y otros elementos de aviso reglamentarios.
3. Prohibir el ingreso a la embarcación de trabajadores que se encuentren bajo sospecha y/o efecto de ingesta de sustancias alcohólicas o psicotrópicas que hayan sido ingeridas, inhaladas, absorbidas e inyectadas.
4. Las embarcaciones serán utilizadas sin poner en peligro la seguridad y salud de los trabajadores, en particular en las condiciones meteorológicas previsibles.
5. Realizar un informe detallado de los sucesos que ocurran en el mar y que tenga o pudieran tener algún efecto en la salud de los trabajadores a bordo, dicho informe deberá remitirse a la autoridad laboral de puerto. Así mismo tales sucesos se consignarán de forma detallada en el cuaderno de bitácora o en su defecto, en un documento específico para esto de conformidad al Anexo V del instructivo que oriente el Ministerio del Trabajo.
6. Preservar la seguridad y la salud de los trabajadores los empleadores facilitarán al capitán los medios que este necesite para cumplir dichas obligaciones.
7. Garantizar la limpieza permanente de las embarcaciones, del conjunto de las instalaciones y dispositivos, de forma que se mantengan en condiciones adecuadas de higiene y seguridad.

8. Mantener a bordo de las embarcaciones los supervivencia (botiquín de primeros auxilios, equipos de oxígeno terapia para el tratamiento pre-hospitalario, etc.) en buen estado de funcionamiento y en cantidad suficiente.
9. Mantener a bordo de las embarcaciones los medios de salvamento:
 - a) Salva vidas: 1 por cada tripulante
 - b) Lanchas o cayucos*: 6 tripulante por unidad
 - La cantidad suficiente de acuerdo a la cantidad de tripulantes de la embarcación.

CAPÍTULO III

DE LAS CONDICIONES MÍNIMAS DE HIGIENE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO A BORDO DE LAS EMBARCACIONES DE PESCA

De la Navegabilidad y Estabilidad

- Arto. 301 La embarcación deberá mantenerse en buenas condiciones de navegabilidad de forma permanente y dotada de un equipo apropiado correspondiente a su destino y a su utilización.
- Arto. 302 La instalación de radiocomunicación deberá estar preparada para establecer contacto en todo momento con una estación costera o terrena como mínimo.
- Arto. 303 Las vías y salidas de emergencias en la embarcación deben permanecer siempre despejadas de cualquier obstáculo y de fácil acceso y conducir lo mas directamente posible a la cubierta superior o a una zona de seguridad y de allí a las embarcaciones de salvamento de manera que los trabajadores los lugares de trabajo y de alojamiento rápidamente y en forma segura.

TÍTULO XXI

DE LA INTERVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL

- Arto. 304 La intervención, vigilancia y control del cumplimiento de las disposiciones de higiene y seguridad contenidas en el Código del Trabajo en la presente Ley, de su Reglamento y Normativas, corresponde al Ministerio del Trabajo, a través de la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo, que está constituida como órgano rector de la política del Estado en materia de higiene y seguridad del trabajo, creando la figura de los Inspectores de Higiene y Seguridad del Trabajo. Nombrados por el Ministerio del Trabajo, para velar el cumplimiento de lo dispuesto en la presente Ley, de su Reglamento y las Normativas tendrán las siguientes funciones:
1. Conocer y resolver sobre cualquier asunto en materia de higiene y seguridad del trabajo, de conformidad con la Ley 185, Código del Trabajo, la presente Ley, su respectivo reglamento y las normativas.
 2. Recepcionar y tramitar cualquier solicitud que le sea presentado sobre las condiciones de higiene y seguridad del trabajo.

3. Confirmar, modificar o dejar sin efecto las resoluciones recurridas.
4. Imponer las infracciones y las sanciones de carácter administrativa que proceden conforme las disposiciones legales, lo previsto en la presente Ley y en el reglamento respectivo.
5. Promover la participación intrasectorial en el desarrollo de las acciones de higiene y seguridad del trabajo.
6. Realizar estudios e investigación en la identificación de las causas que originan las enfermedades profesionales y accidentes del trabajo.
7. Formular políticas del plan nacional en materia de higiene y seguridad del trabajo.
8. Establecer convenios de colaboración y asistencia con universidades nacionales o extranjeras.
9. Elaborar y proponer contenidos de normativas o instructivos técnicos para la prevención y control de los riesgos laborales.
10. Regular cuando resulte necesario para los principios de esta Ley, de su Reglamento y las normativas, las actividades económicas con mayor incidencia directa de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.
11. Regular las funciones y sanciones a los Inspectores de Higiene y Seguridad conforme a la normativa que se establezca en el Reglamento de funcionamiento de los Inspectores de Higiene y Seguridad del Trabajo.
12. Desarrollar programas de formación y capacitación en materia de higiene y seguridad del trabajo.
13. Resolver sobre las indemnizaciones a que tienen derecho los trabajadores por riesgos laborales cuando no estén cubiertos por el seguro social.
14. Resolver sobre la indemnización a que tendrá derecho el trabajador que sufra un riesgo laboral cuando éste no se encuentre protegido por la seguridad social, por cualquier circunstancia

Arto. 305 La inspección de higiene y seguridad del trabajo es el conjunto de actividades dirigidas a detectar, evaluar, medir y analizar los sistemas de prevención y control de los riesgos laborales en los centros de trabajo.

CAPÍTULO I

DE LAS INSPECTORÍAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO

- Arto. 306 Las funciones de inspección de higiene y seguridad del trabajo, son competencia exclusivas de los Inspectores de Higiene y Seguridad del Trabajo, bajo la dependencia de la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo, la efectiva y práctica aplicación de las disposiciones contenidas en la presente Ley, de su Reglamento, las normativas y del Código del Trabajo en lo referido a higiene y seguridad del trabajo, desarrollando sus funciones de intervención, vigilancia, fiscalización, control, promoción y sanción.
- Arto. 307 Las inspectorías de higiene y seguridad del trabajo, en cumplimiento de sus funciones preventivas deben realizar lo siguiente:
- a. Identificar y evaluar los riesgos y exigencias laborales existentes en el centro de trabajo, de los factores ambientales y de las prácticas de trabajo que puedan alterar la salud y seguridad de los trabajadores.
 - b. Ordenar la paralización inmediata de puestos de trabajo, maquinarias o procesos cuando se advierta la existencia de un riesgo grave e inminente para la higiene y seguridad de los trabajadores, notificándole al empleador.
 - c. Disponer la reducción inmediata de la jornada laboral de aquellos puestos de trabajo que se dictaminen insalubres.
 - d. Desarrollar procesos de evaluación y mejoramiento integral, de gestión preventiva, condiciones y ambiente de trabajo para ejercer control de la incidencia de los accidentes y enfermedades laborales.
 - e. Vigilar la adopción y cumplimiento de las disposiciones contenidas en la presente Ley, de su Reglamento, las normativas y del Código del Trabajo, en lo referido a higiene y seguridad del trabajo.
 - f. Aplicar infracciones y multas por el incumplimiento a las disposiciones sobre higiene y seguridad del trabajo.
 - g. Asesorar técnicamente a los empleadores y a los trabajadores sobre la manera más efectiva de adoptar las disposiciones técnicas indicadas para el control de los factores de riesgo.
 - h. Realizar la investigación de las causas, métodos y operaciones que ocasionan accidentes graves, muy graves, mortales y enfermedades profesionales.
- Arto. 308 Las inspecciones de higiene y seguridad a los centros de trabajo se practicarán en cualquier día, hora, de oficio o a solicitud de parte. Para las inspecciones en materia de higiene y seguridad son hábiles todos los días y horas.
- Arto. 309 A las partes (representante del empleador, de la Comisión Mixta de Higiene y Seguridad del Trabajo, representante sindical) se le entregará una copia del acta de inspección con los respectivos plazos de cumplimiento para que sean subsanadas las inconsistencias y cumplir con las medidas correctivas.

Arto. 310 Los Inspectores de Higiene y Seguridad del Trabajo, en los casos especiales en la que su acción debe ser inmediata, requerirá el auxilio de la autoridad policial, con la única finalidad que se le permita el cumplimiento de sus funciones, a través de los mandos designados en los Distritos y Delegaciones Departamentales.

CAPÍTULO II DE LA PROMOCIÓN DE LA HIGIENE Y SEGURIDAD

Arto. 311 El Ministerio del Trabajo, a través de la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo realizará acciones de promoción y coordinación con el sistema educativo para incorporar en los programas de educación la materia de higiene y seguridad a fin de crear, promover y mejorar las condiciones del entorno laboral propiciando una auténtica cultura de la prevención de la higiene y seguridad.

Arto. 312 Impulsar, desarrollar programas específicos dirigidos a la promoción de mejorar los ambientes de trabajo y a la mejora continua de los niveles de protección a los diferentes centros de trabajo.

CAPÍTULO III DE LAS INVESTIGACIONES Y ESTADÍSTICAS DE ACCIDENTES Y ENFERMEDADES PROFESIONALES

Arto. 313 El Ministerio del Trabajo, a través de la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo, realizará la investigación de los accidentes de trabajos graves, muy graves y mortales, determinando sus causas y dictando las medidas correctivas para evitar su repetición.

Arto. 314 El Ministerio del Trabajo, a través de la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo, llevará un registro de las estadísticas de accidentes y enfermedades profesionales, analizando su comportamiento para elaborar políticas de prevención y haciéndolo del conocimiento a los empleadores y organizaciones sindicales.

Arto. 315 El Ministerio del Trabajo, a través de la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo, apoyada por una comisión interinstitucional formada por el Ministerio de Salud y el Instituto Nicaragüense de Seguridad Social realizarán investigación científica a los posibles factores de exposición a riesgos, que puedan originar enfermedades profesionales.

CAPÍTULO IV DE LAS CASAS COMERCIALIZADORAS DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Arto. 316 Los importadores, suministradores y las Casas comercializadoras de los equipos de protección personal están obligados a que los equipos de trabajo sean adecuados para el tipo de riesgo a proteger y que garanticen la higiene y seguridad de los trabajadores al utilizarlos.

Arto. 317 Los importadores, suministradores y comercializadores de estos medio de

protección personal están obligados a proporcionar información a los usuarios, que indique la forma correcta de utilización, medidas de mantenimiento del equipo.

Arto. 318 Los importadores, suministradores y comercializadores deben suministrar al Ministerio del Trabajo información de la certificación de los equipos de protección personal que están homologados y cumplir con las especificaciones técnicas reguladas en la normativa específica de esta materia. Para ello los importadores se inscribirán en la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo. La D.G.H.S.T. emitirá Constancia a los importadores, suministradores y/o comercializadores cuando los equipos cumplan con las especificaciones técnicas reguladas en la normativa correspondiente. Los empleadores al adquirir dichos equipos deberán de exigir del vendedor de los equipos de protección la copia de la Constancia emitida por el MITRAB.

CAPÍTULO V DE LA CAPACITACIÓN EN EL ÁMBITO DE HIGIENE Y SEGURIDAD

Arto. 319 Las personas naturales y jurídicas, dedicadas a la capacitación y consultoría en materia de higiene y seguridad del trabajo, así como en cualquier otro tema que se inscriba dentro del ámbito de la higiene y seguridad de los trabajadores, para poder ejercer esta acción deberán solicitar su acreditación en el Ministerio del Trabajo, cumpliendo con las regulaciones de seguridad contenidas en la normativa específica de esta materia.

CAPÍTULO VI DE LOS RIESGOS LABORALES

Arto. 320 Cuando el trabajador no esté cubierto por el régimen de seguridad social o el empleador no lo haya afiliado al mismo o por no haber pagado la cuota en el tiempo y forma correspondiente, este último deberá pagar la atención médica general o especializada, medicamentos, exámenes médicos, tiempo para sanar, prótesis y órtesis, rehabilitación y pagar las indemnizaciones por muerte o incapacidad ocasionadas por el accidente de trabajo o la enfermedad profesional. Asimismo, que se le paguen los salarios y sus respectivas prestaciones de Ley.

Arto. 321 Cuando el trabajador no este cubierto por el régimen de seguridad social, sea cual fuere la causa la D.G.H.S.T. deberá fijar la indemnización correspondiente por el accidente de trabajo o la enfermedad profesional. Para ello se deberá acompañar a la solicitud, para la fijación de la indemnización los siguientes documentos:

- 1) Epicrisis o constancia médica, firmada y sellada por el médico tratante.
- 2) Declaración del accidente.
- 3) Constancia de no estar cubierto por el régimen de seguro social para los casos de los asegurados.
- 4) Dictamen médico legal.
- 5) Constancia de trabajo o cualquier documento que demuestre el vínculo laboral.

Una vez recepcionada la documentación anterior, la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo, por medio de Inspectores de Higiene y Seguridad del Trabajo y en el plazo de 48 horas, dictará resolución estableciendo la indemnización que corresponderá al riesgo laboral sufrido. Contra la resolución de los Inspectores de Higiene y Seguridad del Trabajo en esta materia procede el recurso de apelación ante el Director General de Higiene y Seguridad del Trabajo en los términos y procedimiento establecido en el Arto. 333 de esta Ley, con excepción del cumplimiento del requisito de depositar la indemnización establecida, para interponer la apelación. Todo sin perjuicio de la vía judicial una vez agotada la vía administrativa.

CAPÍTULO VII DE LAS INFRACCIONES

- Arto. 322 Son infracciones en materia de higiene y seguridad del trabajo las acciones u omisiones de los empleadores que incumplan las disposiciones contenidas en el Código del Trabajo, la presente Ley, su reglamento y normativas que dicte el Ministerio del Trabajo, a través de la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo.
- Arto. 323 Las infracciones en el ámbito de higiene y seguridad se califican en leves, graves y muy graves, en atención a la naturaleza del deber infringido de conformidad a lo establecido en las normativas y de la presente Ley.
- Arto. 324 Son infracciones leves, el incumplimiento de las disposiciones de esta Ley, cuando no cause ningún daño y afecten a obligaciones meramente formales o documentales entre ellas se encuentran:
- a. La falta de orden y limpieza del centro de trabajo.
 - b. No notificar la ocurrencia de los accidentes leves.
 - c. El incumplimiento a lo referido de constitución de comisión mixta, plan de trabajo, reglamento técnico organizativo, licencia de apertura entre otros.
- Arto. 325 Son infracciones graves, el incumplimiento de las disposiciones contenidas en el Código del Trabajo, la presente Ley, su reglamento, o de las recomendaciones formuladas por el Ministerio del Trabajo, y entre ellas encontramos:
- a. No llevar a cabo las evaluaciones de riesgo y de los controles periódicos de las condiciones de trabajo.
 - b. No practicarles los exámenes médicos generales y especializado de acuerdo al tipo de riesgo a que se encuentra expuesto el trabajador.
 - c. No notificar la ocurrencia de los accidentes graves y muy graves en el plazo máximo de veinticuatro horas.
 - d. El incumplimiento de la obligación de elaborar el plan de contingencia de evacuación, primeros auxilios y prevención de incendios.
 - e. No suministrar los equipos de protección personal adecuados a los trabajadores.

- f. La superación de los límites de exposición a los agentes nocivos que originen riesgos de daños para la salud y seguridad de los trabajadores, sin adoptar las medidas correctivas.
- g. No tener inscrito al trabajador en el régimen de seguridad social, sin perjuicio de las responsabilidades de este incumplimiento de acuerdo a la Ley de Seguridad Social.

Arto. 326 Son infracciones muy graves, el incumplimiento a las disposiciones de esta Ley que cause daños en la salud o produzca la muerte y entre ellas encontramos:

- a. No observar o cumplir con las disposiciones contenidas en esta Ley, su reglamento, el Código del Trabajo, Resoluciones y normativas específicas en materia de protección de seguridad y salud de los trabajadores.
- b. No paralizar ni suspender de forma inmediata el puesto de trabajo o máquina que implique un riesgo inminente para la higiene y seguridad de los trabajadores, o reanudar los trabajos sin haber subsanado previamente las causas que motivaron la paralización.
- c. No adoptar cualesquiera otras medidas preventivas sobre la prevención de riesgos laborales.
- d. No reportar los accidentes mortales en el plazo máximo de veinticuatro horas y las enfermedades profesionales, una vez que hayan sido diagnosticadas.
- e. Contaminar el medio Ambiente con desechos o materias primas que pongan en peligro la Biodiversidad, así como la diversidad genética.
- f. No permitir el acceso al centro de trabajo a los Inspectores de Higiene y Seguridad del Trabajo.

CAPÍTULO VIII SANCIONES

Arto. 327 Las sanciones por el incumplimiento a las infracciones tipificadas en el Capítulo de las Infracciones de esta Ley y su Reglamento, se impondrá multas dentro de las siguientes categorías y rangos:

- a. Las faltas leves serán sancionadas con una multa entre 1 a 10 salarios mínimos mensuales vigentes correspondiente a un sector económico.
- b. Las faltas graves serán sancionadas con una multa entre 11 y 30 salarios mínimos mensuales vigentes correspondiente a su sector económico.
- c. Las faltas muy graves serán sancionadas con una multa entre 31 y 60 salarios mínimos mensuales vigentes correspondiente a su sector económico.
- d. En los casos de faltas muy graves y de forma reincidente, se procederá al cierre del centro de trabajo temporal o de forma indefinida.

e. En los casos de desacato, reincidencia de falta muy grave que tenga como consecuencia hechos de muertes, se podrá abrir causa criminal al empleador.

Arto. 328 El empleador, contratista o sub contratista, debe pagar la multa en un plazo no mayor de tres días a partir de notificada la resolución, caso contrario las multas se incrementarán con un recargo por mora del 5% por cada día de retraso. Las multas se ingresarán a la Oficina de Tesorería de la Dirección Administrativa Financiera del Ministerio del Trabajo. Si el sujeto responsable no ingresa el importe de la multa mas el recargo por mora que en su caso corresponde en el plazo máximo de 15 días, la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo dará parte a la Dirección General de Ingreso del Ministerio de Hacienda y Crédito Publico a efecto de la reclamación del pago por la vía ejecutiva. Este fondo será utilizado de la siguiente manera: el 75% para los programas de capacitación en materia de higiene y seguridad del trabajo dirigido a los trabajadores y empleadores y el 25% para las actividades propias del Consejo Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo.-

Arto. 329 Sin perjuicio de la sanción que en su caso pueda proponerse, cuando la Inspectoría de Higiene y Seguridad compruebe la existencia de una infracción o un riesgo grave o inminente para la seguridad y salud de los trabajadores, se autoriza a la Inspectoría de Higiene y Seguridad del Trabajo, suspender las labores de la máquina, puesto o área de trabajo o la totalidad del centro de trabajo, de forma temporal o definitiva, según sea el caso, y apercibir al sujeto responsable; sea éste el empleador, contratista o sub contratista, para la subsanación inmediata de las deficiencias o irregularidades constatadas.

Arto. 330 En los casos que el empleador reincida en el no cumplimiento a las disposiciones de higiene y seguridad en el trabajo indicadas en la Ley 185, Código del Trabajo, la presente Ley, su reglamento, resoluciones y las respectivas normativas; se faculta al Director General de Higiene y Seguridad del Trabajo para cerrar de forma indefinida cualquier centro de trabajo hasta que cumpla con las mismas, para lo cual se hará acompañar de la fuerza pública si es necesario.

CAPÍTULO IX LOS RECURSOS

Arto. 331 Contra las resoluciones definitivas dictadas por la Inspectoría de Higiene y Seguridad del Trabajo, procede el Recurso de Apelación, el cual deberá interponerse en el término de tres días hábiles después de notificada la resolución ante la autoridad que la dictó. Introducido el recurso, la autoridad que dictó la resolución admitirá o denegará dichos recursos en el término de dos días hábiles. Si el recurso es admitido elevará las actuaciones al día siguiente hábil más el término de la distancia cuando este corresponda, al Director General de Higiene y Seguridad del Trabajo. La parte agraviada una vez que le ha sido notificada la admisión de su recurso, deberá personarse y expresar agravios dentro del término de veinticuatro horas más el de la distancia ante el Director General de Higiene y Seguridad del Trabajo. Igual término tendrá, cuando corresponda el Apelado que se hubiese personado ante el superior respectivo para contestar sobre los agravios. El Director General de Higiene y Seguridad del

Trabajo tendrá el plazo improrrogable de cinco días hábiles después de recibida la contestación de agravios para confirmar, modificar, o dejar sin efecto la resolución recurrida, agotándose de esta forma la vía administrativa.

CAPÍTULO X
DISPOSICIONES FINALES.

- Arto. 332 La presente Ley será reglamentada de conformidad a lo previsto en el numeral 10 del artículo 150 de la Constitución Política.
- Arto. 333 La presente Ley se regirá sin perjuicio de los derechos adquiridos, en el Código del Trabajo, Convenios Colectivos, Convenios de la Organización Internacional del Trabajo, Leyes Laborales y demás resoluciones y normativas Ministeriales en materia de Higiene y Seguridad del Trabajo.
- Arto. 334 Corresponde al Ministerio del Trabajo a través de la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo y en base a los avances del proceso tecnológico proponer y publicar instructivos y/o normativas técnicas complementarias para la aplicación de la Ley y su Reglamento.
- Arto. 335 La presente Ley entrará en vigencia a partir de su publicación en cualquier medio escrito de circulación nacional, para La Gaceta Diario Oficial.

Dado en la ciudad de Managua, en la Sala de Sesiones de la Asamblea Nacional, a los diecinueve días del mes de abril del año dos mil siete.

Ing. René Núñez Téllez
Presidente de la
Asamblea Nacional

Dr. Wilfredo Navarro Moreira
Secretario de la
Asamblea Nacional

El Presidente de la República de Nicaragua,

En uso de las facultades que le confiere la Constitución Política,

Ha dictado

El siguiente

DECRETO No. 96-2007

Reglamento de la Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo

TÍTULO I

CAPÍTULO I

DISPOSICIONES GENERALES

- Artículo 1. El presente Reglamento tiene por objeto regular la aplicación de la Ley No. 618, Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo, publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 133 del 13 de Julio del 2007.
- Artículo 2. Al Ministerio del Trabajo, como órgano rector de la higiene y seguridad del trabajo, le corresponde la aplicación de este Reglamento en los términos que

establece la Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo, sin perjuicio de las facultades y atribuciones que otras leyes otorguen a otras instituciones públicas dentro de sus respectivas competencias.

- Artículo 3. Corresponde al Ministerio del Trabajo la elaboración, aprobación, publicación de las normativas, resoluciones e instructivos técnicos que en materia de higiene y seguridad del trabajo, considere pertinentes.
- Artículo 4. El Consejo Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo es un órgano consultivo para la elaboración de políticas nacionales en materia de higiene y seguridad del trabajo.
- Artículo 5. Cuando en este Reglamento se haga referencia a la Ley, se entenderá que se trata de la Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo, y cuando se refiera al MITRAB, al Ministerio del Trabajo.
- Artículo 6. El Ministerio del Trabajo, a través de las correspondientes normativas, reglamentos, instructivos y demás instrumentos que publique determinará los requisitos que deben reunir los centros de trabajo en materia de higiene y seguridad del trabajo.
- Artículo 7. La aplicación de las disposiciones contenidas en este Reglamento se hará atendiendo a las características de cada tipo de trabajo.
- Artículo 8. Los empleadores o sus representantes, los trabajadores, los miembros de la Comisión Mixta de Higiene y Seguridad del Trabajo, los encargados de la seguridad, higiene del trabajo y los médicos de los establecimientos y/o centros de trabajo, en su caso, están obligados a cuidar de la estricta observancia de este Reglamento en sus respectivos centros de trabajo.
- Artículo 9. Los empleadores de acuerdo a lo establecido en el artículo 18 incisos 9 y 15 de la Ley deben inscribir a sus trabajadores bajo el régimen de seguridad social del INSS en la modalidad integral, sin perjuicio de la cobertura que el empleador pueda otorgar a través de otras aseguradoras.

CAPÍTULO II

CONCEPTOS

- Artículo 10. Sin perjuicio de las definiciones señaladas en el artículo 3 de la Ley, se tendrán las definiciones siguientes:
1. **Inspección de Higiene y Seguridad:** Es el acto mediante el cual el Sistema General de Inspección verifica el cumplimiento de la Ley, Reglamento y normativas concernientes al mejoramiento de las condiciones de trabajo en materia de higiene y seguridad y a protección de los trabajadores.

2. **Prevención:** Conjunto de técnicas, métodos, procedimientos, sistemas de formación, dirigidos a la mejora continua de las condiciones de seguridad e higiene en el puesto de trabajo.
3. **Acción preventiva:** Es toda acción necesaria para eliminar o disminuir las condiciones del ambiente de trabajo que constituyen una fuente de exposición y que pueda ocasionar un accidente y/o una alteración a la salud de las personas que trabajan (enfermedad ocupacional).
4. **Lugar de Trabajo:** Las áreas edificadas, o no, en las que las personas trabajadoras deban permanecer o acceder como consecuencia de su trabajo; se entienden incluidos en esta definición también los lugares donde los trabajadores y trabajadoras desarrollen su actividad laboral (vestuarios, comedores, lugares de descanso, local para administrar primeros auxilios y cualquier otro local).
5. **Acta de Inspección:** Es el documento administrativo que indica el grado de cumplimiento de las disposiciones en materia de seguridad e higiene del trabajo, en los centros de trabajo. Asimismo dispone las medidas necesarias para el cumplimiento de las normas que regulan esta materia. Esta acta es de certeza indubitable.
6. **Acta de Infracción:** Es el documento administrativo mediante el cual se constata una violación a las obligaciones en materia de seguridad e higiene del trabajo y que da origen al procedimiento administrativo en el cual se dispone la imposición de sanciones por violaciones a las normas de higiene y seguridad del trabajo.
7. **Acta de Reinspección:** Es el documento administrativo que señala el grado cumplimiento, por parte del empleador, de las disposiciones indicadas en el acta de inspección.
8. **Infracción:** Es la violación a las normas relativas a seguridad e higiene del trabajo.
9. **Multa:** Es la sanción pecuniaria impuesta a los sujetos que incumplan las obligaciones establecidas en la legislación laboral en materia de higiene y seguridad del trabajo.
10. **Inspector de Higiene y Seguridad del Trabajo:** El servidor público encargado de practicar visitas de inspección en materia de higiene y seguridad del trabajo, para comprobar el cumplimiento de la Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo, Código del Trabajo y demás normativas en materia de higiene y seguridad del trabajo en los centros de trabajo y que cuenta con el nombramiento y acreditación correspondiente, expedido por las autoridades del MITRAB. El inspector de higiene y seguridad del trabajo es parte del Sistema General de Inspección del Trabajo y un fedatario público en su área de competencia.

11. **Accidentes Leves sin Baja:** Son aquellos que ocasionan al trabajador lesiones leves, que no ameriten días de subsidio o reposo, solamente le brindan primeros auxilios o acude al médico de la empresa le dan tratamiento y se reintegra a sus labores.
12. **Accidentes Leves con Baja:** Se considerarán todos los accidentes de trabajo que conlleven la ausencia del accidentado del lugar de trabajo de al menos un día laboral, hasta un máximo de siete días. Las lesiones ocasionadas por el agente material deben ser de carácter leve, tales como golpes, heridas de tres puntadas, quemaduras leves, entre otros.
13. **Accidentes Graves:** Son considerados todos los accidentes de trabajo que conlleven la ausencia del accidentado del lugar de trabajo de ocho días o más; los tipos de lesiones consideradas como graves pueden ser: fracturas, esguinces, quemaduras de 2do. y 3er. grado, amputaciones, entre otros.
14. **Accidentes Muy Graves:** Se consideran todos los accidentes de trabajo que conlleven la ausencia del accidentado por más de veintiséis semanas consecutivas y que las lesiones ocasionadas sean de carácter muy grave y múltiples, tales como fracturas múltiples, amputaciones, politraumatismo, entre otros.
15. **Accidente Mortal:** Se consideran todos los accidentes de trabajo que provoquen el fallecimiento de la persona que trabaja.
16. **Obstrucción a la labor inspectiva :** La negativa injustificada o el impedimento a que se realice una inspección en un centro de trabajo o en determinadas áreas del mismo, efectuado por el empleador, su representante o dependientes, trabajadores o no de la empresa, por órdenes o directivas de aquel. El impedimento puede ser directo o indirecto, perjudicando o dilatando la labor del inspector de higiene y seguridad del trabajo de manera tal que no permita el cumplimiento de la fiscalización, o negándose a prestar el apoyo necesario.

TITULO II

OBLIGACIONES DE LOS EMPLEADORES Y TRABAJADORES

- Artículo 11. En base a lo establecido en los artículos 38, inciso a), 147 y 171 de la Ley, los fabricantes, importadores, suministradores, formuladores y usuarios de estos productos deben remitir al Ministerio del Trabajo ficha de seguridad de los productos, que debe contener los siguientes datos:
- f) Información científico – técnica, traducido oficialmente al idioma español y lenguas de las Regiones Autónomas de la Costa Atlántica.
 - g) Toda sustancia peligrosa llevará adherida a su embalaje, dibujos o textos de rótulos y etiquetas, que podrán ir grabados o pegados al mismo, en

idioma español y en el caso de las Regiones Autónomas del Atlántico, ser traducido al idioma local, cuando fuese necesario.

- Artículo 12. Dicha información se actualizará siempre y cuando adquieran una nueva sustancia que no haya sido registrada y reportada al MITRAB.
- Artículo 13. Aquellas empresas que no han enviado al MITRAB las fichas de seguridad de los productos químicos tendrán un plazo máximo de 30 días a partir de la publicación del presente reglamento en la Gaceta Diario Oficial. La Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo orientará el procedimiento metodológico o instructivo para su remisión.
- Artículo 14. En los centros de trabajo donde en sus procesos de producción hacen uso, manipulan y aplican plaguicidas u otras sustancias agroquímicas se deben observar y adoptar las disposiciones contenidas en la Norma Ministerial de Higiene y Seguridad del Trabajo aplicables en el Uso, Manipulación y Aplicación de los Plaguicidas y otras Sustancias Agroquímicas. (Gaceta 175 del 17 de septiembre del 2001).
- Artículo 15. En base a lo dispuesto en Artículo 114 de la Ley, el empleador o su representante, deberá de cumplir con las regulaciones contenidas en los procedimientos y requisitos establecidos en la Resolución Ministerial sobre Higiene Industrial en los Lugares de Trabajo (Gaceta N° 173 del 12 de Septiembre del 2001).

TITULO III ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE LA HIGIENE Y SEGURIDAD EN LOS CENTROS DE TRABAJO

CAPITULO I DE LA LICENCIA EN MATERIA DE HIGIENE Y SEGURIDAD DELTRABAJO

- Artículo 16. En base a lo dispuesto en el numeral 6 del Arto. 18 de la Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo, el procedimiento para el trámite de licencia en materia de higiene y seguridad del trabajo es el siguiente:

I. Empresas por iniciar operaciones

El formato de solicitud estará disponible en la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo del Ministerio del Trabajo y en las Inspectorías Departamentales y Regiones Autónomas del Atlántico, así mismo en la página web de esta Institución.

El empleador o su representante deberá personarse al Departamento de Normación y Capacitación y/o Inspectorías Departamentales y Regionales del Ministerio del Trabajo, con el propósito de entregar el formato de solicitud, de acuerdo al sector económico que le corresponda (Construcción, Eléctrico e Industria y Servicio), para solicitar el trámite de la Licencia de Apertura en materia de higiene y seguridad del trabajo.

La empresa elaborará en duplicado los formatos y presentarlos al Departamento de Normación y Capacitación de la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo y /o las Inspectorías Departamentales o Regionales del Ministerio del Trabajo, y habrá de contener los siguientes datos:

- a) Nombre o razón social, dirección exacta de la casa matriz, sucursales y establecimientos, registro patronal del INSS y teléfono de la empresa (Sector Industria y Servicio).
 - b) Nombre o razón Social, dirección exacta de la casa matriz, sucursales y establecimientos, registro patronal del INSS, números de trabajadores y teléfono del o los proyectos. (Sector Construcción y Eléctrico)
 - c) Actividad desarrollada por la empresa.
 - d) Nombre del empleador o persona que represente a la empresa.
 - e) Número de trabajadores, separados por sexo y edad.
 - f) Superficie construida que ocupan las instalaciones.
 - g) Si tiene o no instalada maquinaria, en cuyo caso deberá especificar que maquinaria utiliza.
 - h) Potencia instalada en KW o C.V.
 - i) Si dispone o no de caldera a presión; en caso afirmativo señalar la potencia y tipo de caldera.
 - j) Si emplea, almacena o produce productos inflamables tóxicos o peligrosos y especificar dichos productos; en caso de no tener relación con estos productos, también habrá que señalarse.
 - k) Fecha, firma del propietario o representante legal, con su número de cedula de identidad y sello de la empresa.
4. Adjuntar al formato de solicitud de licencia, fotocopia de la escritura de constitución y estatutos de la empresa debidamente inscrita en el Registro Público de la Propiedad Inmueble y Mercantil (cuando se trate de persona jurídica), así mismo, la constancia patronal del Instituto Nicaragüense de Seguridad Social (INSS).
5. Recibida la solicitud del empleador, el MITRAB comprobará que constan en el mismo todos los datos señalados y se le hará entrega de un comprobante de haber recibido su solicitud.

6. El MITRAB programará con el solicitante, en un periodo máximo de cinco días hábiles, una inspección en materia de higiene y seguridad del trabajo. Teniendo a la vista los datos contenidos en la solicitud se harán las comprobaciones que se consideren procedentes, y se emitirá informe favorable para proceder a la autorización solicitada, cuando haya un 100% de cumplimiento de las disposiciones reflejadas en el acta de inspección; en caso contrario no se otorgará la licencia.

En aquellos casos donde el empleador no cumpla con el 100% de lo dispuesto en el informe de inspección, el MITRAB programará una reinspección para constatar y verificar los hallazgos contenidos en el acta de inspección.

7. Una vez que la empresa haya subsanado las deficiencias observadas en la inspección, se le darán instrucciones a la empresa para que se persone a pagar el arancel correspondiente de la licencia en la Oficina de Tesorería de este Ministerio.
8. La licencia es válida por dos años, por tanto, cada dos años tiene que renovarse. Esta licencia debe estar en un lugar visible del centro de trabajo. Cuando se trate de licencias para proyectos específicos, la vigencia de la misma estará determinada por la duración del proyecto.

Empresas ya establecidas

1. Deberá realizar los trámites que están contenidos en el procedimiento de empresas por iniciar operación. Debe adjuntar al formato de solicitud de licencia, fotocopia de la escritura de constitución y estatutos de la empresa debidamente inscrita en el Registro Público de la Propiedad Inmueble Mercantil (si es persona jurídica) y presentar la última planilla de cotización que fue pagada al Instituto Nicaragüense de Seguridad Social (INSS).
2. Para empresas del sector construcción se procederá al trámite siempre y cuando tengan proyectos habilitados, para así realizar inspección en los diferentes lugares de trabajo (Proyectos), de lo contrario no se procederá al trámite de licencia. En estos casos, la licencia es válida para el proyecto que lo solicita y estará vigente hasta la duración del proyecto.
3. Para empresas del sector eléctrico se procederá al trámite siempre y cuando tengan proyectos habilitados, para así realizar inspección en los diferentes lugares de trabajo (proyectos), así mismo, debe presentar además lo siguiente:
 1. Ordenes de trabajo que especifiquen el tipo de actividad a realizar.

2. Lista de equipo de protección personal.
3. Certificado de entrenamiento al personal.
4. Comprobante de estar al día en sus obligaciones con el INSS.

CAPITULO II

DE LAS COMISIONES DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO

- Artículo 17. Sin perjuicio de lo dispuesto en el Título III de la Ley sobre las Comisiones Mixtas de Higiene y Seguridad del Trabajo y en la Resolución Ministerial de las Comisiones Mixtas de Higiene y Seguridad del Trabajo, el empleador una vez que fue conformada la Comisión Mixta de Higiene y Seguridad del Trabajo, deberá presentar ante el Departamento de Normación y Capacitación de la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo del Ministerio del Trabajo, para su debido registro, tres formatos en triplicado que contienen: acta de constitución y en su caso de reestructuración, las respectivas firmas, cedulas de sus integrantes y los datos de la empresa y de la comisión.
- Artículo 18. El empleador o su representante, deberá de comunicarles a los trabajadores por medio de una circular, alta voz, en los murales, volantes, entre otros, quiénes resultaron electos como sus representantes en la comisión mixta.
- Artículo 19. En base a lo dispuesto en el Arto. 53 de la Ley, se elaborará el plan anual de trabajo en el formato y de acuerdo al procedimiento metodológico o instructivo que orienta el Ministerio del Trabajo, a través de la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo.
- Artículo 20. En base a lo dispuesto en el Arto. 47 de la Ley, ningún miembro de la Comisión Mixta podrá ser despedido sin previa comprobación de las causas y de acuerdo a lo establecido en el artículo 48 del Código del Trabajo.
- Artículo 21. En base a lo dispuesto en el Arto. 63 de la Ley y la Resolución Ministerial relativa al Reglamento Técnico Organizativo de Higiene y Seguridad en las empresas, publicado en La Gaceta No. 175 el 17 de septiembre del 2001, la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo orienta el procedimiento metodológico o instructivo para la elaboración de dicho Reglamento.
- Artículo 22. Los trabajadores que incumplan con lo establecido en la Ley, su reglamento, resoluciones y normativas serán sancionados con lo preceptuado en dichos instrumentos y lo establecido en el Reglamento Disciplinario de la empresa.

CAPÍTULO III

CONDICIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE EN LOS LUGARES DE TRABAJO

- Artículo 23. Los lugares de trabajo y locales deberán tener condiciones de seguridad e higiene adecuadas al tipo de actividad que en ellos se desarrollen en lo que respecta a techos, paredes, pisos, rampas, escaleras, pasadizos, señalización, espacio funcional, plataformas elevadas y características dimensionales de acuerdo con lo dispuesto en las respectivas normativas, resoluciones e instructivos de Higiene y Seguridad del Trabajo.

- Artículo 24. En los centros de trabajo se garantizará por separado la ubicación de un inodoro por cada 15 trabajadoras y uno por cada 25 trabajadores; y cuando la cantidad de personas trabajadoras sobrepase los 1000 trabajadores por cada sexo, se construirá un inodoro por cada 10 trabajadores, independientemente del sexo.
- Artículo 25. El empleador deberá adoptar en los lugares de trabajo las señalizaciones de higiene y seguridad cumpliendo con lo regulado en la norma Ministerial aplicable a la Señalización.
- Artículo 26. En relación a los locales de trabajo con riesgos eléctricos especiales, el empleador adoptará las disposiciones contenidas en la Norma Ministerial aplicables a los Equipos e Instalaciones Eléctricas (Gaceta No. 115 del 19 de junio del 2000) y en carácter complementario a lo dispuesto en el Código de Instalaciones Eléctricas de Nicaragua (CIEN).
- Artículo 27. En los lugares donde se almacenen materiales explosivos, detonadores, municiones, pólvora, deberán adoptarse las medidas contenidas en la Ley No. 510, Ley Especial para el Control y Regulación de Armas de Fuego, Municiones, Explosivos y otros materiales relacionados, publicada en la Gaceta No. 40 el 25 de febrero del 2005.
- Artículo 28. Los centros de trabajo que almacenan material inflamable deberán darle cumplimiento a las regulaciones contenidas en la Norma Ministerial relativa a la Prevención de Incendios (Gaceta No. 116 del 21 de junio del 2002) y la de Norma Ministerial Aplicable a Riesgos Especiales (Gaceta No. 137 del 14 de julio del 2006).
- Artículo 29. Las empresas usuarias de los equipos generadores de vapor deberán de cumplir con las regulaciones contenidas en los procedimientos y requisitos establecidos en el Acuerdo Ministerial de la Normativa relativo a los Requisitos y Procedimientos para la Obtención de Licencia de Operación de los Equipos Generadores de Vapor en los Centros de Trabajo (Gaceta No. 115 del 20 de junio del 2002).
- Artículo 30. La ventilación al interior de las minas deberá asegurar un contenido de oxígeno del 20% al 21% de volumen; si el contenido de oxígeno es inferior a 18% en volumen se deberá suministrar al trabajador aire respirable. Esta última situación se permitirá sólo en trabajos excepcionales y puntuales, donde el tiempo máximo de exposición no exceda los sesenta minutos de su jornada laboral y con el equipo de respiración autónomo. Cumpliendo con las regulaciones contenidas en los procedimientos y requisitos establecidos en la Normativa Ministerial de Higiene y Seguridad en las Minas (Gaceta No. 126 y 127 del 4 y 5 de julio del 2000).
- Artículo 31. Los centros de trabajos deberán remitir al MITRAB, en un plazo no mayor a 15 días después de haber concluido los resultados del estudio practicado a la estructura del terreno o suelo indicando las acciones de intervención previstas durante la realización de las excavaciones en el lugar de la obra. Cumpliendo con las regulaciones contenidas en los procedimientos y requisitos establecidos en la Normativa Ministerial referente a las medidas Básicas de Higiene y Seguridad que

deben de adoptar las empresas y firmas Constructoras que realizan excavaciones a cielo abierto (Gaceta No. 173 de septiembre del 2001) y de la Resolución Ministerial Aplicable a la Construcción (Gaceta N° 124 del 30 de Julio del 2000 y N° 125 del 1 de Julio del 2000).

- Artículo 32. Las herramientas de trabajo puestas a disposición de los trabajadores por parte del empleador, estarán constituidas de materiales adecuados y se les dará el uso para los cuales han sido diseñadas, además permanecerán en buen estado de uso y conservación de acuerdo a lo establecido en la Norma Ministerial sobre las Disposiciones Mínimas de Higiene y Seguridad de los Equipos de Trabajo (Gaceta No. 21 del 30 de enero de 1997).
- Artículo 33. Las empresas para darle cumplimiento al artículo 289 de la Ley deberán ajustarse a lo regulado en la Ley No. 217, Ley General de Medio Ambiente publicada en la Gaceta, Diario Oficial N° 105 del 6 de junio de 1996.
- Artículo 34. En los centros de trabajo donde permanezcan personas trabajando de pie de forma continua tres horas o más, se deberán establecer pausas o descansos de como mínimo de 5 minutos cada hora. En estos centros de trabajo, el empleador deberá proveer sillas con su respectivo respaldar y ajustable de acuerdo a la anatomía del trabajador que la utiliza y en proporción al número de trabajadores.
- Artículo 35. En relación a lo establecido en el artículo 300 numeral 5 de la Ley, el dueño, capitán o jefe de la embarcación deberá remitir al MITRAB el informe de los sucesos acontecidos durante la labor de pesca en alta mar, complementando esta información con los requisitos establecidos en la Norma Técnica de Higiene y Seguridad aplicable al Trabajo en el Mar en Nicaragua (Gaceta No. 104 del 28 de mayo del 2004).

TITULO IV DE LA INSPECCION EN SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO

CAPITULO I DE LA DIRECCION GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE

- Artículo 36. Es competencia de esta Dirección:
- a) Promover la participación intra-sectorial en el desarrollo de las acciones de higiene y seguridad del trabajo.
 - b) Realizar estudios e investigaciones para la identificación de las causas que originan las enfermedades profesionales y los accidentes de trabajo.
 - c) Formular políticas del Plan Nacional en materia de seguridad e higiene del trabajo.
 - d) Establecer convenios de colaboración y asistencia con universidades nacionales o extranjeras.

- e) Elaborar y proponer contenidos de normativas o instructivos para la prevención y control de los riesgos laborales.
- f) Regular, cuando resulte necesario, para los principios de la Ley y este Reglamento y las normativas, las actividades económicas con mayor incidencia directa de los riesgos laborales.
- g) Regular las funciones de los inspectores de seguridad e higiene del trabajo.

Artículo 37. Conforme a lo establecido en el artículo 304 de la Ley, son atribuciones del director general de higiene y seguridad del trabajo las siguientes:

- 1) Conocer y resolver sobre cualquier asunto en materia de higiene y seguridad del trabajo.
- 2) Recepcionar y tramitar cualquier solicitud que le sea presentado sobre las condiciones de higiene y seguridad del trabajo.
- 3) Confirmar, modificar o dejar sin efecto las resoluciones recurridas.

CAPITULO II DE LAS INSPECTORIAS DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO

Artículo 38. Son facultades de las inspectorías de seguridad e higiene del trabajo, además de las establecidas en la Ley, las siguientes:

- a) Conocer y resolver sobre cualquier asunto en materia de seguridad e higiene del trabajo.
- b) Recepcionar y tramitar cualquier solicitud que le sea presentada sobre las condiciones de seguridad e higiene del trabajo.
- c) Imponer las infracciones y sanciones de carácter administrativa que procedan conforme a las disposiciones legales.
- d) Resolver sobre las indemnizaciones a que tendrá derecho el trabajador que sufra un riesgo laboral por no estar protegido por la seguridad social.
- e) Desarrollar programas de formación y capacitación en materia de seguridad e higiene del trabajo.

Estas facultades, referidas a las inspectorías departamentales, se entenderán atribuidas a las Direcciones Específicas de Seguridad e Higiene del Trabajo, para Managua.

CAPÍTULO III FUNCIONES Y FACULTADES DE LA AUTORIDADES LABORALES

EN MATERIA DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO

DE LOS INSPECTORES DE HIGIENE Y SEGURIDAD

- Artículo 39. Para ser Inspector de Higiene y Seguridad del Trabajo se requiere cumplir con los requisitos que señala la Ley 476, Ley del Servicio Civil y de Carrera Administrativa, publicada en la Gaceta, Diario Oficial No. 235 del 11 de Diciembre del 2003.
- Artículo 40. La Inspección de Higiene y Seguridad del Trabajo se practicará por los Inspectores de Higiene y Seguridad del Trabajo cuya situación jurídica y condiciones de servicio están establecidas en la Ley del Servicio Civil y de la Carrera Administrativa. La actuación de los inspectores de seguridad e higiene ocupacional se rige por los principios señalados en dicha Ley.
- Artículo 41. El Inspector de Higiene y Seguridad del Trabajo, debidamente acreditado para el desarrollo de su función de inspección e investigación de las condiciones de trabajo, tiene el carácter de autoridad laboral y está autorizado para:
1. Visitar periódicamente los centros de trabajo en cualquier día, hora y sin previo aviso para identificar y evaluar los factores de riesgos existentes que puedan alterar la salud de los trabajadores.
 2. Hacerse acompañar en las visitas de inspección por el representante de los trabajadores, de la Comisión Mixta y el empleador, para un mejor desarrollo de la función de la inspección.
 3. Cerciorarse de la legalidad de la personalidad jurídica de quien representa al empleador, cuando la diligencia no sea atendida directamente con éste.
 4. Proceder a practicar cualquier diligencia de investigación, entrevista, examinar documentos, planes y programas relativos a la normativa de prevención de riesgos laborales y cualquiera otros relacionados con la higiene y seguridad de los trabajadores.
 5. Tomar o sacar muestras de materiales y sustancias, empleados o manipulados en el proceso productivo; realizar evaluaciones, mediciones ambientales, efectuar tomas de fotografías, videos, levantar croquis y planos de las condiciones de trabajo, para lo cual el inspector podrá auxiliarse de cualquier medio o equipo tecnológico.
 6. Adoptar en cualquier situación de riesgo inminente a la seguridad de los trabajadores las medidas cautelares derivadas de la aplicación de la Ley, su reglamento, normativas y resoluciones, pudiendo incluso pedir el uso de la fuerza publica si se estima necesaria.
 7. Finalizada la actividad inspectiva el Inspector de Higiene y Seguridad del Trabajo, adoptará cualquiera de las siguientes medidas:

Compilación de Leyes y Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo

- a) Advertir al empleador de lo detectado para que actúe en su corrección de forma inmediata.
- b) Realizar las evaluaciones, incluida la inicial, de los riesgos higiénico-industriales y verificar el cumplimiento de los informes realizados por el empleador en esta materia.
- c) Apercibir al empleador a fin de que en un plazo determinado lleve a efecto las modificaciones que sean precisas en las instalaciones y procedimientos, en el montaje o en los métodos de trabajo que garanticen el cumplimiento de las disposiciones relativas a la seguridad y salud de los trabajadores.
- d) Dar por iniciado el procedimiento sancionador mediante la extensión de actas de infracción.
- e) Ordenar la paralización parcial o total inmediata de la actividad laboral por inobservancia de las normativas sobre higiene y seguridad del trabajo, de concurrir riesgo grave e inminente para la seguridad y salud de los trabajadores.
- f) Todas aquellas medidas que se deriven de la Legislación vigente en Higiene y Seguridad del Trabajo.
- g) Vigilar en el ámbito de su respectiva competencia el cumplimiento de las disposiciones en materia de higiene y seguridad del trabajo que establecen derechos y obligaciones en seguridad e higiene en los centros de trabajo.
- h) Emplazamiento a la parte empleadora a comparecer al MITRAB aportando la documentación o aclaraciones pertinentes.

Artículo 42. De cada visita inspectiva se elaborará el acta correspondiente en la que se hacen constar los hallazgos y los datos necesarios. Esta acta no es impugnabile y establece una presunción legal.

Artículo 43. Una vez elaborada el Acta de Inspección en la que se hace constar los hallazgos detectados, el Inspector de Higiene y Seguridad del Trabajo, dispone de medidas de acción inmediata y permanente.

Artículo 44. Levantar las actas en las que se hagan constar los hechos que le impidieron la práctica de la inspección.

Artículo 45. En cada visita inspectiva se dejará una citatoria para que al sexto día hábil se persone a la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo, el representante del empleador y los trabajadores a firmar el acta respectiva.

Artículo 46. Vencidos los plazos para cumplir con las medidas indicadas, en un lapso no mayor de quince días hábiles el MITRAB deberá practicar una reinspección para

constatar si las inconsistencias fueron superadas, de persistir las infracciones se remitirá copia de lo actuado a la Inspectoría de Higiene y Seguridad para imponer las sanciones del caso, si las hubiesen.

CAPÍTULO IV DE LA PRÁCTICA DE LAS INSPECCIONES

Artículo 47. Serán objeto de inspección todos los centros de trabajo, propiedad de personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, o de cualquier naturaleza.

Artículo 48. Las inspecciones a los centros de trabajo, en materia de seguridad e higiene, podrán ser:

- 1) Inspecciones Iniciales: las que se realizan por primera vez a los centros de trabajo.
- 2) Inspecciones de Comprobación o Reinspección: las que se realizan cuando se requiere verificar, constatar el cumplimiento de las medidas o disposiciones indicadas o dictadas anteriormente por la autoridad del MITRAB.
- 3) Inspecciones Integrales: las que se realizan de forma periódica o a petición de las partes.
- 4) Los Inspectores de Higiene y Seguridad podrán practicar inspecciones extraordinarias e investigaciones por riesgos profesionales en cualquier día, hora, de oficio o a solicitud de parte, misma que procederá cuando:
 - a) Tenga conocimiento por cualquier medio de posibles violaciones en materia de higiene y seguridad.
 - b) Al revisar la documentación presentada para obtener autorización o licencia en materia de higiene y seguridad, se detecten irregularidades imputables al empleador.
 - c) Tenga conocimiento de accidentes de trabajo ocurridos en el centro de trabajo.
 - d) Tenga información o conocimiento de que existe inminente riesgo para la integridad física o la salud de los trabajadores.

CAPÍTULO V DE LAS PROHIBICIONES A LOS INSPECTORES DE HIGIENE Y SEGURIDAD

Artículo 49. Son prohibiciones a los inspectores de higiene y seguridad del trabajo:

- 1) Intervenir de cualquier forma en las inspecciones a centros en los que tengan interés personal directo o indirecto.

- 2) Revelar los secretos industriales y procedimientos de fabricación.
- 3) Asentar hechos falsos en las actas de inspección.
- 4) Recibir obsequios, dádivas o gratificaciones, de los empleadores o de los trabajadores.
- 5) Suspender o diferir las visitas que se les ordene practicar, sin causa justificada o sin la autorización de sus superiores inmediatos.
- 6) Reproducir para fines propios o de terceras personas, la información o documentación que se les exhiba o entregue en los centros de trabajo.
- 7) Abstener de aplicar la Ley, normativas de higiene y seguridad y de ejecutar las órdenes de sus superiores jerárquicos en el desempeño de sus funciones.
- 8) Cualquier situación que genere un conflicto de interés con su función.
- 9) Registrar en el acta hechos no constatados.
- 10) Utilizar el tiempo de la inspección en el centro de trabajo para otros fines personales.
- 11) Emplear el tiempo laboral hábil para realizar asuntos de interés personal, que le generen ingresos adicionales.

CAPÍTULO VI

REGIMEN DISCIPLINARIO DE LOS INSPECTORES DE HIGIENE Y SEGURIDAD

Artículo 50. En los casos de cualquier violación a lo dispuesto en la Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo, normativas y a las prohibiciones del presente Reglamento, se procederá a aplicar el régimen disciplinario establecido en la Ley No. 476 Ley del Servicio Civil y de la Carrera Administrativa.

CAPÍTULO VII

DE LA ORGANIZACIÓN, ESTRUCTURA Y COORDINACIÓN DE LA INSPECCIÓN DE HIGIENE Y SEGURIDAD

Artículo 51. En el marco de la coordinación entre la Inspección de Higiene y Seguridad y la Inspección del Trabajo, se realizarán acciones comprendidas en su ámbito de funciones entre otros:

- 1) Planificación conjuntamente de las empresas a inspeccionar.
- 2) Realizar la efectiva racionalización de los recursos y medios en las rutas inspectivas.

- 3) Apoyo mutuo para suplir funciones relativas a la inspección en los casos de urgencias por carecer del personal asignado.
- 4) Desarrollar programas específicos para promover la cultura del cumplimiento de los centros de trabajo.

Artículo 52. La estructura de la Inspección de Higiene y Seguridad del Trabajo está integrada por:

- 1) La Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo, a la que corresponde la dirección, organización, coordinación de la inspección de higiene y seguridad del trabajo.
- 2) Direcciones Específicas de Higiene y de Seguridad, sin perjuicio de otras direcciones específicas que pudieran crearse.
- 3) En cada uno de los departamentos y en las (2) dos Regiones Autónomas del Atlántico en que se divide territorialmente el país, existirá al menos un Inspector(a) de Higiene y Seguridad del Trabajo, que jerárquicamente depende del Inspector Departamental del Trabajo.
- 4) Dependerán de la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo las Inspectorías de Higiene y de Seguridad, los Inspectores de Higiene y Seguridad del Trabajo de cada uno de los departamentos y Regiones Autónomas.

Artículo 53. Las Inspectorías de Higiene y de Seguridad del Trabajo actuarán con sometimiento pleno a la Ley, al presente Reglamento de Higiene y Seguridad del Trabajo y sujeción a los criterios técnicos establecidos por la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo.

Artículo 54. La Dirección General de Seguridad e Higiene del Trabajo es parte integrante del Sistema General de Inspección del Trabajo y depende jerárquicamente de la máxima autoridad del Ministerio del Trabajo.

CAPÍTULO VIII DE LOS DERECHOS DEL INSPECTOR DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO

Artículo 55. Los Inspectores de Higiene y Seguridad del Trabajo, tienen derecho a:

- 1) Ser respetados y reconocidos como autoridades laborales en materia de higiene y seguridad del trabajo y que se les brinde todas las facilidades necesaria para el desempeño de su funciones.
- 2) En casos especiales, en los que su actuación debe ser inmediata, podrá requerir el auxilio de la autoridad policial, con la única finalidad que se le permita el cumplimiento de sus funciones.

- 3) En el ejercicio de sus funciones, actuar con independencia y apegado a la Ley.

TITULO V DE LOS RIESGOS LABORALES

CAPITULO I DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO

- Artículo 56. Los Inspectores de Higiene y Seguridad del Trabajo practicarán las investigaciones técnicas de los accidentes de trabajo graves, muy graves y mortales que se susciten en los centros de trabajo, indicando las medidas a cumplir.
- Artículo 57. Las actuaciones para el levantamiento de la información y acta de inspección de la investigación de los accidentes de trabajo se establecen los siguientes plazos según el caso:
- a) Accidentes Graves: Se establece un plazo de treinta días hábiles para la elaboración del informe.
 - b) Accidentes Muy Graves: Se establece un plazo de cincuenta días hábiles para la elaboración del informe.
 - c) Accidente Mortal: Se establece un plazo de cuarenta días hábiles para la elaboración del informe.
- Artículo 58. El informe que rinde en materia de higiene y seguridad del trabajo y el acta que elabore el Inspector de higiene y seguridad, tendrán valor indubitable, salvo que hubiesen otras pruebas que de modo evidente revelen la inexactitud, falsedad o parcialidad del acta o informe de investigación del accidente.
- Artículo 59. El empleador notificará al Ministerio del Trabajo todos los accidentes leves con baja a partir de un día de subsidio o reposo. En el caso de los accidentes muy graves que conlleven al fallecimiento posterior, el empleador notificará en un plazo máximo de 24 horas este suceso, de conformidad con el Formato Oficial establecido por el Ministerio del Trabajo.
- Artículo 60. En relación a las enfermedades profesionales el empleador tiene la responsabilidad de cumplimentar la información del Formato Oficial de declaración de Enfermedades Profesionales, una vez que ha sido diagnosticada por la empresa médica del INSS o bien en su defecto por el MINSA.
- Artículo 61. El empleador notificará por escrito al Ministerio del Trabajo de forma mensual la no ocurrencia de accidentes laborales en su centro de trabajo. Este reporte tendrá los siguientes datos:
- a. Nombre o razón social de la empresa.
 - b. Mes que se notifica.
 - c. Número de trabajadores de la empresa.

- d. Fecha en que se notifica, firma y sello de su representante.
- e. La afirmación de no haber tenido accidentes laborales en el periodo informado.

Artículo 62. El empleador para efecto de realizar la investigación de accidentes laborales que se registren en su empresa, podrá implementar su propia metodología de la investigación, que deberá contemplar los siguientes aspectos:

1. Recopilación de datos

- Identificación de la empresa
- Identificación del accidentado
- Datos de la investigación

2. Recopilación de datos sobre el accidente

- Datos del accidente
- Descripción del accidente

3. Determinación de las causas del accidente

- Causas técnicas
- Causas organizativas
- Causas humanas:

4. Conclusiones

5. Medidas correctivas

En el caso de los accidentes graves, muy graves y mortales deberán enviar copia de este procedimiento a la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo del Ministerio del Trabajo.

Artículo 63. Es responsabilidad del empleador llevar registro estadístico por orden cronológico y por trabajador de todos los accidentes laborales desde leves con baja o sin baja hasta los mortales, así como las enfermedades profesionales diagnosticadas, ocurridos en su empresa.

Artículo 64. Cuando el trabajador no esté cubierto por el régimen de Seguridad Social, el empleador deberá pagar la indemnización en caso de muerte ocasionada por riesgo laboral.

Artículo 65. A consecuencia de un riesgo laboral y por no estar asegurado el trabajador, el empleador debe pagar la atención médica general o especializada, medicamentos, exámenes médicos, el salario durante el tiempo en que el trabajador esté inhabilitado para trabajar, prótesis y órtesis, rehabilitación y pago de indemnización por incapacidad parcial permanente y total.

Artículo 66. Recepcionada la demanda por riesgo laboral en la Inspectoría de Higiene y Seguridad del Trabajo en el plazo máximo de (48) horas, dará a conocer a través de resolución lo que corresponde resarcirle al trabajador en concepto en indemnización por riesgo laboral. Se seguirá el procedimiento administrativo para que se le pague además lo relativo a los salarios y sus respectivas prestaciones de Ley.

TITULO VI PROCEDIMIENTO SANCIONADOR DE LOS RIESGOS PROFESIONALES

CAPÍTULO I DE LAS SANCIONES QUE IMPONEN LAS INSPECTORIAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO

Artículo 67. Las Inspectorías de Higiene y Seguridad del Trabajo en cumplimiento de sus funciones están facultadas para sancionar a las personas naturales o jurídicas, que en su carácter de empleador por acción u omisión infraccionen las disposiciones en materia de higiene y seguridad del trabajo.

Artículo 68. Se impondrán sanciones al empleador que no observe las disposiciones en materia de seguridad e higiene del trabajo.

Artículo 69. El procedimiento sancionador se iniciará siempre de oficio, mediante acta de infracción de la Inspección de Higiene y Seguridad del Trabajo, después de comprobar los hallazgos registrados en el Acta de Inspección.

Artículo 70. Las actas de infracción se extenderán en el modelo oficial, en triplicado notificando al empleador, trabajador o a sus representantes; el tercer ejemplar quedará en custodia en los archivos de la Inspectoría de Higiene y Seguridad del Trabajo.

Artículo 71. Para determinar el monto de la multa, la Inspectoría de Higiene y Seguridad del Trabajo tomará como base los salarios mínimos del sector económico al que pertenece el empleador.

Artículo 72. Se impondrá multa cuantificada en los rangos establecidos en el artículo 327 de la Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo, por el incumplimiento a las disposiciones en materia de higiene y seguridad del trabajo por el equivalente de :

1. De 1 a 4 salarios mínimos al empleador que no cumple con lo establecido en:
 - a) Orden y limpieza.
 - b) Eliminar los residuos sólidos (papel, tela, madera) del centro de trabajo.

Compilación de Leyes y Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo

- c) No comunicar la ocurrencia de accidentes leves.
 - d) No dar a los trabajadores la debida información de los riesgos existentes en el centro de trabajo.
2. De 5 a 7 salarios mínimos al empleador que no cumple con lo establecido en:
- a) No tener vigente la licencia en materia de higiene y seguridad del trabajo.
 - b) No planificar sus actuaciones preventivas de higiene y seguridad del trabajo.
 - c) No haber constituido la Comisión Mixta de Higiene y Seguridad del Trabajo.
 - d) No tener inscrita ante el Ministerio del Trabajo la Comisión Mixta de Higiene y Seguridad después de los diez días a partir de su constitución.
 - e) Elaboración y/o implementación del Plan de Actividades de la Comisión Mixta de Higiene y Seguridad del Trabajo.
 - f) No mantener el suministro de medicamentos en el botiquín de primeros auxilios, de conformidad a la lista básica del MITRAB.
3. De 8 a 10 salarios mínimos al empleador que no cumple con lo establecido en:
- a) Elaborar su Reglamento Técnico Organizativo en materia de Higiene y Seguridad del Trabajo.
 - b) Del reporte de la Ficha Técnica de los Productos Químicos.
 - c) No tener la señalización de seguridad adecuada, acorde a lo establecido en la Normativa de Señalización.
 - d) Reporte de los exámenes médicos practicados a los trabajadores.
 - e) Diagnóstico de las condiciones generales de higiene y seguridad del trabajo en el centro de trabajo.
 - f) Divulgación y reproducción del Reglamento Técnico Organizativo.
 - g) Cuando sucedan riesgos laborales que provoquen daños o lesiones que generen la separación del trabajador de su puesto de trabajo, de hasta siete días.

4. De 11 a 15 salarios mínimos al empleador que no cumple con lo establecido en:
 - a) Realizar monitoreo, evaluación ambiental de las condiciones en los lugares de trabajo.
 - b) Practicar los exámenes médicos a los trabajadores, según el riesgo al que estén expuestos.
 - c) No dar a conocer a los trabajadores los resultados de sus exámenes médicos.
 - d) Plan de Emergencia, Evacuación, de Primeros Auxilios y Prevención de Incendios.
5. De 16 a 20 salarios mínimos al empleador que no cumple con lo establecido en:
 - a) No suministrar los equipos de protección personal adecuados a los trabajadores.
 - b) No investigar la causa de los riesgos laborales acaecidos en su centro de trabajo.
 - c) No declarar los accidentes de trabajo graves al MITRAB en el término de las 24 horas.
6. De 21 a 25 salarios mínimos al empleador que no cumple con lo establecido en:
 - a) Superación de los límites de exposición a los agentes nocivos en los lugares de trabajo.
 - b) Métodos y/o procedimientos de trabajo que ocasionen daños a los trabajadores.
 - c) Falta de coordinación, comunicación en las órdenes de trabajo de reparación y mantenimiento en los equipos de trabajo.
7. De 26 a 30 salarios mínimos al empleador que no cumple con lo establecido en:
 - a) Supervisión, seguimiento de aquellas actividades que entrañen riesgo alguno.
 - b) Poner en riesgo la seguridad de los trabajadores.
 - c) No tener inscritos a los trabajadores en el sistema de seguridad social, bajo el régimen integral.

8. De 31 a 45 salarios mínimos al empleador que no cumple con lo establecido en:
 - a) No observar o cumplir con las disposiciones de protección, seguridad y salud de los trabajadores.
 - b) No reportar los accidentes mortales en el plazo máximo de (24) veinticuatro horas y de las enfermedades profesionales una vez diagnosticadas.
 - c) No adoptar cualquier medida preventiva sobre la prevención de riesgos laborales.
 - d) Cuando se produzcan riesgos laborales que generen en los trabajadores incapacidad parcial permanente.

9. De 46 a 60 salarios mínimos al empleador que no cumple con lo establecido en:
 - a) No paralizar ni suspender de forma inmediata el puesto de trabajo o máquina que implique un riesgo inminente para la seguridad de los trabajadores.
 - b) Haber reiniciado los trabajos sin haber subsanado previamente las causas que motivaron su cierre o paralización temporal.
 - c) No permitir el acceso al centro de trabajo a los Inspectores de Higiene y Seguridad del Trabajo.
 - d) Contaminar el medio ambiente con desechos o materias primas que pongan en peligro la biodiversidad genética.
 - e) Cuando sucedan riesgos laborales que provoquen en los trabajadores incapacidad total permanente o que a consecuencia de ellos sobrevenga la muerte.
 - f) En los casos de desacato, reincidencia de falta muy grave que tenga como consecuencia hechos de muertes.
 - g) Ser reincidente, en no acatar al cumplimiento de las disposiciones de Higiene y Seguridad del Trabajo.

Artículo 73. En los casos en que el empleador no ingrese a la Oficina de Tesorería de la Dirección Administrativa Financiera del Ministerio del Trabajo el importe de la multa impuesta en el plazo máximo de los 15 días establecidos en el artículo 328 de la presente ley, la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo, dentro del plazo de tres días hábiles siguientes al vencimiento del plazo que el empleador tiene para pagar, remitirá solicitud a la Dirección General de Ingreso del Ministerio de

Hacienda y Crédito Público a efecto de la reclamación del pago por la vía ejecutiva. Acompañando a dicha solicitud la resolución de la multa y su respectiva notificación de la resolución.

CAPÍTULO II SUSPENSION COLECTIVA DEL TRABAJO POR RAZONES DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO

- Artículo 74. Cuando los Inspectores de Higiene y Seguridad del Trabajo comprueben la inobservancia de las disposiciones de Seguridad, que implica a su juicio un riesgo grave e inminente para la seguridad y salud de los trabajadores, deben ordenar la suspensión parcial o total de la actividad laboral, colocando cintas o rótulos que indiquen la paralización del proceso de trabajo, de tal forma que no puedan ser puestas en funcionamiento sin que sea notorio.
- Artículo 75. La orden de suspensión de trabajo por riesgo grave e inminente se comunicará al empleador, trabajadores, Comisión Mixta de Higiene y Seguridad del Trabajo de forma inmediata.
- Artículo 76. Con carácter inmediato el empleador pondrá en conocimiento de los trabajadores afectados la orden de suspensión recibida y procederá a su cumplimiento.
- Artículo 77. Una vez que se subsanen las deficiencias que dieron motivo a la suspensión, el cierre temporal se levantará mediante verificación por la Inspectoría de Higiene y Seguridad del Trabajo, quien girará la orden de reanudar las labores.
- Artículo 78. De conformidad a lo establecido en el artículo 329 de la Ley, donde la Inspectoría de Higiene y Seguridad del Trabajo proceda a la suspensión por exposición a riesgo inminente a la seguridad y salud de los trabajadores, el empleador deberá pagar los salarios y las prestaciones sociales.

CAPÍTULO III DE LOS RECURSOS

- Artículo 79. De las resoluciones dictadas por las autoridades de la materia, se puede recurrir de apelación. La apelación se interpondrá en el acto de la respectiva notificación de la resolución o dentro de los tres días siguientes más el término de la distancia.
- Artículo 80. La apelación se interpone ante la misma autoridad que dictó la resolución y debe ser admitida o rechazada dentro de los (3) tres días siguientes.
- Artículo 81. Admitida la apelación, la autoridad emplazará a las partes para que dentro de los tres días más el término de la distancia de notificada la admisión, comparezcan a expresar agravios ante la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo.
- Artículo 82. Si la parte agraviada no expresa o no comparece a expresar agravios se considerará firme la resolución recurrida.

Artículo 83. La autoridad de segunda instancia tendrá un plazo improrrogable de (5) cinco días hábiles después de recibida la contestación de agravios, para confirmar, modificar o dejar sin efecto la resolución recurrida.

CAPÍTULO IV DISPOSICIONES FINALES

Artículo 84. El órgano rector elaborará un Plan de Trabajo Anual de inspección en materia de higiene y seguridad del trabajo.

Artículo 85. El Ministerio del Trabajo deberá hacer las adecuaciones que resultasen necesarias en sus disposiciones normativas de orden técnico y administrativos, para cumplir con lo dispuesto en la Ley.

Artículo 86. El presente Decreto entrará en vigencia a partir de la fecha de su publicación en La Gaceta, Diario Oficial No 196 del 12 de octubre del 2007.

Dado en la ciudad de Managua, Casa de Gobierno, a los veintiocho días del mes de septiembre de dos mil siete.- Daniel Ortega Saavedra, Presidente de la República de Nicaragua.

RESOLUCIÓN MINISTERIAL DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO

En base a los preceptos pertinentes de la Constitución, al Decreto 1-90 del Veinticinco de Abril de mil novecientos noventa, (Publicado en " La Gaceta " Diario Oficial No. 87, del ocho de Mayo de 1990), al Arto. 15 del Código del Trabajo y a la ley Orgánica y Reglamento Orgánico del Ministerio del Trabajo.

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

PRIMERO:

Que el artículo 82,inc. 4, de la Constitución, reconoce el derecho de los trabajadores a unas condiciones de trabajo que "garanticen la integridad física, la salud, la higiene y la disminución de los riesgos profesionales para hacer efectiva la seguridad ocupacional del trabajador".

SEGUNDO:

Que dicho precepto constitucional, trae consigo la necesidad de desarrollar una política preventiva para preservar la seguridad y la salud de los trabajadores en sus lugares de trabajo.

TERCERO:

Que es necesario armonizar dichas políticas con los Tratados y Acuerdos Internacionales, referentes a la ejecución de acciones específicas en el Terreno de la protección de la salud de los trabajadores frente a los riesgos derivados de sus condiciones de trabajo.

CUARTO:

Que actualmente en Nicaragua, no existe una regulación suficiente que controle las condiciones mínimas que deben cumplir las empresas y los suministradores de equipos y productos, para garantizar en la medida adecuada, seguridad de los trabajadores.

QUINTO:

Que hay que lamentar accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, lo que trae consigo la necesidad de adoptar medidas y establecer procedimientos de notificación y autorización adecuados, que sirvan, respectivamente, para investigar las causas que originan dichos accidentes y controlar las condiciones de trabajo de las empresas, antes de que éstas inicien sus actividades.

SEXTO:

Que procede crear un Consejo de Higiene y Seguridad del Trabajo, en el que participen los empresarios y trabajadores, a través de las organizaciones Sindicales y Empresariales más

representativas, para promocionar la mejora de las condiciones de trabajo y colaborar en el desarrollo normativo de esta Resolución.

SEPTIMO:

Que es urgente establecer el marco legal, a partir del cual se configuren los mecanismos y se establezcan las garantías, obligaciones y responsabilidades, tendientes a establecer un adecuado nivel de protección para los trabajadores.

Por lo tanto ha tenido a bien disponer la siguiente:

RESOLUCION MINISTERIAL DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO

ARTO. 1 OBJETO Y AMBITO DE APLICACION

1. La presente Resolución tiene por objeto establecer las medidas mínimas que, en materia de higiene y seguridad del trabajo, deben desarrollarse para proteger la seguridad y salud de los trabajadores en el desempeño de sus tareas.
2. Las disposiciones de esta Resolución se aplicarán en todos los centros de trabajo del país, tanto públicos como privados, en los que se realicen labores industriales, agrícolas, comerciales o de cualquier otra índole.

ARTO. 2 DEFINICIONES

A efectos de la presente Resolución y de las Normas o Instructivos que la desarrollen:

1. Se considerarán como "daños para la salud del trabajador":
 - Las lesiones de carácter traumático sufridas en ocasión del trabajo.
 - Las enfermedades causadas o potenciadas por la acción intensa, repetida o continuada de energías, sustancias y organismos, presentes en el ambiente de trabajo.
 - Los daños causados o potenciados por los esfuerzos repetidos o continuados, físicos o mentales, realizados en el ejercicio del trabajo.
 - Las enfermedades de naturaleza psíquica que sean esencialmente imputables al trabajo.
2. Se entenderá como riesgo laboral: "los accidentes o enfermedades profesionales a que están expuestos los trabajadores a causa de las labores que ejecutan por cuenta ajena".

Hay riesgo laboral:

- Cuando un trabajador esté expuesto a un determinado daño para su salud.
 - Cuando pueda materializarse de forma inmediata o suponer un daño severo para la salud de los trabajadores.
3. Se entenderá como "condiciones de trabajo conforme al inciso 4 del Arto. 82 de la Constitución, cualquier característica del mismo que pueda tener una influencia significativa sobre la generación de riesgos para la salud del trabajador, tales como: locales, instalaciones, equipos, productos, energías, procedimientos, métodos de organización y ordenación del trabajo, etc.

ARTO. 3 ACTUACION NORMATIVA

1. El Ministerio del Trabajo, a través de las correspondientes disposiciones determinará los requisitos mínimos que deben reunir las empresas en materia de prevención de riesgos laborales, de acuerdo con las Normas e Instructivos que publique, relativos, entre otras cosas, a los ámbitos que se mencionan en el Anexo 1.
2. Las Normas o Instructivos que desarrollen la presente Resolución recogerán, en todo caso, los principios de la política preventiva definida en esta disposición. Dichas Normas serán consultadas con las organizaciones sindicales y empresariales mas representativas, y revisadas, en base a la experiencia de su aplicación y a los avances del progreso técnico.

ARTO. 4 PARTICIPACION INSTITUCIONAL

1. A los efectos indicados en el número anterior se crea el Consejo Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo, como órgano de participación institucional y de asesoramiento del Gobierno en materia de protección y promoción de la seguridad y salud de los trabajadores.
2. El Consejo estará presidido por el Ministro del Trabajo o persona a la que él designe, pudiéndose constituir con representantes de Ministerios y organismos del Estado, asociaciones profesionales: trabajadores y empleadores.

No habrá Norma establecida acerca de la cantidad de miembros citados para cada reunión, ni sobre el quórum de funcionamiento, que quedará a criterio del Ministro del Trabajo, en función de las necesidades y posibilidades reales de cada momento.

3. Existirá, asimismo, una Secretaría General del Consejo, como órgano de apoyo técnico y administrativo, que recaerá en la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo. Esta Secretaría ejercerá, asimismo, las funciones de coordinación y comunicación permanente entre los órganos de la Administración del Estado con competencia en materias reguladas en esta Resolución.

ARTO. 5 VIGILANCIA Y CONTROL

La vigilancia y control del cumplimiento de las disposiciones contenidas en la presente Resolución corresponde al Ministerio del Trabajo, a través de la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo, que está constituida como órgano rector de la política del Estado en materia de prevención de riesgos laborales y mejora del medio ambiente de trabajo.

ARTO. 6 OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR

1. Todo empleador tiene la obligación de adoptar medidas preventivas necesarias y adecuadas para garantizar eficazmente la seguridad y salud de sus trabajadores en todos los aspectos relacionados con el trabajo.
2. Para dar cumplimiento al deber de prevención establecido en el apartado anterior, el empleador deberá:
 - a) Cumplir con las normas e instructivos sobre prevención de riesgos laborales.
 - b) Planificar sus actuaciones preventivas en base a las siguientes reglas:
 - Evitar los riesgos;
 - Evaluar los riesgos que no se puedan evitar;
 - Combatir los riesgos en su origen;
 - Adaptar el trabajo a la persona;
 - Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro;
 - Establecer procedimientos y métodos de trabajo adecuados;
 - Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual; y,
 - Dar la debida formación e información a los trabajadores, conforme a lo que se establece en el artículo 7 de esta Resolución.

La acción preventiva se deberá planificar en base a una evaluación inicial de las condiciones de trabajo en la que queden reflejados el tipo y magnitud de los riesgos.

- c) Analizar las posibles situaciones de emergencia y diseñar las medidas que se deberán adoptar en materia de primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación de trabajadores.
- d) Solicitar a la autoridad laboral competente, con una antelación mínima de treinta días, la autorización para iniciar sus actividades de acuerdo al procedimiento y condiciones establecidas en el Anexo 2. de esta Resolución.
- e) Cumplir con la adecuada vigilancia de la salud de los trabajadores, tomando las medidas preventivas oportunas para proteger a los trabajadores que estén expuestos a riesgos especiales.

- f) Proporcionar gratuitamente a los trabajadores los correspondientes equipos de protección individual, cuando los riesgos no se puedan evitar, o no puedan limitarse suficientemente, por medios técnicos de protección colectiva o mediante medidas de organización de trabajo.
 - g) Realizar controles periódicos de las condiciones de trabajo, y examinar la actividad de los trabajadores, en la prestación de sus servicios, para detectar y corregir situaciones potencialmente peligrosas.
 - h) Notificar a la autoridad laboral competente los accidentes de trabajo, conforme el procedimiento y condiciones establecidas en el Anexo 3 de esta Resolución.
 - i) Suspender de inmediato los puestos de trabajo que impliquen un riesgo laboral grave e inmediato, tomando las medidas apropiadas de evacuación y control.
3. En base a la actuación preventiva y en relación directa del número de trabajadores del centro de trabajo, el empleador deberá formar una Comisión Mixta de Seguridad e Higiene, cuya constitución, competencias y régimen de funcionamiento regulará el Ministerio del Trabajo, mediante la publicación de la correspondiente Norma.

ARTO. 7 DERECHOS DE LOS TRABAJADORES

1. Los trabajadores tienen derecho a recibir una información e instrucción en materia preventiva sobre:
- Los riesgos potenciales para su seguridad y salud.
 - Las medidas técnicas de prevención y de emergencia que hayan sido adaptadas o deban adoptarse en prevención de los riesgos.
 - Los resultados de las valoraciones higiénicas de sus puestos de trabajo y los resultados de la vigilancia médica, en relación con los riesgos a los que pudieran estar expuestos.

Dicha información e instrucción deberán:

- Impartirse en el momento de su contratación.
 - Adaptarse a la aparición de los riesgos.
 - Repetirse periódicamente.
2. Asimismo, todos los trabajadores deberán ser informados lo antes posible de los riesgos graves e inminentes que les puedan afectar.

ARTO. 8 OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES

El trabajador tiene la obligación de cumplir las medidas sobre prevención de riesgos laborales y, en concreto, deberá:

- a) Cumplir las órdenes e instrucciones dadas para garantizar su propia seguridad y salud, las de sus compañeros de trabajo y de terceras personas que se encontraren en el entorno, observando las normas o disposiciones que se dicten sobre esta materia.
- b) Utilizar correctamente los medios y equipos de protección facilitados por el empleador, de acuerdo con las instrucciones recibidas de éste.
- c) Informar inmediatamente a su jefe inmediato de cualquier situación que, a su juicio, pueda entrañar un peligro grave e inminente para la seguridad y la salud, así como, los defectos que hubiera comprobado en los sistemas de protección.
- d) Colaborar en la verificación de su estado de salud mediante la práctica de reconocimiento médico, y otras pruebas de verificación, que se realicen por cuenta del empleador.
- e) Seguir las enseñanzas en materia preventiva, tanto técnica como práctica, que facilite el empleador.
- f) Informar acerca de todos los accidentes y daños que le sobrevengan durante el trabajo o guarden relación con él.

ARTO. 9 OBLIGACIONES DE LOS FABRICANTES, IMPORTADOR Y SUMINISTRADORES

1. Los fabricantes, importadores y suministradores de máquinas, equipos y útiles de trabajo, deberán garantizar que sus productos no constituyen una fuente de peligro, siempre que se utilicen de acuerdo a sus recomendaciones.
2. Los fabricantes, importadores y suministradores de productos y sustancias químicas deberán envasar y etiquetar los mismos, de forma que se identifique claramente su contenido y se determinen sus riesgos.
3. Los fabricantes, importadores y suministradores de equipos o elementos de protección individual para los trabajadores, deberán garantizar la efectividad de sus productos siempre que se utilicen según la forma y condiciones recomendadas por ellos.
4. Los titulares mencionados anteriormente, deberán suministrar la información necesaria para utilizar correctamente sus productos e indicar las medidas preventivas adicionales que deberán adoptarse en casos especiales.
5. El Ministerio del Trabajo, mediante la publicación de la correspondiente norma, establecerá las condiciones y requisitos mínimos requeridos para garantizar el cumplimiento de las obligaciones contenidas en el presente artículo.

ARTO. 10 RESPONSABILIDADES Y SANCIONES

1. El incumplimiento de las disposiciones legales en materia de prevención de riesgos laborales será sancionado de acuerdo a las normas vigentes.

2. La responsabilidad del empleador de contenido económico recaerán directamente sobre el patrimonio individual o social del establecimiento de trabajo.
3. El establecimiento principal exigirá fehacientemente a los contratistas y subcontratistas el cumplimiento de las obligaciones legales en materia de prevención de riesgos laborales. En caso contrario responderá solidariamente por los daños y/o perjuicios ocasionados a los trabajadores.
4. Cuando concurren circunstancias de excepcional gravedad en las infracciones sobre prevención de riesgos laborales, la autoridad competente podrá decidir la suspensión de la actividad y, en caso extremo, el cierre del establecimiento sin perjuicio del pago del salario, de las indemnizaciones que procedan y de las medidas que puedan darse para su garantía.
5. La no paralización o suspensión de actividades que pueda ocasionar un daño grave o inminente para la salud de los trabajadores, será considerada como falta muy grave a los efectos de la Ley.
6. En el ejercicio de su potestad disciplinaria, el empleador actuará de acuerdo a la Legislación Laboral vigente.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

PRIMERA: Las empresas o centros de trabajo establecidos con anterioridad a la entrada en vigor de esta Resolución dispondrán de un plazo no superior a seis meses para notificar a la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo los datos de la empresa enunciados en el Anexo 2.

SEGUNDO: Las Normas que desarrollan esta Resolución, dentro del ámbito contemplado en el Anexo 1, señalarán las fechas de cumplimiento de sus disposiciones para las empresas que, dadas sus características y peculiaridades, no puedan asumir estas reglamentaciones de forma inmediata.

DISPOSICIONES FINALES

PRIMERA: Esta Resolución deroga cualquier otra que se le oponga.

SEGUNDA: La presente Resolución entrará en vigencia a partir de su publicación en cualquier medio de comunicación social, sin perjuicio de su publicación en "La Gaceta", Diario Oficial de la República.

Dada en la Ciudad de Managua a los 26 días del mes Julio de mil novecientos noventa y tres.-

FRANCISCO ROSALES ARGÜELLO
MINISTRO DEL TRABAJO

ANEXO 1

Lista de los ámbitos contemplados en el apartado 1 del artículo 3.

- Lugares de trabajo.
- Medio ambiente de trabajo.
- Servicios permanentes y de higiene.
- Prevención y extinción de incendios.
- Maquinaria, equipos y herramientas.
- Utilización de la electricidad.
- Manipulación y almacenamiento de cargas y materiales.
- Equipos de protección personal.
- Señalización y trabajos especiales.
- Construcción.
- Calderas.
- Agricultura y pesca.
- Trabajos en minas.
- Utilización y uso de productos fitosanitarios.
- Seguridad y salud frente a riesgos químicos, físicos y biológicos.
- Organización preventiva para las empresas.
- Comisiones mixtas de Higiene y Seguridad.
- Registro de accidentes y enfermedades profesionales.
- Protección de la maternidad.
- Trabajos prohibidos a menores y a mujeres.

ANEXO 2

**Procedimiento para la declaración del reporte de accidente.
(Letra h, del apartado 2 del artículo 6).**

- PRIMERO: Todos los accidentes de trabajo (leves), deberán ser notificados en el plazo máximo de cinco días, contados desde la fecha en que se produjo el accidente, a la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo del Ministerio del Trabajo o a la Inspectoría Departamental correspondiente. Dicha notificación se realizará mediante el formato que figura al final del anexo.
- SEGUNDO: Los accidentes que provoquen el fallecimiento del trabajador, que sean considerados como graves o muy graves o que el accidente ocurrido afecte a más de cuatro trabajadores, el empleador, además de cumplimentar el correspondiente modelo, comunicará en el plazo máximo de veinticuatro horas este hecho, por Telegrama u otro medio de comunicación análogo, a la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo o las Inspectorías Departamentales correspondientes. En la comunicación deberá constar la razón social, domicilio y teléfono de la empresa, nombre del accidentado, dirección completa del lugar donde ocurrió el accidente, así como una breve descripción del mismo.
- TERCERO: La obligación de notificar los accidentes de trabajo en el modelo oficial establecido en esta Resolución, no exime a los empleadores de notificar los accidentes de trabajo de acuerdo con la Ley de Seguridad Social y al procedimiento establecido en el Código del Trabajo.

RESOLUCION MINISTERIAL REFORMADA SOBRE LAS COMISIONES MIXTAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO (C.M.H.S.T.) EN LAS EMPRESAS.

En base a los preceptos pertinentes de la Constitución, a la Ley No. 290 Ley de Organización, Competencia y Procedimientos del Poder Ejecutivo, publicado en La Gaceta No. 102 del 3 de junio de 1998, al Decreto No. 71-98 Reglamento de la Ley No. 290 Publicado en La Gaceta No. 205 y 206 del 30 y 31 de Octubre de 1998, en base al artículo 100 del Código del Trabajo y a la Resolución Ministerial de Higiene y Seguridad del Trabajo (Publicada en "La Gaceta" Diario Oficial No. 165 del 01-09-93).

CONSIDERANDO

PRIMERO

Que el artículo 82, inciso 4 de la Constitución, reconoce el derecho de los trabajadores a unas condiciones de trabajo que " garanticen la integridad física, la salud, la higiene y la disminución de los riesgos profesionales para hacer efectiva la seguridad ocupacional del trabajador".

SEGUNDO

La Resolución Ministerial de Higiene y Seguridad del Trabajo, al determinar en su artículo 6 las obligaciones del empleador, establece en el inciso 3 la obligación que tienen éstos de formar en sus centros de trabajo una Comisión Mixta de Higiene y Seguridad, cuya constitución, competencia y régimen de funcionamiento regulará el Ministerio del Trabajo, mediante la publicación de la correspondiente Norma.

TERCERO

Que conforme a lo que se establece en el inciso 2 del artículo 3 de la citada Resolución, corresponde consultar al Consejo Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo las normas que la desarrollen.

CUARTO

Que conforme a los procedimientos citados y previa consulta con el Consejo Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo, este Ministerio ha resuelto reformar la siguiente:

RESOLUCION MINISTERIAL SOBRE LAS COMISIONES MIXTAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO EN LAS EMPRESAS.

**CAPITULO I.-
OBJETIVO Y ALCANCE DE LA RESOLUCION.**

- Artículo 1.- El objeto de esta resolución ministerial es el de establecer la forma y los requisitos de constitución que deben cumplir las Comisiones Mixtas de Higiene y Seguridad del Trabajo.
- Artículo 2.- Las disposiciones de esta Resolución se aplicarán en todos los centros de trabajo del país, tanto públicos como privados, contratistas y subcontratistas en los que se realicen labores industriales, agrícolas, comerciales, servicios y otros, así como las cooperativas debidamente constituidas y las medianas y pequeñas empresas establecidos o de cualquier otra índole.
- Artículo 3.- En los centros de trabajo de las cooperativas y de las demás organizaciones sociales para el trabajo, la Junta Directiva integrara la Comisión Mixta de Higiene y Seguridad.

**CAPITULO II.-
DISPOSICIONES GENERALES.**

- Artículo 4.- Para el propósito de esta resolución se considera Comisión Mixta de Higiene y Seguridad del Trabajo, al órgano paritario de participación en las actividades de protección y prevención de riesgos en el centro de trabajo impulsados por la administración del centro de trabajo mediante la gestión que efectúe el técnico o encargado de atender la Higiene y Seguridad en el Centro de Trabajo.
- Artículo 5.- Los empleadores o sus representantes están en la obligación de constituir en sus centros de trabajo una Comisión Mixta de Higiene y Seguridad del Trabajo, que deberá integrarse con igual número de representantes del empleador que de los trabajadores.
- Artículo 6.- Los centros de trabajo deben constituir sus Comisiones Mixtas de Higiene y Seguridad del Trabajo de acuerdo con los términos siguientes:
- a.- Al iniciar sus actividades en un término no mayor de 30 días.
 - b.- Los centros de trabajo que iniciaron actividades y aun no han constituido su Comisión tendrán un término de 10 días a partir de la entrada en vigencia de esta Resolución.
 - c.- En los centros de trabajo donde la Comisión Mixta de Higiene y Seguridad del Trabajo, ya estén funcionando y vencido su vigencia, tendrán un plazo de 5 días de acuerdo a lo establecido en los artículos 9 y 10 de la presente Resolución.
- Artículo 7. - Las empresas e instituciones que cuentan con diferentes centros de trabajo, deben constituir tantas Comisiones Mixtas de Higiene y Seguridad, como Centros de Trabajo tenga.

Artículo 8.- Cuando en una Empresa exista más de un centro de trabajo y se establezcan dos o más Comisiones. Se conformará una Comisión Central, integrada por representantes de cada una de las mismas.

Artículo 9. - El número de representantes de cada sector representativo guardará una relación directa con el número de trabajadores de la empresa o centro de trabajo, de acuerdo con la siguiente escala mínima:

Hasta	50	trabajadores.	1
De 51 a 100		trabajadores.	2
De 101 a 500		trabajadores.	3
De 501 a 1000		trabajadores.	4
De 1001 a 1500		trabajadores.	5
DE 1501 a 2500		trabajadores.	8
De 2501 a Más		trabajadores.	10

Artículo 10.- Los miembros de la Comisión Mixta que representan al empleador deberán ser nombrados por éste para un periodo de dos años, pudiendo ser reelegidos al término de su mandato. Se escogerán entre los más calificados con conocimiento en materia de prevención de riesgos laborales y se les autorizará para tomar decisiones de control y representación.

Artículo 11.- Los representantes de los trabajadores y los respectivos suplentes, serán designados por él (los) sindicato (s) con personería jurídica y, en caso de no existir estos, se elegirán por la mayoría de los votos de los trabajadores en elecciones que se celebrarán en asambleas generales que se convocarán cada dos años, en las que participen las dos terceras partes del total de trabajadores según nómina o planilla de pago.

Artículo 12.- Cuando uno de los representantes de los trabajadores deje de laborar para la empresa o renuncie a ser miembro de la Comisión Mixta de Higiene y Seguridad del Trabajo, les sustituirá la persona que le precedió en la elección o aquél que designe el sindicato si lo hubiere. Dichas circunstancias se notificará a la autoridad laboral competente, de acuerdo con esta Resolución.

Artículo 13.- Durante el término de su mandato, los miembros de las Comisiones Mixtas de Higiene y Seguridad del Trabajo, no podrán ser despedidos por causas atribuidas al cumplimiento de sus funciones en la esfera de la higiene y seguridad del trabajo. Cuando se diera el despido de cualquier miembro de la comisión, éste tendrá que ser sometido a la consideración y aprobación del Ministerio del Trabajo.

Artículo 14.- Los representantes designados deben reunirse de inmediato para levantar un Acta Constitutiva de la Comisión Mixta de Seguridad e Higiene del Centro de Trabajo.

CAPITULO III.- DE LA CONSTITUCION Y REGISTRO DE LAS COMISIONES MIXTAS DE

HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO.

Artículo 15.- El acta de constitución de la Comisión Mixta de Higiene y Seguridad del Trabajo, deberá contener los siguientes datos:

- Lugar, fecha y hora de la Constitución.
 - Nombre de la empresa.
 - Nombre del Centro de Trabajo.
 - Nombre y apellido del Director del centro de trabajo.
 - Número de trabajadores.
 - Nombre y apellidos de los representantes del empleador y sus respectivos cargos.
 - Nombre y apellidos de los representantes de los trabajadores, especificando el cargo en el sindicato, (si fueran sindicalizados) y la ocupación dentro de la empresa.
- Todo ello de acuerdo al modelo oficial que figuran en los Formatos # 1, 3 y 4.

Artículo 16.- Toda Comisión Mixta de Higiene y Seguridad del Trabajo debe ser inscrita en el Departamento de Normación de la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo o, en su caso, en la Inspectoría Departamental correspondiente del Ministerio del Trabajo en sus respectivos formatos.

Artículo 17.- Todo empleador tendrá un máximo de diez días a partir de la fecha de constitución de la Comisión Mixta de Higiene y Seguridad del Trabajo, para proceder a inscribirla, su incumplimiento a ésta disposición será objeto de sanción.

Artículo 18.- La solicitud de inscripción de la Comisión Mixta de Higiene y Seguridad del Trabajo se realizará ante la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo o ante la Inspectoría Departamental correspondiente, deberá ir acompañada del acta de constitución de la misma, con sus respectivas firmas y sellos, y libro de actas que será aperturado y foliado por la autoridad laboral competente.

Artículo 19.- La Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo, a través del Departamento de Normación, asignará un número de registro a la Comisión Mixta, el cual dará a conocer al empleador y trabajadores.

Las inscripciones de las Comisiones Mixtas de Higiene y Seguridad del Trabajo que se realicen en las Inspectorías Departamentales serán remitidas por éstas a la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo en un plazo no mayor a 30 días, a fin de que se les otorgue el correspondiente número de registro que comunicarán al empleador.

- Artículo 20. La Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo notificará al Centro de Trabajo el número con el cual queda registrada la comisión mixta.
- Artículo 21.- Una vez registrada la Comisión Mixta de Higiene y Seguridad del Trabajo, deberá de reunirse a más tardar quince días después de dicho registro, con el objeto de elaborar un Plan de Trabajo Anual, el que presentará a la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo, para su aprobación y registro en su expediente que lleva esta Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo.
- Artículo 22. Toda modificación y/o reestructuración que se realice en la Comisión Mixta de Higiene y Seguridad del Trabajo, debe informarse al Departamento de Normación de la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo, o a la Inspectoría Departamental correspondiente, quién, la remitirá en este último caso, a la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo en un plazo no mayor al indicado en el artículo 24 de esta Resolución.
- Artículo 23.- El Ministerio del Trabajo a través de la Dirección General de Higiene y Seguridad de Trabajo o la Inspectoría Departamental correspondiente, procederá a juramentar a los integrantes de la Comisión ya registrada y se extenderá certificado de juramentación.
- Artículo 24.- La Comisión Mixta de Higiene y Seguridad en el Trabajo dará aviso a la autoridad laboral o Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo en un plazo no mayor de treinta días de cualquier cambio o reestructuración de las comisiones según Formatos # 2,3 y 4.

**CAPITULO IV.-
REGIMEN DE FUNCIONAMIENTO DE LAS COMISIONES MIXTAS DE
HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO.**

- Artículo 25.- La Comisión Mixta de Higiene y Seguridad del Trabajo, la presidirá uno de los miembros elegidos por el empleador. Los miembros de estas comisiones elaborarán su propio Reglamento de Funcionamiento Interno.
- Artículo 26.- La Comisión Mixta de Higiene y Seguridad del Trabajo funcionará a través de una estructura constituida por un Presidente, Secretario y sus miembros. Quienes procederán a elaborar el Reglamento de Funcionamiento de la Comisión en el término de un mes a partir de su constitución.
- Artículo 27. - Las funciones de la Comisión Mixta de Higiene y Seguridad del Trabajo serán las siguientes:
1. - Cooperar con el empresario en la evaluación, determinación e investigación de los riesgos profesionales de la empresa o centro de trabajo a la que pertenezcan.
 2. - Vigilar y controlar el cumplimiento de las disposiciones que se adopten en materia de prevención de riesgos laborales.

Compilación de Leyes y Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo

3. - Proponer al empresario la adopción de medidas preventivas, dirigidas a mejorar los niveles de protección y prevención de los riesgos laborales.
4. - Promover y fomentar la cooperación de los trabajadores en la ejecución de las medidas de protección y prevención de los riesgos laborales.
- 5.- Ser consultados por el empresario sobre las decisiones que adopte en materia de prevención de riesgos laborales.
- 6.- Conocer y analizar los daños para la salud de los trabajadores, al objeto de valorar sus causas y proponer las medidas oportunas.
- 7.- Requerir al empresario para que éste acuerde la paralización de las actividades que entrañen un riesgo laboral grave e inmediato para la salud de los trabajadores.
- 8.- Participar y ser informados de las actuaciones que la autoridad laboral competente realice en las empresas o centros de trabajo a los que pertenezcan.
- 9.- Conocer cuantos documentos e informes disponga la empresa, que sean de relevancia para el cumplimiento de sus funciones.
- 10.- Comunicar o informar a la autoridad laboral o a la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo de las violaciones a los acuerdos y/o disposiciones legales en lo referido a la Higiene y Seguridad del Trabajo y que habiéndose previamente presentado al empleador. Esta comunicación podrá ser verbal o escrita.
- 11.- Realizar cuantas funciones les sean encomendadas por el empresario en materia de su competencia.

Artículo 28.- Para el desempeño de sus funciones los miembros de las Comisiones Mixtas de Higiene y Seguridad del Trabajo, deberán disponer del tiempo necesario como jornada, de acuerdo con los términos que determine el convenio colectivo o se establezca en el reglamento interno de funcionamiento de la Comisión Mixta de Higiene y Seguridad del Trabajo.

Artículo 29.- El empresario deberá proporcionar a los miembros de la Comisión Mixta de Higiene y Seguridad del Trabajo, formación y capacitación en materia de Higiene y Seguridad del Trabajo, por sus propios medios o por concierto con organismos o entidades especializados en la materia.

Artículo 30.- Los miembros de la Comisión Mixta de Higiene y Seguridad del Trabajo, se reunirán, al menos, mensualmente y siempre que lo proponga uno de los sectores representativos. Podrán participar en estas reuniones, con voz pero sin voto, los

delegados sindicales y los responsables técnicos de la empresa; así como las personas que cuenten con una especial calificación o información respecto de concretas cuestiones que se debatan, siempre que así lo solicita algunas de las representaciones de la Comisión Mixta de Higiene y Seguridad del Trabajo.

Artículo 31.- Los acuerdos de las reuniones de la Comisión Mixta de Higiene y Seguridad del Trabajo se escribirán en un libro de Actas, que deberá estar a disposición de la autoridad laboral, cuando así se lo requiera.

Artículo 32.- La Vigilancia y Control del cumplimiento de las disposiciones contenidas en esta Resolución Ministerial de las Comisiones Mixtas de Higiene y Seguridad del Trabajo, corresponde a la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo.

CAPITULO V RESPONSABILIDADES Y SANCIONES

Artículo 33.- Los empleadores y trabajadores que no den cumplimiento a las disposiciones contenidas en esta Resolución Ministerial de las Comisiones Mixtas de Higiene y Seguridad del Trabajo, serán objeto de sanción conforme a la legislación laboral vigente.

Artículo 34.- Los trabajadores deben de colaborar y exigir la implementación de las disposiciones contenidas en esta Resolución Ministerial de las Comisiones Mixtas de Higiene y Seguridad del Trabajo.

DISPOSICIÓN ADICIONAL

Artículo 35.- El Ministerio del Trabajo previa consulta con el Consejo Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo revisará y modificará la presente Normativa en base a la experiencia de su aplicación y los avances del progreso técnico.

DISPOSICION FINAL:

Artículo 36.- Esta Resolución Ministerial de las Comisiones Mixtas de Higiene y Seguridad del Trabajo, deroga cualquier otra que se le oponga.

La presente Resolución entra en vigencia a partir de su publicación en cualquier medio de comunicación social, sin perjuicio de su publicación en "La Gaceta", Diario Oficial de la República.

Dado en la ciudad de Managua, a los treinta días del mes de Noviembre del año dos mil seis.-

Virgilio Gurdían C.
Ministro

NORMA MINISTERIAL SOBRE LAS DISPOSICIONES BASICAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN LOS LUGARES DE TRABAJO

SUMARIO

- Arto. 1.- Objeto y ámbito de aplicación
- Arto. 2.- Definiciones
- Arto. 3.- Obligaciones del empleador

- Arto. 4.- Obligaciones del trabajador
- Arto. 5.- Condiciones generales
- Arto. 6.- Instalaciones
- Arto. 7.- Iluminación
- Arto. 8.- Condiciones ambientales
- Arto. 9.- Dormitorios y comedores
- Arto. 10.- Locales de primeros auxilios
- Arto. 11.- Orden, limpieza y mantenimiento
- Arto. 12.- Señalización

DISPOSICIÓN ADICIONAL

Facultad del MITRAB para realizar la adaptación de los Anexos.

DISPOSICIÓN TRANSITORIA

Aplicación de la Norma a las empresas establecidas con anterioridad a su entrada en vigor.

DISPOSICIONES FINALES

Derogación de otras disposiciones y entrada en vigor de la Norma.

ANEXOS

ANEXO 1.- Condiciones generales de seguridad en los lugares de trabajo.

- Edificios y locales
- Seguridad estructural
- Superficie y cubicación
- Suelos, techos y paredes
- Pasillos
- Escaleras fijas y de servicio
- Escaleras de mano
- Plataforma de trabajo
- Aberturas en pisos
- Aberturas en las paredes
- Barandilla y plintos (rodapiés)
- Puertas y salidas

ANEXO 2.- Iluminación de los lugares de trabajo.

- Iluminación general
- Iluminación natural
- Iluminación artificial
- Intensidad de la iluminación artificial

ANEXO 3.- Condiciones ambientales de los lugares de trabajo.

- Ventilación, temperatura y humedad
- Ruido, vibraciones y trepidaciones

ANEXO 4.- Dormitorios, comedores y cocinas

- Dormitorios
- Comedores
- Cocinas

ANEXO 5.- Servicios de higiene. Abastecimiento de agua. Vestuarios y Aseo

- Abastecimiento de agua
- Vestuarios y aseo
- Inodoros
- Duchas

NORMA MINISTERIAL SOBRE LOS LUGARES DE TRABAJO

En base a los preceptos pertinentes de la Constitución, al Decreto No. 1-90 del veintiuno de abril de 1,990 (publicado en la "Gaceta " Diario Oficial No. 87 de 8-05-90), al artículo 15 del Código del Trabajo y a la Resolución Ministerial de Higiene y Seguridad del Trabajo (publicada en " La Gaceta " No. 165 del 1 de Septiembre de 1993).

CONSIDERANDO

PRIMERO

Que el artículo 82, inc. 4, de la Constitución reconoce el derecho de los trabajadores a unas condiciones de trabajo que "garanticen la integridad física, la salud, la higiene y la disminución de los riesgos profesionales para hacer efectiva la seguridad ocupacional de los trabajadores".

SEGUNDO

Que en la Resolución Ministerial de Higiene y Seguridad del Trabajo se establecen las medidas mínimas que, en materia de higiene y seguridad del trabajo, deben desarrollarse para proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en el desempeño de sus tareas.

TERCERO

Que en el artículo 3ero. de la citada Resolución se establece que el Ministerio del Trabajo, a través de las correspondientes disposiciones; "determinará los requisitos mínimos que deben reunir las empresas en materia de prevención de riesgos laborales, de acuerdo con las normas que publique, relativos, entre otras cosas, a los ámbitos que se mencionan en el Anexo 1".

CUARTO

Que conforme al artículo 4to. de la citada Resolución corresponde consultar al Consejo Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo, las disposiciones que desarrollen los ámbitos contemplados en su Anexo 1.

QUINTO

Que entre los ámbitos relacionados en el Anexo 1. de la citada Resolución figuran en los tres primeros lugares: " Lugares de Trabajo " " Medio ambiente de Trabajo " y " Servicios permanentes y de higiene ". Todos ellos comunes a las áreas de las empresas en las que los trabajadores deben permanecer, o acceder, en el marco de su trabajo.

SEXTO

Que siguiendo los procedimientos correspondientes y previa consulta con el Consejo Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo, este Ministerio, ha resuelto disponer la siguiente:

NORMA MINISTERIAL SOBRE LOS LUGARES DE TRABAJO (Primeras tres Normas específicas con arreglo al artículo 3ero. de la Resolución Ministerial del 26 de Julio de 1993). (Publicada en " La Gaceta Diario Oficial el 1-09-93).

Artículo 1.- Objetivo y ámbito de aplicación.

La presente norma establece las disposiciones básicas de higiene y seguridad del trabajo aplicable a los " lugares de trabajo".

Se exceptúan de esta norma:

- a).- A los medios de transporte
- b).- A los barcos de pesca

- c).- A los campos de cultivo, bosques y otros terrenos agrícolas o forestales situados fuera de las zonas edificadas.
- d).- Minas y trabajos subterráneos.

Los cuales se regirán por una norma específica.

Artículo 2.- Definiciones.

- 2.1. A los efectos de la presente norma se entenderá por " lugares de trabajo ", las áreas edificadas, o no, en las que los trabajadores deban permanecer, o acceder en el marco de su trabajo. Se entienden incluidos en esta definición, además de los lugares donde los trabajadores desarrollen su actividad laboral, los vestuarios, los locales de aseo, descanso, primeros auxilios, los comedores y cualquier otro local de servicio existente en la empresa o en ocasión del trabajo.
- 2.2. Las instalaciones de servicio o protección anexas a los lugares de trabajo se considerarán como parte integrantes de los mismos. Entre tales instalaciones quedan comprendidas las de:
 - Suministro de electricidad, gas y agua
 - Climatización o ventilación
 - Almacenamiento de productos químicos peligrosos en particular, de sustancias inflamables o combustible
 - Presión (gases o líquidos bajo presión)
 - Elevación de personas y cargas (ascensores y montacargas)Protección contra incendios

Artículo 3.- Obligaciones del empleador.

El empleador deberá adoptar las medidas necesarias para garantizar la Higiene y Seguridad en los Lugares de Trabajo. En todo caso, dichos lugares, deberán cumplir las disposiciones básicas establecidas por la presente Norma en cuanto a sus condiciones constructivas, instalaciones, condiciones ambientales, iluminación, servicios sanitarios, locales de primeros auxilios, orden, limpieza, mantenimiento y señalización.

Artículo 4.- Obligaciones del Trabajador.

El trabajador tiene la obligación de cumplir y adoptar las medidas sobre prevención de riesgos laborales, utilizar correctamente los medios y equipos de protección facilitados por el empleador, colaborar en la verificación de su estado de salud, seguir las enseñanzas en materia preventiva tanto técnica como práctica.

Artículo 5.- Condiciones Generales.

- 5.1. El diseño y característica constructiva de los lugares de trabajo deberán ofrecer garantías de Higiene y Seguridad frente a los riesgos de accidentes y enfermedades profesionales.

Los lugares de trabajo deberán cumplir, en particular, los requisitos básicos de Higiene y Seguridad indicados en el Anexo 1.

- 5.2. El diseño y característica constructiva de los lugares de trabajo deberá también facilitar el control de las situaciones de emergencia, en especial de incendio, y posibilitar, cuando sea necesario, la rápida y segura evacuación de los trabajadores.

A tal efecto los lugares de trabajo deberán ajustarse, en lo particular, a lo dispuesto en la Norma específica que regule las condiciones de protección contra incendios y fenómenos climatológicos o sismológicos que le sean de aplicación.

Artículo 6.- Instalaciones.

- 6.1. El diseño y característica de las instalaciones de los lugares de trabajo deberán garantizar:

- Que las instalaciones de servicio o de protección anexas a los lugares de trabajo pueden ser utilizadas sin peligro para la salud y la seguridad de los trabajadores.
- Que dichas instalaciones y dispositivos de protección cumplen con su cometido, dando protección efectiva frente a los riesgos que pretenden evitar.

- 6.2. Las instalaciones de los lugares de trabajo deberán cumplir, en particular, la reglamentación específica que le sea de aplicación.

Artículo 7.- Iluminación.

La iluminación de los lugares de trabajo deberá permitir que los trabajadores dispongan de unas condiciones de visibilidad adecuados para poder circular y desarrollar sus actividades sin riesgo para su seguridad y la de terceros, con un confort visual aceptable, conforme a las disposiciones contenidas en el Anexo 2.

Artículo 8.- Condiciones ambientales.

- 8.1. La permanencia de los trabajadores en los lugares de trabajo no debe representar un peligro para su seguridad o su salud. La exposición a los agentes físicos, químicos y biológicos del ambiente de trabajo se regulará, en especial, por lo dispuesto en una norma específica.

- 8.2. Las condiciones ambientales y en particular las condiciones de confort térmico de los lugares de trabajo no deberán constituir tampoco, en la medida de lo posible, una fuente de incomodidad o molestia para los trabajadores. A tal efecto deberán ajustarse a lo establecido en el Anexo 3.

Artículo 9.- Dormitorios, comedores y cocinas.

- 9.1. Los locales destinados a dormitorios, comedores y cocinas de los lugares de trabajo deberán reunir las condiciones generales establecidas en la presente norma, sin perjuicio de cumplir, en particular, las disposiciones contenidas en el Anexo 4.
- 9.2. En aquellos trabajos que se realicen al aire libre, cuando los trabajadores se ven imposibilitados para regresar cada día a su residencia habitual, se instalarán albergues destinadas a dormitorios y comedores, que cumplan las condiciones establecidas en el Anexo 4.

Dichos locales deberán disponer de servicios sanitarios, duchas, baños, abastecimiento de agua, ventilación adecuada y contar con vestidores.

A tal efecto, los lugares de trabajo deberán cumplir, en particular las disposiciones del Anexo 5.

Artículo 10.- Locales de primeros auxilios.

Los lugares de trabajo dispondrán del material y, en su caso, de los locales necesarios, para la prestación de primeros auxilios a los trabajadores accidentados, ajustándose, en este caso, en lo establecido en la legislación vigente.

Artículo 11.- Orden, limpieza y mantenimiento.

- 11.1. Las zonas de paso, salidas y vías de circulación de los lugares de trabajo deberán permanecer libres de obstáculos, de forma que sea posible utilizarlas sin dificultad.
- 11.2. Los lugares de trabajo, incluidos los locales de servicio y sus respectivos equipos e instalaciones, se limpiarán periódicamente, siempre que sea necesario, para mantenerlas limpias y en condiciones higiénicas adecuadas.

Se eliminarán con rapidez los desperdicios, las manchas de grasa, los residuos de sustancias peligrosas y demás productos residuales que puedan originar accidentes o contaminar el ambiente de trabajo.

- 11.3. Las operaciones de limpieza no deberán constituir por si mismas una fuente de riesgo para los trabajadores que las efectúan o para terceros, realizándose, a tal fin, en los momentos, en la forma con los medios más adecuados.
- 11.4. Los lugares de trabajo y, en particular, sus instalaciones, deberán ser objeto de un mantenimiento periódico, de forma que sus condiciones de funcionamiento satisfagan las especificaciones dadas por el fabricante o instalador, subsanándose con rapidez las deficiencias que puedan afectar a la seguridad o salud de los trabajadores.

Artículo 12.- Señalización.

Deberán señalizarse adecuadamente, en la forma establecida por la normativa específica sobre señalización de Higiene y Seguridad del Trabajo, las siguientes partes o elementos de los lugares de trabajo.

- Las zonas peligrosas donde exista peligro de caída de personas, caídas de objetos, contacto o exposición con agentes o elementos agresivos y peligrosos.
- Las vías y salidas de evacuación.
- Las vías de circulación en la que la señalización sea necesaria por motivos de seguridad.
- Los equipos de extinción de incendios.
- Los equipos y locales de primeros auxilios.

DISPOSICION ADICIONAL

El Ministerio del Trabajo, previa consulta con EL CONSEJO NACIONAL DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO, modificará los Anexos de esta Norma, en base a los avances del progreso técnico.

DISPOSICION TRANSITORIA

Las empresas o centros de trabajo establecidos con anterioridad a la entrada en vigor de esta Resolución Ministerial, dispondrán de un plazo de dos a tres años para modificar sus instalaciones correspondientes. Las nuevas empresas por instalarse tendrán que cumplir desde su apertura las disposiciones establecidas en la presente Norma.

DISPOSICIONES FINALES

PRIMERA : Esta Norma deroga cualquier otra que se la oponga.

SEGUNDA : La presente Norma entrará en vigencia a partir de su publicación en cualquier medio de comunicación social, sin perjuicio de su publicación en " La Gaceta " Diario Oficial de la República.

Dada en la ciudad de Managua, a los 31 días del mes de Mayo de mil novecientos noventa y cinco.-

Francisco Rosales Arguello,
Ministro del Trabajo.

ANEXO No. 1.
CONDICIONES GENERALES DE SEGURIDAD DE LOS LUGARES DE TRABAJO

REFERENCIA " MANUAL SOBRE CONDICIONES DE TRABAJO"

- 1.1. LOCALES DE TRABAJO
- 1.1.1. SEGURIDAD ESTRUCTURAL
 - 1.1.1.a. Todos los edificios permanentes o provisionales, serán de construcción segura y atendiendo a las disposiciones estipuladas en el Reglamento de Seguridad en las Construcciones, para evitar riesgos de desplome y los derivados de los agentes atmosféricos.
 - 1.1.1.b. Los cimientos, pisos y demás elementos de los edificios ofrecerán resistencia suficiente para sostener y suspender con seguridad las cargas para los que han sido calculados.

- 1.1.1.c. Se indicarán por medio de rótulos las cargas que los locales puedan soportar o suspender, quedando prohibido sobrecargar los pisos y plantas de los edificios.

SUPERFICIE Y CUBICACION

- 1.1.1.d Los locales de trabajo reunirán las siguientes condiciones mínimas:

- a) Tres metros de altura desde el piso al techo
- b) Dos metros cuadrados de superficie por cada trabajador
- c) Diez metros cúbicos por cada trabajador.

- 1.1.1.e. No obstante, en los establecimientos comerciales, de servicios y locales destinados a oficinas y despachos, la altura a que se refiere el apartado "a" del número anterior podría quedar reducido hasta dos cincuenta metros, pero respetando la cubicación por trabajador que se establece en el apartado "c", y siempre que se renueve el aire suficiente.

SUELOS, TECHOS Y PAREDES.

- 1.1.2.a. El pavimento constituirá un conjunto homogéneo, llano y liso sin soluciones de continuidad; será de material consistente, no resbaladizo o susceptible de serlo con el uso y de fácil limpieza estará al mismo nivel y de no ser así se salvarán las diferencias de alturas por rampas de pendiente no superior al 10 por 100.

- 1.1.2.b Las paredes serán lisas y pintadas en tonos claros y susceptibles de ser lavadas o blanqueadas.

- 1.1.2.c. Los techos deberán reunir las condiciones suficientes para resguardar a los trabajadores de las inclemencias del tiempo.

- 1.1.2.d. Si han de soportar o suspender cargas deberán ofrecer resistencia suficiente para garantizar la seguridad de los trabajadores.

1.1.3 PASILLOS

- 1.1.3.a. Los corredores, galerías y pasillos deberán tener una anchura adecuada al número de personas que hayan de circular por ellos y a las necesidades propias del trabajo.

- 1.1.3.b. Sus dimensiones mínimas serán las siguientes:

- a) 1.20 metros de anchura para los pasillos principales
- b) Un metro de anchura para los pasillos secundarios.

- 1.1.3.c. La separación entre máquinas u otros aparatos será suficiente para que los trabajadores puedan ejecutar su labor cómodamente y sin riesgo. Nunca menor 0.80 metros, contándose esta distancia a partir del punto mas saliente del recorrido de los órganos móviles de cada máquina.

Cuando existan aparatos con órganos móviles, que invadan en su desplazamiento una zona de espacio libre, la circulación del personal quedará señalizada con franjas pintadas en el suelo, que delimiten el lugar por donde debe transitarse.

- 1.1.3.d. Alrededor de los hornos, calderas o cualquier otra máquina o aparato que sea un foco radiante de calor se dejará un espacio libre no menor de 1.50 metros.

El suelo y paredes dentro de dicha área será de material incombustible.

- 1.1.3.e. Todo lugar por donde deben circular o permanecer los trabajadores estará protegido convenientemente a una altura mínima de 1.80 metros cuando las instalaciones a esta o mayor altura pueden ofrecer peligro para el paso o estancia del personal. Cuando exista peligro a menor altura se prohíbe la circulación por tales lugares, o se dispondrán pasos superiores con la debida garantía de solidez y seguridad.

1.1.4 ESCALERAS FIJAS Y DE SERVICIOS

- 1.1.4.a. Todas las plataformas, escaleras y descansillos ofrecerán suficiente resistencia para soportar una carga móvil no menor de 500 kilogramos por metro cuadrado y con un coeficiente de seguridad de cuatro.

- 1.1.4.b. Las escaleras y plataformas de material perforado no tendrán intersticios que permitan la caída de objetos.

- 1.1.4.c. Ninguna escalera tendrá una altura mayor de 3.70 metros entre descansos, los descansos intermedios tendrán como mínimo 1.12 metros medidos en dirección a la escalera.

El espacio libre vertical no será inferior a 2.2 metros desde los peldaños.

- 1.1.4.d. Las escaleras, excepto las de servicio, tendrán al menos 90 centímetros de ancho y su inclinación respecto al horizontal no podrá ser menor de 20 ni mayor de 45 grados.

- Cuando la pendiente sea inferior a 20 grados, se instalará una rampa y cuando sea superior a 45 grados, una escala fija.
- Los escalones, excluidos los salientes, tendrán al menos 23 centímetros de huella y los contra-peldaños no tendrán más de 20 centímetros ni menos de 13 centímetros de altura.
- No existirá variación en la anchura de los escalones ni en la altura de los contra-peldaños en ningún tramo. Se prohíbe la instalación de escaleras de caracol, excepto para las de servicios.

- 1.1.4.e. Todas las escaleras que tengan cuatro peldaños o más se protegerán con barandillas en los lados abiertos.

- 1.1.4.f. Las escaleras entre paramentos de anchura inferior a un metro tendrán por lo menos un pasamano, preferentemente al lado derecho en sentido descendente.
- 1.1.4.g. Las escaleras cuya anchura sea igual o superior a un metro tendrán una barandilla en cada lado abierto y pasamanos en los cerrados.
- 1.1.4.h. La altura de las barandillas y pasamanos de las escaleras no será inferior a 90 centímetros.
- 1.1.4.i. La anchura libre de las escaleras de servicios será al menos de 55 centímetros.
- 1.1.4.j. La inclinación de las escaleras de servicios no será mayor de 60 grados y la anchura mínima de los escalones de 15 centímetros.
- 1.1.4.k. La abertura de ventanas en los descansos de las escaleras cuando sean mayores de 30 centímetros de anchura y el antepecho éste a menos de 90 centímetros sobre el descanso, se resguardarán con barras, listones o enrejados para evitar caídas.

1.1.5 ESCALAS FIJAS Y DE SERVICIOS

- 1.1.5.a. Las partes metálicas y herrajes de las escalas serán de acero, hierro forjado, fundición maleable u otro material equivalente, y estarán ancladas sólidamente a los edificios, depósitos, máquinas o elementos que la precisen.
- 1.1.5.b. En las escalas fijas la distancia entre el frente de los escalones y las paredes más próximas al lado de acceso será por lo menos de 75 centímetros. La distancia entre la parte superior de los escalones y el objeto fijo más próximo será por lo menos de 16 centímetros. Habrá un espacio libre de 40 centímetro a ambos lados del eje de la escala; si no está provista de jaula u otros dispositivos equivalentes.
- 1.1.5.c. Si emplean escalas fijas para alturas mayores de 9 metros se instalarán plataformas de descanso cada 9 metros o fracción y contarán con jaula de protección.

ESCALERAS DE MANO

- 1.1.6.a. Las escaleras de mano ofrecerán siempre las necesarias garantías de solidez, estabilidad y seguridad, y en su caso de aislamiento o in-combustión.
- 1.1.6.b. Cuando sean de madera los largueros serán de una sola pieza y los peldaños estarán bien ensamblados y no solamente clavados.
- 1.1.6.c. Las escaleras de madera no deberán pintarse.
- 1.1.6.d. Se prohíbe el empalme de dos escaleras a no ser que su estructura cuente con dispositivos especialmente preparados para ello.

- 1.1.6.e. Las escaleras de mano simples no deben salvar más de cinco metros, al menos que estén reforzados en su centro, quedando prohibido su uso para alturas superiores a 5 metros.
- 1.1.6.f. Para alturas mayores de 5 metros se usarán escaleras especiales que permitan su fijación por su cabeza y su base, para su uso será preceptivo el cinturón de seguridad.
- 1.1.6.g. En la utilización de las escaleras de mano se adoptarán las siguientes medidas.
- a) Se apoyarán en superficies planas y sólidas y en su defecto sobre placas horizontales de suficiente resistencia y firmeza.
 - b) Estarán provista de zapata, punta de hierro, grapas u otros mecanismos antideslizantes en su pie o de gancho de sujeción en la parte superior.
 - c) Para el acceso a los lugares elevados sobrepasarán en un metro los puntos superiores de apoyo.
 - d) Para el ascenso, descenso y trabajo se hará siempre de frente a las mismas.
 - e) Cuando se apoyen en postes se emplearán abrazaderas de sujeción.
 - f) No se utilizarán simultáneamente por dos trabajadores.
 - g) Se prohíbe sobre la misma el transporte abrazo de pesos superiores a 25 kilogramos.
 - h) La distancia entre los pies y la vertical de su punto superior de apoyo será la cuarta parte de la longitud de la escala hasta tal punto de apoyo.
- 1.1.6.g. Las escaleras de tijera o dobles, de peldaños, estarán provistas de cadenas o cables que impidan su apertura al ser utilizadas y de tope en su extremo superior.
- 1.1.7. PLATAFORMAS DE TRABAJO
- 1.1.7.a. Las plataformas de trabajo, fijas o móviles estarán construidas de material sólido y su estructura y resistencia serán proporcionadas a las cargas móviles que hayan que soportar.
- 1.1.7.b. Los pisos y pasillos de las plataformas de trabajo serán antideslizantes se mantendrán libres de obstáculos y estarán provistas de un sistema de drenaje que permita la eliminación de productos resbaladizos.
- 1.1.7.c. Cuando se ejecuten trabajos sobre plataformas móviles se emplearán dispositivos de seguridad que eviten su desplazamiento o caídas.
- 1.1.8. ABERTURAS EN PISOS

- 1.1.8.a. Las aberturas en los pisos estarán siempre protegidas con barandillas de altura no inferior a 0.90 metros y con plintos o rodapiés de 15 centímetros de altura.
- 1.1.8.b. Las aberturas para escalas estarán protegidas por todos los lados y con barandilla móvil en la entrada.
- 1.1.8.c. Las aberturas para escaleras estarán protegidas por todos los lados excepto por el de entrada.
- 1.1.8.d. Las aberturas para escotillas, conductos, pozos y trampas tendrán protección fija por dos de los lados y móviles por los dos restantes cuando se usen ambos para entrada y salida.
- 1.1.8.e. Las aberturas en pisos de poco uso podrán estar protegidas por una cubierta móvil que gire sobre bisagras al ras del suelo, en cuyo caso, siempre que la cubierta no este colocada, la abertura estará protegida por barandilla portátil.
- 1.1.8.f. Los agujeros destinados exclusivamente a inspección podrán ser protegidos por una cubierta de resistencia adecuada sin necesidad de bisagras, pero sujeta de tal manera que no se pueda deslizar.
- 1.1.9. ABERTURAS EN LAS PAREDES
 - 1.1.9.a. Las aberturas en las paredes que estén a menos de 90 centímetros sobre el piso y tengan unas dimensiones mínimas de 75 centímetros de alto por 45 centímetros de ancho y por las cuales haya peligro de caídas de más de dos metros, estarán protegidas por barandillas, rejas u otros resguardos que completen la protección hasta 90 centímetros sobre el piso y que sean capaces de resistir una carga mínima de 150 kilogramos por metro lineal.
- 1.1.10. BARANDILLAS Y PLINTOS (RODAPIES)
 - 1.1.10.a. Las barandillas y plintos o rodapiés serán de material rígido y resistente.
 - 1.1.10.b. La altura de las barandillas será de 90 centímetros como mínimo a partir del piso, y el hueco existente entre el plinto y la barandilla estará protegido por una barra horizontal o listón intermedio, o por medio de barrotes verticales, con una separación máxima de 15 centímetros.
 - 1.1.10.c. Los plintos tendrán una altura mínima de 15 cm. sobre el nivel del piso.
 - 1.1.10.d. Las barandillas serán capaces de resistir una carga de 150 kilogramos por metro lineal.
- 1.1.11. PUERTAS Y SALIDAS
 - 1.1.11.a. Las salidas y las puertas exteriores de los centros de trabajo, cuyo acceso será visible o debidamente señalizado, serán suficientes en número y anchura para que todos los trabajadores ocupados en los mismos puedan abandonarlos con rapidez y

seguridad. Las puertas transparentes deberán tener una señalización a la altura de la vista y estar protegidas contra la rotura o ser de material de seguridad, cuando éstas puedan suponer un peligro para los trabajadores.

1.1.11.b Las puertas de comunicación en el interior de los centros de trabajo reunirán las mismas condiciones y además: Las puertas que se cierran solas deberán ser o tener partes transparentes que permitan la visibilidad de la zona a la que se accede.

Las puertas corredizas deberán ir provistas de un sistema de seguridad que les impida salirse de los carriles y caer.

Las puertas que se abran hacia arriba estarán dotadas de un sistema de seguridad que impida su caída.

1.1.11.c. En los accesos no se permitirán obstáculos que interfieran la salida de los trabajadores, evitando en todo caso las aglomeraciones.

1.1.11.d. La distancia mínima entre las puertas de salida al exterior o a una zona de seguridad, no excederá de 25 metros.

1.1.11.e. El ancho mínimo en las puertas exteriores será de 1.20 metros cuando el número de trabajadores que las utilicen no excedan de 50, y se aumentará el número de aquellos o su anchura por cada 50 trabajadores mas, en 0.50 metros.

1.1.11.f. Ninguna puerta de acceso a los puestos de trabajo o su planta permanecerá bloqueada (aunque este cerrada), de manera que impida la salida durante los períodos de trabajo.

1.1.11.g. Las puertas de acceso a las escaleras no se abrirán directamente sobre sus escalones sino sobre descansos de anchura igual de aquellos.

1.1.11.h. En los centros de trabajo expuesto singularmente a riesgo de incendios, explosión, intoxicación súbita u otro que exijan una rápida evacuación será obligatoria mas de dos salidas al exterior, situados en lados distintos de cada local.

1.1.11.i. Las puertas mecánicas deberán funcionar sin riesgo para los trabajadores. Tendrán dispositivos de parada de emergencia y podrán abrirse sólo de forma manual, cuando se avería el sistema de emergencia.

1.1.11.j. Las puertas o portones, destinadas a la circulación de vehículos, deberán ser utilizados por los peatones sin riesgo para su seguridad, o bien deberán disponer en su proximidad inmediata de puertas destinadas a tal fin, libres de obstáculos y claramente señalizadas.

**ANEXO 2.-
ILUMINACION DE LOS LUGARES DE TRABAJO**

1.1.12. ILUMINACION GENERAL

1.1.12.a. Todos los lugares de trabajo o de tránsito tendrán iluminación natural, artificial o mixta apropiada a las operaciones que se ejecuten.

1.1.12.b. Siempre que sea posible se empleará la iluminación natural.

1.1.12.c. Se aumentará la iluminación en máquinas peligrosas, lugares de tránsito con riesgos de caídas, escaleras y salidas de urgencias.

1.1.12.d. Se deberá graduar la luz en lugares de acceso a zonas de distintas intensidad luminosa.

ILUMINACION NATURAL.

1.1.12.e. Cuando exista iluminación natural se evitarán en los pasillos las sombras que dificulten las operaciones a ejecutar.

1.1.12.f. La intensidad luminosa en cada zona de trabajo será uniforme evitando los reflejos y deslumbramiento al trabajador.

1.1.12.g. Se realizará una limpieza periódica y la renovación en caso necesario de superficie iluminante para asegurar su constante transparencia.

1.1.12.h. El área de las superficies iluminantes representará como mínimo un sexto de la superficie del suelo del local.

ILUMINACION ARTIFICIAL

1.1.12.i. En zonas de trabajo que carecen de iluminación natural y esta sea insuficiente o se proyecten sombras que dificulten las operaciones laborales, se empleará la iluminación artificial. La distribución de los niveles de iluminación, en estos casos, será uniforme.

1.1.12.j. Cuando la índole del trabajo exija la iluminación intensa en un lugar deseado, se combinará la iluminación general con otra local complementaria, adaptada a la labor que se ejecuta y dispuesta de tal modo que evite deslumbramientos.

1.1.12.k. La relación entre los valores mínimos y máximo de iluminación medida en lux, nunca será inferior a 0.80 para asegurar la uniformidad de la iluminación de los locales, evitándose contrastes fuertes.

1.1.12.l. Para evitar deslumbramiento.

a) No se emplearán lámparas desnudas a alturas menores de cinco metros del suelo, exceptuando este requisito a aquellas que en el proceso de

fabricación, se les haya incorporado de modo eficaz protección antideslumbrante.

- b) En ángulo formado por el rayo luminoso procedente de una lámpara descubierta con la horizontal del ojo del trabajador no será inferior a 30 grados.
- c) Se utilizarán para el alumbrado localizado reflectores opacos que oculten completamente al ojo del trabajador la lámpara, cuyo brillo no deberá ocasionar tampoco deslumbramiento por reflexión.
- d) No deberán emplearse fuentes de luz que produzcan oscilaciones en la emisión del flujo luminoso.
- e) En los locales con riesgo de explosión por el género de sus actividades, sustancias almacenadas o ambientes peligrosos, la iluminación será antideflagrante. Los sistemas de iluminación utilizados no deben originar riesgos eléctricos, de incendio o de explosión.

INTENSIDAD DE LA ILUMINACION ARTIFICIAL

1.1.12.m. Las intensidades mínimas de iluminación artificial según los distintos trabajos e industrias serán las siguientes:

- a) Patios, galerías y demás lugares de paso 50 - 100 lux.
- b) Operaciones con las que la distinción de detalles no sea esencial como: manipulación de mercancías a granel, materiales gruesos y pulverización de productos: 100 - 200 lux
- c) Cuando sea necesaria una pequeña distinción de detalles, como fabricación de productos semiacabados de hierro y acero, montajes simples, molienda de granos, candado de algodón, salas de máquinas, calderas, lavandería, empaque, departamento de embalaje, almacenes y depósito, vestuarios y cuartos de aseo: 200 - 300 lux.
- d) Si es esencial una distinción moderada de detalles como en los montajes medios, en trabajo sencillos en bancos de taller, trabajo en máquinas, costura de tejidos claros o de productos de cuero, industrias de conservas y carpintería mecánica y automotriz: 300 lux.
- e) Siempre que sea esencial la distinción media de detalles, como trabajo en bancos de taller o en máquinas, acabado de cuero, tejidos en colores claros y trabajos y equipos de oficinas en general, inspección de botellas y control de productos: 300 - 500 lux.
- f) En trabajo en que sea indispensable una fina distinción de detalles, bajo condiciones de constante contraste durante largos períodos de tiempo, tales como: montajes delicados, trabajos en banco de taller o máquina, pulimento, ebanistería, tejido en colores oscuros, inspección en colores oscuros y dibujo: 700 - 1000 lux.

- g) Actividades que exijan una distinción extremadamente fina o bajo condiciones de contraste extremadamente difícil, tales como:
- ☞ Costuras en tejidos de colores oscuros: 1000 lux.
 - ☞ Montajes extra finos con instrumentos de precisión: 1000 – 2000 lux.
 - ☞ Grabado: 1000 – 2000 lux.
 - ☞ Trabajos finos de imprenta y litografía: 1000 – 2000 lux.
 - ☞ Talleres de joyería, relojerías y microelectrónica: 1500 lux.
 - ☞ Cirugía: 10,000 – 20,000 lux.
- h) Dichos niveles de iluminación deberán duplicarse en los siguientes casos:
- * En las áreas o locales de uso general y en las vías de circulación, cuando por sus características, estado u ocupación, existan riesgos apreciables de caídas, choques u otros accidentes.
 - * Cuando un error de apreciación visual pueda suponer un peligro para el trabajador o, cuando el contraste de luminarias o de color entre el objeto a visualizar y el fondo sobre el que se encuentra sea muy débil.
- i) En todo centro de trabajo se dispondrá de medios de iluminación de emergencias adecuados a las dimensiones de los locales y número de trabajadores ocupados simultáneamente, capaz de mantener al menos durante una hora una intensidad de 50 lux, y su fuente de energía será independiente del sistema normal de iluminación.
- j.- Las superficies de paredes, techos de los locales de trabajo deberán pintarse de colores claros, a fin de que absorban la menor cantidad de luz, atendiendo a las disposiciones de la norma que regula este tópico.

**ANEXO 3.-
CONDICIONES AMBIENTALES DE LOS LUGARES DE TRABAJO.**

REFERENCIA " MANUAL SOBRE CONDICIONES DE TRABAJO"

- 1.1.13 VENTILACION, TEMPERATURA Y HUMEDAD
- 1.1.13.a. Las emanaciones de polvos, fibras, humos, gases, vapores o neblinas en los locales de trabajo, serán extraídos, en lo posible por sistemas de extracción localizada, evitando su difusión por la atmósfera.
- 1.1.13.b. Las condiciones ambientales de los lugares de trabajo no deben constituir una fuente de incomodidad o molestias para los trabajadores. A tal efecto, deberán evitarse los excesos de calor y frío, la humedad, las corrientes de aire molestas, los cambios bruscos de temperatura, la irradiación, en particular, la radiación solar a través de ventanas, luces o tabiques instalados, y los olores desagradables.
- 1.1.13.c. A fin de evitar el ambiente viciado y los olores desagradables de los locales de trabajo, la renovación mínima del aire de éstos locales será de: 30 mts. cúbicos de aire limpio por hora y trabajador, en el caso de trabajos sedentarios en ambientes no calurosos ni contaminados y de 50, en los casos restantes.
- 1.1.13.d. En los lugares de trabajo al aire libre y en los locales de trabajo que, por la actividad desarrollada, no puedan quedar cerrados, deberán tomarse medidas para que los trabajadores puedan protegerse, en lo posible, de las inclemencias del tiempo.
- 1.1.13.e. En los locales de trabajo especialmente expuestos al riesgo de incendio o explosión no deberán existir hornos, hogares, calderas ni dispositivos de fuego libre, ni se emplearán maquinarias, elementos o mecanismos que produzcan chispas o cuyo calentamiento pueda originar incendios por contacto o proximidad con sustancias inflamables.
- Se vigilará la humedad ambiental en los locales de trabajo que se empleen metales o sustancias que al reaccionar con el agua puedan originar incendios o explosiones.
- 1.1.14. RUIDOS, VIBRACIONES Y TREPIDACIONES
- 1.1.14.a. Los ruidos y vibraciones se evitarán o reducirán en lo posible en su foco de origen, tratando de aminorar su propagación en los locales de trabajo.
- 1.1.14.b. El anclaje de máquinas y aparatos que produzcan ruido, vibraciones o trepidaciones, se realizará con la técnica más eficaz a fin de lograr su óptimo equilibrio estático y dinámico.
- 1.1.14.c. Las máquinas que produzcan ruido y vibraciones molestas se aislarán adecuadamente y en el recinto de aquellas solo trabajará el personal necesario para su mantenimiento, durante el tiempo indispensable.

Compilación de Leyes y Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo

- 1.1.14.d. No se deberán instalar máquinas o aparatos ruidosos adosados a paredes o columnas de las que distarán como mínimo: 0.70 metros de los tabiques medianeros y un metro de las paredes o columnas exteriores.
- 1.1.14.e. Se extremará el cuidado y mantenimiento de las máquinas y aparatos que produzcan ruido y vibraciones molestas o peligrosas a los trabajadores y muy especialmente los órganos móviles y los dispositivos de transmisión.
- 1.1.14.f. Los conductos con circulación forzada de líquido y gases, especialmente cuando estén conectados directamente con máquinas que tengan órganos en movimiento, estarán provistos de dispositivos que impidan la transmisión de vibraciones que generan aquellos. Estos conductos se aislarán con material absorbente en sus anclajes y en las partes de su recorrido que atraviesen muros o tabiques.
- 1.1.14.g. A partir de los 85 dB(A) para 8 horas de exposición y siempre que no se logre la disminución del nivel sonoro por otros procedimientos, se emplearán obligatoriamente dispositivos de protección personal tales como orejeras o tapones, etc.
- 1.1.14.h. Las máquinas, herramientas que originen trepidaciones, tales como martillos neumáticos, apisonadoras, remachadoras, compactadores o vibradoras o similares deberán estar provistas de horquillas u otros dispositivos amortiguadores, y al trabajador que las utilice se le proveerá de equipo de protección personal antivibratorio, (cinturón, guantes, almohadillas, botas).
- 1.1.14.i. Las máquinas operadoras automóbiles, como tractores, moto traillas, excavadoras o análogas que produzcan trepidaciones y vibraciones estarán provistas de asientos con amortiguadores y sus conductores serán provistos de equipo de protección personal adecuado, como fajas, guantes, etc.

**ANEXO 4.-
DORMITORIOS, COMEDORES Y COCINAS.**

REFERENCIA " MANUAL SOBRE CONDICIONES DE TRABAJO"

- 1.1.15. DORMITORIOS.
- 1.1.15.a. Los locales destinados a dormitorios del personal reunirán las condiciones que se establecen con carácter general indicadas para los locales de trabajo. Estarán debidamente separados los destinados a trabajadores de uno y otro sexo.
- 1.1.15.b. Los locales destinados a dormitorios de los trabajadores deberán estar provistos de ventanas que permitan una adecuada iluminación natural. La ventilación se realizará diariamente por tiempo no inferior a dos horas.
- 1.1.15.c. Las camas estarán provistas de colchón, sábanas, almohadas con fundas y las mantas necesarias, según las condiciones del clima. La ropa de cama será mantenida en estado de higiene y limpieza.
- 1.1.15.d. Se dotarán de armarios individuales provistas de cerradura para la conservación de la ropa.
- 1.1.15.e. La superficie por cama-trabajador no será inferior a cuatro metros cuadrados y la altura mínima del local de 2.50 metros, y el volumen de aire por cama no será inferior a 12 metros cúbicos. Si se instalan literas habrá al menos un metro de distancia entre los dos bastidores.
- 1.1.15.f. Comunicarán con cuartos de servicio sanitarios (baños, inodoros, etc.), que reúnan las condiciones que se especifican en el anexo correspondiente, y estarán completamente aislados.
- 1.1.16 COMEDORES
- 1.1.16.a. Los comedores que instalen las empresas para sus trabajadores estarán ubicados en lugares próximos a los de trabajos, separados de otros locales y de focos insalubres o molestos.
- 1.1.16.b. Los pisos paredes y techos serán lisos y susceptibles de fácil limpieza tendrán una iluminación, ventilación y temperatura adecuada, y la altura mínima del techo será de 2.60 mts.
- 1.1.16.c. Estarán provista de mesas, asientos y dotados de vasos, platos y cubiertos para cada trabajador.
- 1.1.16.d. Dispondrán de agua potable para la limpieza de utensilios y vajilla. Independiente de estos fregaderos existirán inodoros y lavamanos próximos a estos locales.

COCINAS

Compilación de Leyes y Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo

- 1.1.16.e. Los locales destinados a cocinas reunirán las condiciones generales necesarias para estos locales.
- 1.1.16.f. Se efectuará la captación de humos, vapores y olores desagradables, mediante campana-ventilación si fuere necesario.
- 1.1.16.g. Se mantendrán en todo momento en condición de absoluta limpieza y los residuos alimenticios se depositarán en recipientes cerrados hasta su evacuación.
- 1.1.16.h. Los alimentos se conservarán en el lugar y a la temperatura adecuada, y en refrigeración si fuere necesario.
- 1.1.16.i. Estarán dotados de menaje necesario que se conservará en completo estado de higiene y limpieza.

ANEXO 5.-

SERVICIOS DE HIGIENE. ABASTECIMIENTO DE AGUA, VESTIDORES Y ASEOS

REFERENCIA " MANUAL SOBRE CONDICIONES DE TRABAJO "

1.1.17. SERVICIOS DE HIGIENE

ABASTECIMIENTO DE AGUA

- 1.1.17.a. Todo centro de trabajo dispondrá de abastecimiento suficiente de agua potable en proporción al número de trabajadores, fácilmente accesible a todos ellos y distribuido en lugares próximos a los puestos de trabajo.
- 1.1.17.b. No se permitirá sacar o trasegar agua para beber por medio de vasijas, barriles, cubos u otros recipientes abiertos o cubiertos provisionalmente.
- 1.1.17.c. Se indicará mediante carteles si el agua es o no potable.
- 1.1.17.d. No existirán conexiones entre el sistema de abastecimiento de agua potable y el agua que no sea apropiada para beber evitándose la contaminación por porosidad o por contacto.

SALA DE VESTIDORES Y ASEO

- 1.1.17.e. Los centros de trabajo, que así lo ameriten, dispondrán de vestidores y de aseo para uso del personal debidamente separado para los trabajadores de uno y otro sexo.
- 1.1.17.f. Estarán provistos de asientos y de armarios individuales, con llave para guardar sus efectos personales.
- 1.1.17.g. En estos locales deberá existir lavamanos con su respectiva dotación de jabón.
- 1.1.17.h. A los trabajadores que realicen trabajos marcadamente sucios o manipulen sustancias tóxicas se les facilitarán los medios elementos específicos de limpieza necesarios.

1.1.18. INODOROS

- 1.1.18.a. Todo centro de trabajo deberá contar con servicios sanitarios en óptimas condiciones de limpieza.
- 1.1.18.b. Existirán como mínimo un inodoro por cada 25 hombres y otro por cada 15 mujeres. En lo sucesivo un inodoro por cada 10 personas.

Los inodoros y urinarios se instalarán en debidas condiciones de desinfección, desodorización y supresión de emanaciones.

DUCHAS

- 1.1.18.c. Cuando la empresa se dedique a actividades que normalmente impliquen trabajos sucios, se manipulen sustancias tóxicas, infecciosas o irritantes, se esté expuestos al calor excesivo, se desarrollen esfuerzos físicos superiores a los normales o lo exija la higiene del procedimiento de fabricación, se instalará una ducha de agua fría y caliente por cada diez trabajadores o fracción de esta cifra que trabajen en la misma jornada.
- 1.1.18.d. En los trabajos tóxicos o muy sucios se facilitarán los medios de limpieza y asepsia necesarios.

NORMA MINISTERIAL SOBRE LAS DISPOSICIONES MINIMAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO

SUMARIO

- Artículo 1.- Objeto y ámbito de aplicación
- Artículo 2.- Definiciones
- Artículo 3.- Obligaciones de los empleadores
- A. Condiciones de los equipos de trabajo
 - B. Mantenimiento y control de los equipos de trabajo
- Artículo 4.- Obligaciones de los trabajadores
- Utilización de los equipos de trabajo
- Artículo 5.- Disposiciones comunes para empleadores y trabajadores
- Información y capacitación de los trabajadores.

DISPOSICIONES ADICIONALES

Facultades del Ministerio del Trabajo para realizar la adaptación de los Anexos y para autorizar el uso de los equipos de trabajo.

DISPOSICION TRANSITORIA

Aplicación de la Norma, a las empresas establecidas con anterioridad a la fecha de entrada en vigor.

DISPOSICIONES FINALES

Derogación de otras disposiciones y entrada en vigor de la Norma.

ANEXOS

- ANEXO 1.-** Condiciones generales de Higiene y Seguridad de los Equipos de Trabajo.

Compilación de Leyes y Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo

- Puesta en marcha y parada de los equipos de trabajo.
- Medios de protección y dispositivos de seguridad de los equipos de trabajo.
- Otros requisitos de los equipos de trabajo.

ANEXO 2.- Condiciones generales de utilización de los equipos de trabajo.

- Condiciones de utilización.
- Mantenimiento, avería y limpieza.
- Condiciones de utilización en situaciones especiales.

NORMA MINISTERIAL SOBRE LAS DISPOSICIONES MINIMAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO

En base a los preceptos del artículo 82, inciso 4 de la Constitución Política; al Decreto No. 1-90 de veintiuno de Abril de 1,990 (publicado en La " Gaceta " Diario Oficial No. 87 de 8-05-90), al artículo 15 del Código del Trabajo y a la Resolución Ministerial de Higiene y Seguridad del Trabajo (publicada en " La Gaceta " No. 165 del 1 de Septiembre de 1,993).

CONSIDERANDO

PRIMERO

Que el artículo 82, inciso 4, de la Constitución reconoce el derecho de los trabajadores a unas condiciones de trabajo que " garanticen la integridad física, la salud, la higiene y la disminución de los riesgos profesionales para hacer efectiva la seguridad ocupacional de los trabajadores".

SEGUNDO

Que en la Resolución Ministerial de Higiene y Seguridad del Trabajo se establecen las medidas mínimas que, en materia de higiene y seguridad del trabajo, deben desarrollarse para proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en el desempeño de sus tareas.

TERCERO

Que en el artículo 3ero. de la citada Resolución se establece que el Ministerio del Trabajo, a través de las correspondientes disposiciones: " determinará los requisitos mínimos que deben reunir las empresas en materia de prevención de riesgos laborales, de acuerdo con las normas que publique, relativas, entre otras cosas, a los ámbitos que se mencionan en el Anexo 1 ".

CUARTO

Que conforme al artículo 4to. de la citada Resolución corresponde consultar al Consejo Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo, las disposiciones que desarrollen los ámbitos contemplados en su Anexo 1.

QUINTO

Que entre los ámbitos relacionados en el Anexo 1 de la citada Resolución figura en quinto lugar "maquinaria, equipos y herramientas ".

SEXTO

Que siguiendo los procedimientos correspondientes y previa consulta con el Consejo Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo, este Ministerio ha resuelto disponer la siguiente:

NORMA MINISTERIAL SOBRE LAS DISPOSICIONES MINIMAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO.

Artículo 1.- OBJETO Y AMBITO DE APLICACION.

La presente Norma establece las disposiciones mínimas de higiene y seguridad del trabajo que deben aplicarse para utilizar los " Equipos y dispositivos de trabajo " .

El espíritu de estas disposiciones o normativas es garantizar su correcta implementación, en tal sentido, en el caso de los distintivos, señales, indicadores, instructivos de mantenimiento y operación, deberán ser traducidos al idioma español y en caso concreto de las regiones autónomas del Atlántico, ser traducidos al idioma local.

Artículo 2.- DEFINICIONES.

A efectos de esta Norma se entenderá por:

- a.- Equipos de trabajo: cualquier máquina, aparato, instrumento o instalación, utilizados en el trabajo.
- b.- Zona peligrosa: cualquier zona situada en el interior o alrededor de un equipo de trabajo que represente un riesgo para la seguridad o salud del trabajador.
- c.- Trabajador expuesto: cualquier trabajador que se encuentre en una zona peligrosa.

Artículo 3.- OBLIGACIONES DE LOS EMPLEADORES:

El empleador deberá tomar las medidas necesarias para que los equipos de trabajo puestos a la disposición de los trabajadores no representen un riesgo para la seguridad o salud de éstos. En caso de que no fuese factible eliminarlos, dichos riesgos deberán de reducirse al mínimo posible, respetándose en cualquier caso, las disposiciones contenidas en la presente Norma.

A.- CONDICIONES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO.

- 1.- A efectos de lo establecido en el enunciado de este artículo, los equipos de trabajo deberán ser adecuados al tipo de trabajo que se realice, debiéndose tener en cuenta, en particular:

Las características específicas del trabajo,

- Las condiciones en que se efectúa, y
 - Los riesgos que pueden originarse o agravarse por la presencia o utilización del equipo.
- 2.- En cualquier caso, los equipos de trabajo puestos a disposición de los trabajadores deberán cumplir:

- Los requisitos de seguridad que establezca la autoridad administrativa competente para la libre comercialización de los equipos de trabajo.
- Las disposiciones mínimas generales de seguridad establecidas en el Anexo 1 de esta Norma.

B.- MANTENIMIENTO Y CONTROL DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO.

- 1.- Los equipos de trabajo deberán ser mantenidos y controlados de forma que satisfagan las condiciones establecidas en el enunciado de este artículo.
- 2.- El mantenimiento y control de los equipos de trabajo se efectuará en función de las características propias del equipo, sus condiciones de utilización y cualquier otra circunstancia, normal o excepcional, que pueda influir sobre su deterioro o desajuste.
- 3.- El mantenimiento y control de los equipos de trabajo deberá cumplir la normativa específica que le sea de aplicación, siguiendo las instrucciones dadas por el fabricante, así como, las disposiciones contenidas en el Anexo 2 de esta Norma.

Artículo 4.- OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES.

UTILIZACION DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO

Con el fin de evitar o controlar los riesgos a que están expuestos los trabajadores, los equipos de trabajo deberán utilizarse en condiciones y formas determinadas, debiendo cumplir las instrucciones específicas que les sean de aplicación; así como las disposiciones mínimas generales establecidas en el Anexo 2 de esta Norma.

La utilización de equipos de trabajo que requieran un conocimiento específico por parte del operario, quedará reservada a los trabajadores designados para ello y deberá efectuarse siguiendo el procedimiento establecido para tal fin.

Artículo 5.- DISPOSICIONES COMUNES PARA EMPLEADORES Y TRABAJADORES.

INFORMACION Y CAPACITACION DE LOS TRABAJADORES.

- A.- Los trabajadores deberán recibir una información y capacitación adecuadas en materia de higiene y seguridad del trabajo que incluya:
 - Las condiciones y formas correctas de utilización de los equipos y dispositivos de trabajo y el uso o situaciones anormales peligrosas previsible.
 - Los riesgos existentes en cada caso y las correspondientes medidas de prohibición, prevención o protección, establecidos por el empleador.

- B.- La información suministrada a los trabajadores deberá tener en cuenta las instrucciones de los fabricantes de los equipos de trabajo, la experiencia adquirida durante su uso y cualquier otra información de utilidad preventiva.

Deberá además, ser comprensible para los trabajadores a los que está dirigida e incluir folletos informativos, cuando ello sea necesario por su volumen, complejidad o utilización poco frecuente.

- C.- Las operaciones de mantenimiento, reparación o modificación de los equipos de trabajo que impongan un particular riesgo para la seguridad o salud de los trabajadores, deberán ser realizadas por personal capacitado para ello, que haya recibido una formación específica adecuada.

DISPOSICIONES ADICIONALES

PRIMERA: El Ministerio del Trabajo, previa consulta con las organizaciones sindicales y empresariales, modificará los Anexos de esta Norma en base a la experiencia de su aplicación y a los avances del progreso técnico.

SEGUNDA: El Ministerio del Trabajo desautorizará el uso de los equipos de trabajo, que no cumplan los requisitos establecidos en la presente Norma.

DISPOSICION TRANSITORIA.

Las empresas o centros de trabajo establecidos con anterioridad a la entrada en vigor de esta Norma, dispondrán de un plazo no superior a dos años para modificar los equipos de trabajo que no se adecuen a las condiciones establecidas en la presente Norma.

DISPOSICIONES FINALES.

PRIMERA : Esta Norma deroga cualquier otra anterior que se le oponga.

SEGUNDA : La presente Norma entrará en vigencia a partir de su publicación en cualquier medio de comunicación social, sin perjuicio de su publicación en "La Gaceta " Diario Oficial de la República.

Dada en la ciudad de Managua, a los cuatro días del mes de Marzo de mil novecientos noventa y seis.-

Francisco Rosales Arguello.
Ministro del Trabajo.

ANEXO I.- CONDICIONES GENERALES DE HIGIENE Y SEGURIDAD DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO PUESTA EN MARCHA Y PARADA DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO.

- 1.- Los sistemas de accionamiento de un equipo de trabajo deberán ser claramente visibles e identificables, con una señalización adecuada.

Estos sistemas de accionamiento deberán ser seguros, estar instalados de forma que su manipulación no pueda ocasionar riesgos adicionales o provoquen situaciones peligrosas como consecuencia de una manipulación involuntaria.

El operario deberá cerciorarse de la ausencia de personas en las zonas peligrosas, si ello no fuera posible, la puesta en marcha deberá ir precedida de un sistema de alerta, tal como una señal de advertencia acústica o visual. El operario expuesto deberá disponer del tiempo o de los medios suficientes para detener el equipo de trabajo o separarse rápidamente de los riesgos provocados por la puesta en marcha del equipo.

Las acciones o daños en estos sistemas de accionamiento, no deberán conducir a situaciones peligrosas.

- 2.- La puesta en marcha de un equipo de trabajo solamente deberá poder efectuarse mediante una acción voluntaria sobre el sistema de accionamiento previsto a tal efecto, respetándose lo dispuesto en el párrafo 2 del Arto. 5.

- 3.- Cada equipo de trabajo deberá estar provisto de un sistema de accionamiento que permita su parada total en condiciones de seguridad.

La orden de parada del equipo de trabajo tendrá prioridad sobre las órdenes de puesta en marcha.

- 4.- Si fuera pertinente, en función de los riesgos que presente un equipo de trabajo y del tiempo de parada normal, dicho equipo deberá estar provisto de un dispositivo de parada de emergencia.

MEDIOS DE PROTECCION Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO

- 5.- Los equipos de trabajo que produzcan riesgos debidos a caídas de objetos o a proyecciones, deberán estar provistos de dispositivos de seguridad adecuados a dichos riesgos.

Cualquier equipo de trabajo que origine riesgos debido a emanaciones de gases, vapores o líquidos o a emisiones de polvo, deberá estar provisto de dispositivos adecuados de captación o de extracción cerca de la fuente correspondiente a dichos riesgos.

- 6.- Cuando los elementos móviles de un equipo de trabajo presenten riesgos de contacto mecánico agresivo, que puedan causar accidentes por acción atrapante, cortante, lacerante, punzante o proyectiva, deberán ir equipados con protectores o dispositivos que impidan el acceso a las zonas peligrosas o detengan las maniobras peligrosas antes de poder acceder a dichas zonas.

- 7.- En los casos en que exista riesgo de estallidos o de ruptura de los elementos de un equipo de trabajo, que pueda causar peligro para la seguridad o la salud de los trabajadores, deberán adoptarse las medidas de protección adecuadas.

- 8.- Si fuera necesario para la seguridad o la salud de los trabajadores, los equipos de trabajo y sus elementos deberán estar estabilizados por fijación o por otros medios.
- 9.- Los protectores y los dispositivos de protección:
 - Deberán ser de construcción sólida y resistente.
 - No deberán ocasionar riesgos adicionales.
 - No deberán ser fáciles de retirar o de inutilizar.
 - Deberán situarse a suficiente distancia de la zona peligrosa.
 - No deberán limitar la observación del ciclo de trabajo más de lo necesario.
 - Deberán permitir las intervenciones indispensables para la colocación o la sustitución de los elementos, así como para los trabajos de mantenimiento, limitando el acceso únicamente al sector en el que deba realizarse el trabajo y, a ser posible, sin desmontar el protector o el dispositivo de protección.
- 10.- Las partes de las máquinas en que existan agresivos mecánicos y donde no realice el trabajador acciones operativas, dispondrán de resguardos eficaces, que cumplan las condiciones indicadas en el inciso anterior.
- 11.- Para proteger al trabajador frente a la acción mecánica agresiva, los equipos de trabajo dispondrán de dispositivos de seguridad que limiten los campos de los movimientos operativos de aquél o interrumpan las maniobras peligrosas, antes de que pueda acceder el operario a la zona de peligro.

OTROS REQUISITOS DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO.

- 12.- Las zonas y puntos de trabajo o de mantenimiento de un equipo de trabajo, deberán estar adecuadamente iluminadas en función de las tareas que deban efectuarse, conforme a lo preceptuado sobre iluminación que aparece en la Norma Ministerial Sobre Las Disposiciones Básicas de Higiene y Seguridad en Los Lugares de Trabajo.
- 13.- Las partes de un equipo de trabajo que alcancen temperaturas elevadas o muy bajas deberán estar protegidas contra los riesgos de contacto o de proximidad de los trabajadores.
- 14.- Los dispositivos de alarma del equipo de trabajo deberán ser perceptibles y comprensibles fácilmente y sin ambigüedades.
- 15.- Los dispositivos que permitan aislar el equipo de trabajo de su fuente de energía, deberán estar claramente identificables.

- 16.- El equipo de trabajo deberá llevar las advertencias y señalizaciones indispensables para garantizar la seguridad de los trabajadores.
- 17.- Todo equipo de trabajo deberá ser adecuado para proteger a los trabajadores contra los riesgos de incendio o calentamiento del equipo, de emanaciones de gases, polvo, líquidos, vapores u otras sustancias producidas por el equipo, utilizadas o almacenadas en él.
- 18.- Todo equipo de trabajo deberá ser adecuado para prevenir el riesgo de explosión que pueda originar el equipo o las sustancias producidas, utilizadas o almacenadas en él.
- 19.- Todo equipo de trabajo deberá ser adecuado para proteger a los trabajadores expuestos contra el riesgo de un contacto directo o indirecto con la electricidad.

Durante la instalación y la utilización de equipos de trabajo movidos por energía eléctrica, se velará por que los componentes eléctricos, incluidos los cables de empalme, estén protegidos contra las influencias exteriores nocivas. Los conductores estarán suficientemente aislados. Todos los equipos de trabajo y sistemas eléctricos deberán estar conectados a tierra o protegidos por otros medios adaptados para evitar los riesgos de accidentes que puedan provocarse por contactos directos o indirectos con la electricidad.

- 20.- Los equipos de trabajo instalados o montados al aire libre deberán estar protegidos contra las descargas eléctricas atmosféricas, mediante dispositivos adecuados.
- 21.- Si los equipos de trabajo se instalan, montan o manejan debajo o cerca de líneas eléctricas aéreas, se tomarán las medidas adecuadas para evitar cualquier descarga eléctrica por contacto de los trabajadores o a través de sus equipos.

**ANEXO II.-
CONDICIONES GENERALES DE UTILIZACION DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO.**

CONDICIONES DE UTILIZACION.

- 1.- Los trabajadores deberán poder acceder y permanecer, en condiciones seguras, en los lugares adecuados, para el empleo, ajuste o mantenimiento, de los equipos de trabajo.
- 2.- Los equipos de trabajo no se utilizarán en operaciones y en condiciones no adecuadas o contraindicadas por el fabricante o suministrador del equipo.

En ningún caso un equipo de trabajo deberá utilizarse sin los elementos de protección previstos para la realización de la operación de que se trate.

- 3.- Antes de utilizar un equipo de trabajo se comprobará que sus protecciones y condiciones de uso son las adecuadas y que su conexión o puesta en marcha no representa peligro para el operador.
- 4.- Cuando se utilicen equipos de trabajo con elementos peligrosos accesibles que no puedan ser totalmente protegidos, deberán adoptarse las precauciones, y utilizarse las protecciones individuales apropiadas, para reducir los riesgos al mínimo posible.

En particular, deberán tomarse las medidas necesarias para evitar, en su caso, el atrapamiento del cabello, ropas de trabajo u otros objetos que pudiera llevar el trabajador.

- 5.- Cuando, durante la utilización de un equipo de trabajo, sea necesario limpiar o retirar residuos cercanos a un elemento peligroso, la operación deberá realizarse con los medios auxiliares adecuados; garantizando en todo caso, una distancia de seguridad suficiente.
- 6.- Los equipos de trabajo deberán utilizarse de forma que no puedan caer, volcar o desplazarse de forma incontrolada poniendo en peligro la seguridad de los trabajadores o de terceros.
- 7.- Los equipos de trabajo no deberán someterse a sobrecarga, sobrepresiones o tensiones excesivas que puedan poner en peligro la seguridad del trabajador que los utiliza, o la de terceros.
- 8.- Cuando la utilización de un equipo de trabajo de o pueda dar lugar a proyecciones peligrosas, sea durante su funcionamiento manual o en caso de anomalía previsible, deberán adoptarse las medidas de prevención o protección adecuadas para garantizar la seguridad de los trabajadores.
- 9.- Los equipos de trabajo llevados o guiados manualmente, cuyo movimiento pueda suponer un peligro para los trabajadores, se utilizarán con las debidas precauciones, respetándose, en todo caso, una distancia de seguridad suficiente en relación a los trabajadores situados en sus alrededores. A tal fin, los trabajadores que los manejen, deberán disponer de condiciones adecuadas de control y de visibilidad.

MANTENIMIENTO, AVERIAS Y LIMPIEZA.

- 10.- Las operaciones de mantenimiento, ajustes, desbloqueo, revisión o reparación de los equipos de trabajo que puedan suponer un riesgo para la seguridad de los trabajadores se realizarán, siempre que sea posible, tras haber parado o desconectado el equipo, haber comprobado la inexistencia de energías residuales peligrosas y haber tomado las medidas necesarias para evitar su accionamiento accidental mientras se está efectuando la operación.

Cuando la parada o desconexión no sea posible, se adoptarán las medidas necesarias para que estas operaciones se realicen de forma segura, o fuera de las zonas peligrosas.

Toda máquina averiada o cuyo funcionamiento sea irregular, será señalizada con prohibición de su manejo a trabajadores no autorizados. Para evitar la involuntaria puesta en marcha de un equipo averiado, se bloquearán los arrancadores de los sistemas de accionamiento; en su caso se colocará en los mandos un letrero con la prohibición de maniobrarlo, que será retirado solamente por el personal autorizado.

- 11.- Cuando un equipo de trabajo deba disponer de un libro de mantenimiento, éste deberá permanecer actualizado.

- 12.- Los trabajos sin tensión sólo podrán acometerse si se han adoptado previamente las siguientes medidas, siempre que fueran necesarias para prevenir el peligro eléctrico:

- La instalación o el equipo eléctrico en el que deban realizarse los trabajos se ha identificado de manera segura.
- La instalación o el equipo eléctrico se ha separado de toda fuente de alimentación eléctrica.
- Se han tomado medidas para impedir la realimentación por cualquier fuente de alimentación eléctrica.
- Se ha comprobado con los medios apropiados la ausencia de tensión en la instalación o el equipo eléctrico.
- La instalación o el equipo eléctrico se ha conectado a tierra o en cortocircuito, en todos los casos necesarios, mediante los dispositivos apropiados.
- Se han dictado o adoptado medidas con objeto de prevenir la proximidad o el contacto de trabajadores con elementos en tensión, que supongan un peligro eléctrico, en los alrededores de los trabajos.

- 13.- No deben acometerse los trabajos en una instalación eléctrica sin antes asegurarse de que:

- No es probable que la instalación eléctrica esté desconectada.
- Es probable que se realice el trabajo mientras la instalación eléctrica está conectada.

- Se tomarán precauciones idóneas para prevenir los daños corporales, garantizándole al trabajador en todo momento la dotación del material de seguridad eléctrica adecuado.

CONDICIONES DE UTILIZACIÓN EN SITUACIONES ESPECIALES

- 14.- En ambientes especiales, tales como locales mojados o de alta conductividad eléctrica, locales con alto riesgo de incendio, atmósferas explosivas, o ambientes corrosivos, no se emplearán equipos de trabajo que, en dicho entorno, supongan un peligro para la seguridad de los trabajadores.
- 15.- Si uno o varios trabajadores deben acceder a partes de equipos de trabajo que presenten riesgos debido a falta de oxígeno, temperatura elevada o presencia de gases, polvos, líquidos, vapores u otras sustancias, deberá elaborarse un plan de intervención y salvamento. La seguridad en el acceso de los trabajadores deberá garantizarse especialmente mediante ventilación o vaciados previos o mediante cualquier otra medida adecuada. Deberá comprobarse que se ha conseguido el resultado previsto. Las medidas de protección deberán mantenerse durante el tiempo de intervención. Durante la intervención, permanecerá en el exterior del equipo de trabajo una persona con la que exista una comunicación segura, para garantizar el salvamento del trabajador o trabajadores. El material necesario deberá estar disponible en el lugar en donde se realicen estas operaciones.
- 16.- Si los equipos de trabajo contienen materiales que se vierten o son aspirados, se dispondrán de unos medios adecuados que mantengan a los trabajadores a suficiente distancia para evitar ser arrastrados o aspirados.
- 17.- Si deben combinarse equipos de trabajo, deberá garantizarse su compatibilidad y su uso se limitará, en su caso, en función de las indicaciones de los fabricantes o de restricciones complementarias que garanticen la seguridad del equipo.
- 18.- Los equipos de trabajo que se retiren de servicio deberán permanecer con sus dispositivos de protección o en su caso, se deberán adoptar las medidas necesarias para imposibilitar su uso.

HERRAMIENTAS PORTATILES, MANUALES, GATAS, COLOCACION, TRANSPORTE, MANEJO, CONSERVACION Y MANTENIMIENTO.

- 19.- Las herramientas manuales deberán estar construidas con materiales resistentes, serán las más apropiadas por sus características y tamaños a la operación a realizar y no tendrán defectos ni desgastes que dificulten su correcta utilización.
- 20.- La unión entre sus elementos será firme para evitar cualquier rotura. Los engranajes y uniones de los equipos y herramientas manuales deberán de evitar proyección de los mismos.

- 21.- Los mangos o empuñaduras de dimensión adecuada no tendrán bordes ni superficies resbaladizas y serán de material aislante en caso necesario.
- 22.- En caso de conflicto sobre el uso apropiado de un instrumento, herramienta o equipo de trabajo, se deberá solicitar al Ministerio del Trabajo la valoración de dos (2) peritos entendidos en la materia.
- 23.- Las partes cortantes y punzantes se mantendrán debidamente afiladas.
- 24.- Las cabezas metálicas deberán carecer de rebabas.
- 25.- Durante su uso estarán libres de grasa, aceites y otras sustancias deslizantes.
- 26.- Para evitar caídas y cortaduras se colocarán en portaherramientas o estantes adecuados.
- 27.- Para el transporte de herramientas cortantes o punzantes se utilizarán cajas o fundas adecuadas.
- 28.- Los trabajadores recibirán instrucciones precisas sobre el uso correcto de las herramientas que hayan de utilizar con el fin de evitar accidentes de trabajo.
- 29.- Las gatas para levantar carga se apoyarán sobre base firme, se colocarán debidamente centradas y dispondrán de mecanismos que eviten su brusco descenso.
- 30.- Una vez elevada la carga se colocarán calzos o pivotes que no serán retirados mientras algún operario trabaje bajo la carga.
- 31.- Las gatas se emplearán solo para carga, dentro del rango permisible en función de su potencia que deberá estar grabada en la misma.
- 32.- Las herramientas portátiles accionadas por fuerza motriz estarán suficientemente protegidas para evitar al operario que las maneje contactos y proyecciones peligrosas.
- 33.- Las herramientas portátiles deberán ser sometidas a mantenimiento o reposición periódica para su correcto funcionamiento.

TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE MATERIALES
ESTADO Y UTILIZACION DE LOS MEDIOS DE TRANSPORTE:

- 34.- Los transportadores de fuerza motriz deberán de estar provistos de dispositivos de protección para su correcta utilización.
- 35.- Todos los elementos que constituyan la estructura, mecanismos y accesorios, serán de material sólido, bien contruidos y de resistencia adecuada al uso que se les destina. Los equipos de izar deberán estar sólidamente firmes en su base.
- 36.- La máxima carga útil en kilogramos en cada aparato de transporte y equipo de izar, se marcará en forma destacada y fácilmente legible.

METODOS DE TRANSPORTE Y MANIPULACION DE CARGA:

- 37.- La elevación y descenso de las cargas se hará lentamente evitando toda arrancada o parada brusca y se hará siempre que sea posible en sentido vertical para evitar el balanceo.
- 38.- Cuando sea de absoluta necesidad la elevación de las cargas en sentido oblicuo, se tomará la máxima garantía de seguridad de conformidad al diseño, uso y especificaciones del equipo, dados por el fabricante.
- 39.- No se deberá transportar cargas por encima de los lugares donde se transite o se labore.
- 40.- Cuando se observe después de izada la carga, que no esté correctamente colocada, el maquinista hará sonar la señal de precaución y bajará la carga para su arreglo.

MANTENIMIENTO DE LOS MEDIOS DE TRANSPORTE:

- 41.- Todo aquel equipo destinado para medios de transporte, será detenidamente revisado por personas especializadas, consignando el resultado de la revisión, así como en su caso las reparaciones necesarias en el libro correspondiente.
- 42.- Diariamente el personal encargado de los medios de transporte, antes de iniciar la jornada, revisará todos los elementos sometidos a esfuerzo.
- 43.- Periódicamente se realizará una revisión a fondo de los cables, cadenas, cuerdas, poleas, frenos, controles eléctricos y sistemas de mando; así como en general de todos los elementos que conforman los medios de transporte.

SEÑALIZACION DE LOS MEDIOS DE TRANSPORTE:

- 44.- Se deberá colocar carteles de señalización en las zonas de tránsito de los medios de transporte.
- 45.- Para identificar los mandos de las máquinas, palancas, volantes de acción a mano, estructura de los equipos móviles de transporte elevado, puentes, grúas etc. estarán señalizados con color amarillo.
- 46.- Se pintarán de color amarillo y negro: los costados de las escaleras, el frente de los peldaños, los elementos sobresalientes de las máquinas, barandas, barreras, cajas protectoras de las poleas, los ganchos de las grúas, partes anteriores y posteriores de los equipos de transporte.

RESOLUCION MINISTERIAL REFERENTE A LAS MEDIDAS BASICAS DE SEGURIDAD E HIGIENE QUE DEBEN ADOPTAR LAS EMPRESAS Y FIRMAS CONSTRUCTORAS QUE REALICEN EXCAVACIONES A CIELO ABIERTO

El Ministerio del Trabajo en uso de las facultades que le otorga el Decreto No. 1-90 del veinticinco de Abril de mil novecientos noventa (publicado en La Gaceta Diario Oficial No. 87 del 8/5/90) y la Resolución Ministerial de Higiene y Seguridad del Trabajo del primero de Septiembre de mil novecientos noventa y tres (publicada en La Gaceta Diario Oficial No. 165 del 1/9/93).

CONSIDERANDO

PRIMERO

Que es de urgente necesidad regular las condiciones mínimas de seguridad e higiene de los trabajadores que realizan labor de excavación para proyectos de drenaje pluvial, alcantarillados sanitarios, instalaciones subterráneas para teléfonos, etc.

SEGUNDO

Que es política del Estado velar por las medidas de protección, las condiciones básicas de seguridad e higiene de los trabajadores en el desarrollo de su labor y garantizar su cumplimiento, con el propósito de evitar la ocurrencia de accidentes de trabajo graves y mortales.

POR LO TANTO RESUELVE

PRIMERO

De previo al trabajo de excavación deberá hacerse un estudio de la estructura del terreno para determinar los riesgos, el cual será exigido en su oportunidad por el Inspector de Higiene y Seguridad del Trabajo. En toda excavación de más de 1.5 metros de profundidad se deberán dejar taludes de acuerdo con la densidad del terreno; si esto no fuese posible por razones del proyecto, se hará el apuntalamiento (entibamiento) respectivo para evitar derrumbes.

SEGUNDO

De previo al trabajo de excavación se determinará el sitio por donde pasen instalaciones subterráneas de electricidad, agua, teléfono, gas, alcantarillado etc. En caso de remover algunas de estas instalaciones deberá desconectarse dicho servicio antes de iniciar la excavación.

TERCERO

Toda excavación de más de 1.5 metros de profundidad deberá ser dotada de escaleras de mano que se colocarán cada 15 metros a lo largo de la misma y estarán apoyadas sobre una superficie sólida debiendo sobrepasar en 1 metro el borde de la excavación. Se prohíbe el acopio de tierra o materiales a menos de 2 metros del borde de la excavación.

CUARTO

En caso de excavaciones de pozos de más 1.5 metros de profundidad, deberá entibarse el borde,

dotar de equipos de protección (cinturones de seguridad, cuerdas, poleas, cascos, etc) y además será obligatoria la vigilancia del ayudante que labora en la superficie.

QUINTO

Se prohíbe que los trabajadores realicen labores en el lugar donde esté operando una máquina excavadora, vibradora o al pie de taludes inestables. En caso de presencia de agua en la obra (nivel freático, rotura de tubería, etc), se procederá de inmediato a su achicamiento en prevención de alteraciones del terreno que repercutan en la estabilidad de los taludes y no se permitirá el acceso al personal hasta que se mejoren las condiciones.

SEXTO

Toda obra de excavación deberá contar con una adecuada señalización mediante carteles que indiquen "Peligro", "Desvío", "Hombres trabajando" etc. Para pasar de un lado a otro en las excavaciones se dispondrá de puentes de tablonés que se apoyen por lo menos un metro en cada borde.

SEPTIMO

El empleador deberá garantizar a los trabajadores su respectivo Equipo de Protección Personal:

- a) Casco para proteger la cabeza
- b) Mascarilla antipolvo o con filtro renovable
- c) Gafas contra impacto
- d) Guantes de cuero mangas cortas
- e) Botas de goma en época de lluvia

OCTAVO

En toda obra de excavación se deberá garantizar a los trabajadores suficiente agua potable para contrarrestar la deshidratación; asimismo un botiquín de primeros auxilios que permita brindar asistencia primaria en caso de accidente de trabajo.

NOVENO

Facultar a la DIRECCION GENERAL DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO como órgano de vigilancia y control del cumplimiento de esta Resolución Ministerial.

Dado en la ciudad de Managua a los siete días del mes de Octubre de mil novecientos noventa y seis.

Compilación de Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo

DR. MARIO GARACHE CASTELLÓN
MINISTRO DEL TRABAJO

NORMA MINISTERIAL SOBRE LAS DISPOSICIONES MINIMAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD DE "LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL"

S U M A R I O

- Artículo 1.- Objeto y ámbito de aplicación
- Artículo 2.- Definiciones
- Artículo 3.- Norma general
- Artículo 4.- Obligaciones del empleador
- Artículo 5.- Obligaciones de los trabajadores
- Artículo 6.- Utilización y mantenimiento de los equipos de protección personal.

DISPOSICIONES ADICIONALES

Facultades del Ministerio del Trabajo para realizar la adaptación de los Anexos y para homologar los equipos de protección personal.

DISPOSICIONES FINALES

Derogación de otras disposiciones y entrada en vigor de la Norma.

ANEXOS

ANEXO 1.- Equipos de protección personal.

- Ropa de trabajo
- Protección de la cabeza
- Protección de la cara
- Protección ocular
- Cristales de protección
- Protección de las extremidades inferiores
- Protección de las extremidades superiores
- Protección de los oídos
- Protección del aparato respiratorio
- Cinturones de seguridad

ANEXO 2.- Listado no excluyente de actividades y sectores que requieren utilizar equipos de protección personal.

ANEXO 3.- Esquema indicativo para el inventario de los riesgos con el fin de utilizar equipos de protección personal.

NORMA MINISTERIAL SOBRE LAS DISPOSICIONES MINIMAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD DE " LOS EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL "

En base a los preceptos de: Arto. 82, inciso 4, Constitución Política; Decreto No. 1-90 del veintiuno de abril de 1,990 (publicado en " La Gaceta " Diario Oficial No. 87 de 8-05-90); Arto. 15 del Código del Trabajo y Resolución Ministerial de Higiene y Seguridad del Trabajo (publicada en " La Gaceta " Diario Oficial No. 165 del 1 de Septiembre de 1993).

CONSIDERANDO

PRIMERO

Que el artículo 82,inc. 4, de la Constitución reconoce el derecho de los trabajadores a unas condiciones de trabajo que "garanticen la integridad física, la salud, la higiene y la disminución de los riesgos profesionales para hacer efectiva la seguridad ocupacional de los trabajadores".

SEGUNDO

Que en la Resolución Ministerial de Higiene y Seguridad del Trabajo, se establecen las medidas mínimas para proteger la seguridad y salud de los trabajadores, correspondiendo al Ministerio del Trabajo, dictar las normas reglamentarias para la prevención de los riesgos laborales.

TERCERO

Que corresponde consultar al Consejo Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo sobre las disposiciones que deben regir en esta materia.

CUARTO

Que siguiendo los procedimientos correspondientes, este Ministerio, ha resuelto dictar la Norma Ministerial Sobre Las Disposiciones Mínimas de Higiene y Seguridad de "Los Equipos de Protección Personal".

Artículo 1.- OBJETO Y AMBITO DE APLICACION.

La presente norma establece las disposiciones mínimas de higiene y seguridad del trabajo, para selección y utilización de los equipos de protección personal.

Artículo 2.- DEFINICIONES.

A los efectos de la presente norma se entenderá por " equipos de protección personal ": cualquier equipo destinado a ser utilizado por el trabajador para que lo proteja de uno o varios riesgos en el desempeño de sus labores, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin.

Se excluyen de la definición anterior:

- Los equipos de los servicios de socorro y de salvamento
- Los equipos de protección de los policías y militares
- Los equipos de protección personal de los medios de transporte
- El material de deportes

Artículo 3.- NORMA GENERAL.

Los equipos de protección personal deberán utilizarse en forma obligatoria y permanente cuando los riesgos no se puedan evitar o no puedan limitarse.

3.2. Los equipos de protección personal, deberán cumplir los requisitos siguientes:

a.- Proporcionar protección personal adecuada y eficaz frente a los riesgos que motivan su uso, sin ocasionar riesgos adicionales ni molestias innecesarias.

En caso de riesgos múltiples, que requieran la utilización simultánea de varios equipos de protección personal, éstos deberán ser compatibles, manteniendo su eficacia frente a los riesgos correspondientes.

b.- Ajustarse a las disposiciones contenidas en el Anexo 1 de esta Norma, que regula la utilización de los equipos de protección personal.

c.- En particular, los equipos de protección personal, deberán utilizarse en las actividades o sectores de actividad indicados en el Anexo 2 de esta Norma, a menos que otras medidas técnicas u organizativas garanticen la eliminación o suficiente limitación de los riesgos correspondientes.

Artículo 4.- OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR.

El empleador deberá:

a.- Determinar los puestos de trabajo en los que deba utilizarse equipos de protección personal, precisando en dichos puestos:

- La naturaleza del riesgo o los riesgos frente a los que debe ofrecer protección
- La parte o partes del cuerpo a proteger
- El equipo que deberá utilizarse
- Determinar de conformidad con el Anexo 3 un esquema indicativo para el inventario de los riesgos, con el fin de utilizar dichos equipos.

b.- Elegir el equipo de protección personal apropiado a cada caso, de forma que cumpla los requisitos establecidos en el artículo anterior.

- c.- Indicar a los trabajadores las actividades u ocasiones en las que deben utilizar equipos de protección personal.
- d.- Proporcionar gratuitamente a los trabajadores los correspondientes equipos de protección personal e informarles de los riesgos contra los que les protegen, dándoles instrucciones precisas sobre la forma correcta de utilizarlos.
- e.- Supervisar la utilización y mantenimiento correcto de los equipos, conforme a lo establecido en el artículo 6 de esta Norma.

Artículo 5.- OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES.

Los trabajadores deberán:

- a.- Utilizar y cuidar correctamente los equipos de protección personal, siguiendo las instrucciones dadas por el empleador.
- b.- Informar de inmediato a su superior jerárquico directo acerca de cualquier defecto, anomalía o daño apreciado en el equipo de protección que utilice y que a su juicio entrañe un peligro para su seguridad o su salud.

Artículo 6.- UTILIZACION Y MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL.

- 6.1. La utilización y mantenimiento de los equipos de protección personal deberá efectuarse de acuerdo a las instrucciones del fabricante o suministrador.

Salvo en casos particulares excepcionales, los equipos de protección personal sólo podrán utilizarse para los usos previstos.

- 6.2. Las condiciones de utilización de un equipo de protección personal y en particular, su tiempo de uso, deberán determinarse teniendo en cuenta:

- La gravedad del riesgo
- El tiempo o frecuencia de la exposición al riesgo
- Las condiciones del puesto de trabajo, y
- Las bondades del propio equipo, tomando en cuenta su vida útil y su fecha de vencimiento.

- 6.3. Los equipos de protección personal serán de uso exclusivo de los trabajadores asignados. Si las circunstancias exigen que un equipo sea de uso compartido, deberán tomarse las medidas necesarias para evitar que ello suponga un problema higiénico o sanitario para los diferentes usuarios.

DISPOSICIONES ADICIONALES:

PRIMERA: El Ministerio del Trabajo, en coordinación con el Consejo Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo, previa consulta con las organizaciones sindicales y

Compilación de Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo

empresariales, modificará los Anexos de esta Norma, en base a la experiencia de su aplicación y a los avances del progreso técnico.

SEGUNDA: El Ministerio del Trabajo, homologará los equipos de protección personal, de acuerdo a las condiciones y requisitos establecidos en la presente Norma.

DISPOSICIONES FINALES:

PRIMERA: Esta Norma deroga cualquier otra que se le oponga.

SEGUNDA: La presente Norma entrará en vigencia a partir de su publicación en cualquier medio de comunicación social, sin perjuicio de su publicación en " La Gaceta " Diario Oficial de la República.

Dada en la ciudad de Managua a los dieciocho días del mes de octubre de mil novecientos noventa y seis.-

Dr. Mario Garache Castellón
Ministro del Trabajo.

ANEXO 1.- EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

ROPA DE TRABAJO

- 1.- Se entiende como ropa de trabajo, aquellas prendas de origen natural o sintético cuya función específica sea de proteger de los agentes físicos, químicos y biológicos o de la suciedad. (overol, gabachas sin bolsas, delantal, etc.).
- 2.- La ropa de trabajo deberá ser seleccionada atendiendo a las necesidades y condiciones del puesto de trabajo.
- 3.- La ropa de trabajo debe ajustarse bien al cuerpo del trabajador sin perjuicio de su comodidad y facilidad de movimiento, suprimiéndose o reduciéndose, en lo posible, los elementos adicionales tales como: bolsillos, botones, partes vueltas hacia arriba, cordones, etc., para eliminar la suciedad y el peligro de enganches.
- 4.- Se consideran como prendas de protección del tronco y el abdomen:
 - Los chalecos, chaquetas y mandiles de protección contra las agresiones mecánicas (cortes, proyección de metales fundidos, etc.) y de las agresiones contra los agentes físicos, químicos y biológicos (radiaciones, salpicaduras, etc.).
 - Los cinturones de sujeción del tronco.

PROTECCIÓN DE LA CABEZA

- 5.- En los puestos de trabajo en que exista riesgo de enganche de los cabellos por su proximidad a máquinas, aparatos o elementos en movimiento, cuando se produzca acumulación permanente y ocasional de sustancias peligrosas o sucias será obligatoria la cobertura del cabello, con gorras, gorros, redecillas u otro medio adecuado, eliminándose los lazos, cintas y adornos salientes.
- 6.- Siempre que el trabajo determine exposición constante al sol, se usará gorra con brisera o sombrero; si la exposición es a la lluvia será obligatorio el uso del sombrero o gorra impermeable.
- 7.- Cuando exista riesgo de caídas o de proyección violenta de objetos sobre la cabeza o de golpes, será obligatoria la utilización de cascos protectores (cascos para minas, obras públicas, industrias diversas, etc.)
- 8.- Los cascos deberán ser dieléctrico, aislante a las radiaciones caloríficas. Serán fabricados con material resistentes al impacto mecánico, sin perjuicios de su ligereza, no rebasando en ningún caso los 0.450 Kg. de peso.
- 9.- Deberán sustituirse aquellos cascos que hayan sufrido impactos violentos o presenten deterioro por el tiempo de uso o de conformidad a la vida útil según especificaciones técnicas.

PROTECCIÓN DE LA CARA

- 10.- Para la protección contra las radiaciones no ionizantes, en trabajos de hornos y fundiciones, deberá usarse una pantalla abatible (móvil) de material aislante o reflectante, con el cristal de visor oscuro para el filtraje de las radiaciones y resistente a la temperatura que deba soportar.
- 11.- Para trabajos con sustancias químicas, se deberá proteger de salpicaduras con máscara transparente de material orgánico.
- 12.- Las pantallas contra las proyecciones de cuerpos físicos deberán ser de material orgánico transparente libre de rayas o deformaciones, de malla metálica fina, provistas de un visor con cristal resistente.
- 13.- Las máscaras para soldadura deben ser de material poliéster reforzadas con fibra de vidrio y deben mantenerse todo el tiempo en buenas condiciones.

PROTECCIÓN OCULAR:

- 14.- La protección de la vista se efectuará mediante el empleo de gafas, pantallas transparentes o visores móviles.
- 15.- Las gafas y otros elementos de protección ocular se conservarán siempre limpios y se guardarán protegiéndolos contra roces o golpes.
- 16.- Las pantallas y visores estarán libres de arañazos, ondulaciones u otros defectos y serán del tamaño adecuado al riesgo.
- 17.- Los equipos de protección de la vista serán de uso individual y si fuesen usados por varias personas se entregarán previa esterilización.

CRISTAL

CRISTALES DE PROTECCION:

- 18.- Los lentes para gafas de protección, tanto los de cristal como los plásticos transparentes, deberán ser óptimamente neutros, libres de burbujas, ondulaciones u otros defectos.
- 19.- Si el trabajador necesitara cristales correctores, se le proporcionarán gafas protectoras con la adecuada graduación óptica.
- 20.- Cuando en el trabajo a realizar existan riesgos de deslumbramiento los lentes serán de color o llevarán un filtro para garantizar una absorción lumínica suficiente.

PROTECCIÓN DE LOS OÍDOS

- 21.- Cuando el nivel de ruido en un puesto o área de trabajo sobrepase el margen de seguridad establecido, será obligatorio el uso de elementos o aparatos individuales de

protección auditiva, sin perjuicio de las medidas generales de aislamiento o controles contra el ruido.

- 22.- Para los ruidos de muy elevada intensidad se dotará a los trabajadores de auriculares antiruido con filtro, orejeras de almohadilla antiruido o tapones antiruido.
- 23.- Los elementos de protección auditiva serán siempre de uso individual y se mantendrán bien conservados

PROTECCIÓN DE LAS EXTREMIDADES INFERIORES

- 24.- En el trabajo con riesgos de accidentes mecánicos en los pies, será obligatorio el uso de botas o zapatos de seguridad, con refuerzos metálicos en la puntera cuando fuere necesario.
- 25.- Frente al riesgo derivado del empleo de líquido corrosivo o frente a riesgos químicos, se usará calzado con suela de caucho, neopreno o cuero especialmente tratado.
- 26.- El uso de calzado resistente al calor será obligatorio en trabajos que exijan la conducción o manipulación de metales fundidos o de sustancias de alta temperatura.
- 27.- La protección frente al agua y en ambientes fríos y húmedos, se efectúa con botas altas de goma o en su caso forrado debidamente para enfrentar tales temperaturas.
- 28.- Los trabajadores ocupados en peligro de descarga eléctrica usarán calzado aislante adecuado según el caso.
- 29.- La protección de las extremidades inferiores se completará cuando sea necesario con el uso de cubrepiés y polainas de cuero, caucho o con tejidos no combustibles (ignífugos).

PROTECCIÓN DE LAS EXTREMIDADES SUPERIORES

- 30.- La protección de manos, antebrazo y brazo se hará por medio de guantes seleccionados para prevenir los riesgos existentes y para evitar la dificultad de movimientos al trabajador.
- 31.- Estos elementos de protección serán de goma o caucho, cloruro de polivinilo, cuero curtido al cromo, plomo o maya metálica, según la característica o riesgo del trabajo a realizar.
- 32.- Los guantes de plomo contra rayos X alcanzarán al menos hasta la mitad del antebrazo y serán de un grosor adecuado, sin perjuicio de su máxima ligereza y flexibilidad.
- 33.- En determinadas circunstancias, la protección se limitará a los dedos o palmas de las manos, utilizando al efecto, dediles, manoplas o en su caso cremas de protección.
- 34.- Para los trabajos con corriente eléctrica se usarán guantes aislantes contra descargas.

PROTECCIÓN DEL APARATO RESPIRATORIO - TORAX

- 35.- Los equipos protectores del aparato respiratorio serán de tipo apropiado, se ajustarán completamente al cuerpo, se limpiarán y desinfectarán después de su uso.
- 36.- Las partes de equipos de protección en contacto de con la piel deberán ser de goma especialmente tratada o de neopreno para evitar la irritación de la epidermis.
- 37.- Los riesgos a prevenir del aparato respiratorio serán los originados por polvos, humos, nieblas, vapores metálicos u orgánicos, gases tóxicos industriales, agentes biológicos etc.
- 38.- Los filtros mecánicos deberán cambiarse siempre que su uso comience a dificultar la respiración.
- 39.- Los filtros químicos serán reemplazados de acuerdo a las instrucciones dadas por el fabricante y las condiciones de su utilización
- 40.- Los equipos respiratorios de aire inyectado a máscaras o mangueras se emplearán para trabajo en atmósferas peligrosas o en lugares en que el abastecimiento del aire no pueda garantizarse.
- 41.- Los equipos de protección del aparato respiratorio deben almacenarse en lugares adecuado que garanticen su conservación.

CINTURONES DE SEGURIDAD

- 42.- En todo trabajo de altura con peligro de caída se deberá usar el cinturón de seguridad.
- 43.- Los cinturones serán de cincha tejida en lino, algodón, lana de primera calidad, fibra sintética apropiada u otro tipo de material suficientemente resistente.
- 44.- Tendrán una anchura comprendida entre 10 y 20 centímetros, un espesor no inferior a cuatro milímetros y serán ajustables según fuese necesario.
- 45.- Se revisarán siempre antes de su uso y se desecharán cuando tengan cortes o grietas.
- 46.- Se vigilará de modo especial la seguridad del anclaje y su resistencia. En todo caso, la longitud de la cuerda salvavidas debe cubrir distancias lo más cortas posibles o ir provista de un freno "absorbente de la energía cinética".

**ANEXO 2.-
LISTADO NO EXCLUYENTE DE ACTIVIDADES Y SECTORES QUE REQUIEREN UTILIZAR
EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL.**

1.- PROTECCIÓN DE LA CABEZA (PROTECCIÓN DEL CRÁNEO)

Cascos protectores:

- Obras de construcción, especialmente actividades debajo o cerca de andamios y puestos de trabajo situados en altura, obras de encofrado, montaje e instalación, colocación de andamios y demolición.
- Trabajos en puentes metálicos, estructuras metálicas de gran altura, postes, torres, obras hidráulicas de acero, instalaciones de altos hornos, acerías, laminadores, grandes contenedores, canalizaciones de gran diámetro, instalaciones de calderas y centrales eléctricas.
- Obras en fosas, zanjas, pozos y galerías
- Movimientos de tierra y obras en roca
- Trabajos en explotaciones de fondo, en canteras, explotaciones a cielo abierto y desplazamiento de escombreras
- Manipulación de pistolas grapadoras
- Trabajos con explosivos
- Actividades en ascensores, mecanismos elevadores, grúas y medios de transporte
- Actividades en instalaciones de altos hornos, plantas de reducción directa, acerías, laminadores, fábricas metalúrgicas, talleres de martilleo, talleres de estampado y fundiciones
- Trabajos en hornos industriales, aparatos, silos, tolvas y canalizaciones
- Obras de construcción naval
- Maniobras de trenes
- Trabajos en mataderos

2.- PROTECCIÓN DEL PIE:

Calzados de protección con suela antiperforante.

Compilación de Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo

- Trabajos de obra gruesa, ingeniería civil: obras de construcción vertical y horizontal.
- Trabajos en andamios
- Obras de demolición de obra gruesa
- Obras de construcción de hormigón y de elementos prefabricados que incluyan encofrado y desencofrado
- Actividades en obras de construcción o áreas de almacenamiento
- Obras de techado
- Zapatos de protección sin suela antiperforante.
- Trabajos en puentes metálicos, estructuras metálicas de gran altura, postes, torres, ascensores, construcciones hidráulicas de acero, instalaciones de altos hornos, acerías, laminadores, grandes contenedores, canalizaciones de gran diámetro, grúas, instalaciones de calderas y centrales eléctricas
- Obras de construcción de hornos, montaje de instalaciones de calefacción, ventilación y estructuras metálicas
- Trabajos de transformación y mantenimiento
- Trabajos en las instalaciones de altos hornos, plantas de reducción directa, acerías, laminadores, fábricas metalúrgicas, talleres de martilleo, talleres de estampado, prensas en caliente y trefilerías
- Trabajos en canteras, explotaciones a cielo abierto y desplazamiento de escombreras
- Trabajos y transformación de piedras
- Fabricación, manipulación y tratamiento de vidrio plano y vidrio hueco
- Manipulación de moldes en la industria cerámica
- Obras de revestimiento cerca del horno en la industria cerámica
- Moldeado en la industria cerámica pesada y en la industria de materiales de construcción
- Transporte y almacenamiento
- Manipulaciones de bloques de carne congelada y bidones metálicos de conservas
- Obras de construcción naval

- Maniobras de trenes
- Zapatos de seguridad con tacón o suela corrida y suela antiperforante
- Obras de techado
- Zapatos de seguridad con suelas termoaislantes
- Actividades sobre y con masas ardientes o muy frías.
- Zapatos de seguridad fáciles de quitar
- En caso de riesgo de penetración de masas en fusión.

3.- PROTECCIÓN OCULAR O FACIAL.

Gafas de protección y pantallas faciales

- Trabajos de soldadura, apomazado y corte
- Trabajos de perforación y burilado
- Talla y tratamiento de piedras
- Manipulación de pistolas grapadoras
- Utilización de máquinas que al funcionar levanten virutas en la transformación de materiales que produzcan virutas cortas
- Trabajos de estampado
- Recogida y fragmentación de envases
- Trabajos agrícolas y de manejo de plaguicidas
- Trabajo con chorro proyector de abrasivos granulosos
- Manipulación de productos ácidos y alcalinos desinfectantes y detergentes corrosivos
- Manipulación de dispositivos con chorro líquido
- Manipulación de masas en fusión y permanencia cerca de ellas
- Actividades en un entorno de calor radiante
- Trabajos con láser

4.- PROTECCIÓN RESPIRATORIA.

Aparatos de protección respiratoria

- Trabajos en contenedores, locales estrechos y hornos industriales alimentados con gas, cuando puedan existir riesgos de intoxicación por gas o de insuficiencia de oxígeno
- Trabajos en la boca de los altos hornos
- Trabajos cerca de convertidores y conducciones de gas de altos hornos
- Trabajos cerca de la colada en caldero cuando puedan desprenderse vapores de metales pesados
- Trabajos de revestimiento de hornos y calderos, cuando pueda desprenderse polvo
- Pintura con pistola sin ventilación suficiente
- Trabajos en pozos, canales y otras obras subterráneas de la red de alcantarillado
- Trabajos en instalaciones frigoríficas en las que exista un riesgo de escape de fluido frigorígeno
- Trabajos agrícolas y de manejo de plaguicidas.

5.- PROTECCIÓN DEL OÍDO.

Protectores del oído.

- Utilización de prensas para metales
- Trabajos que lleven consigo la utilización de dispositivos de aire comprimido
- Actividades del personal de tierra en los aeropuertos
- Trabajos de percusión
- Trabajos de los sectores de la madera y textil.

6.- PROTECCIÓN DEL TRONCO, LOS BRAZOS Y LAS MANOS.

Equipos de protección

- Manipulación de productos ácidos y alcalinos, desinfectantes y detergentes corrosivos

Compilación de Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo

- Manipulación de masas ardientes o permanencia cerca de este y ambiente caliente
- Manipulación de vidrio planos
- Trabajos de chorreado con arena
- Trabajos en cámaras frigoríficas
- Trabajos agrícolas y de manejo de plaguicidas
- Ropa de protección antiinflamable
- Trabajos de soldadura en locales estrechos.
- Mandiles antiperforantes
- Trabajos de deshuesado y troceado
- Manipulación de cuchillos de mano, cuando el cuchillo está orientado hacia el cuerpo
- Mandiles de cuero
- Trabajos de soldadura
- Trabajos de forja
- Trabajos de moldeado
- Manga protectora del antebrazo
- Trabajos de deshuesado y troceado
- Guantes
- Trabajos de soldadura
- Manipulación de objetos con aristas cortantes, pero no al utilizar máquinas, cuando exista riesgo de que el guante quede atrapado
- Manipulación al aire libre de productos ácidos y alcalinos.
- Guantes de metal trenzado
- Trabajos de deshuesado y troceado

Compilación de Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo

- Utilización habitual de cuchillos de mano en la producción y en los mataderos
- Sustitución de cuchillas en las máquinas de cortar.

7.- ROPA DE PROTECCIÓN PARA EL MAL TIEMPO

- Obras al aire libre con tiempo lluvioso o frío.

8.- ROPA DE SEGURIDAD

- Trabajos que exijan que las personas sean vistas a tiempo.

9.- PROTECCIÓN ANTICAÍDAS (ARNESES DE SEGURIDAD)

- Trabajos en andamios
- Montaje de piezas prefabricadas
- Trabajos en postes.

10.- PROTECCIÓN MEDIANTE ENCORDAMIENTO

- Trabajos en cabinas situadas en altura
- Trabajos en cabina de conductor de estibadoras con horquilla elevadora
- Trabajos en emplazamientos de torres de perforación situadas en alturas
- Trabajos en pozos y canalizaciones.

11.- MEDIOS DE PROTECCIÓN DE LA PIEL

- Manipulación de revestimientos
- Trabajos de curtido
- Trabajos agrícolas y de manejo de plaguicidas.

**NORMA MINISTERIAL SOBRE LAS DISPOSICIONES BASICAS DE HIGIENE Y
SEGURIDAD DEL TRABAJO APLICABLES A LA SEÑALIZACIÓN EN ESTA MATERIA**

SUMARIO

CAPITULO I

DISPOSICIONES GENERALES

- Artículo 1.- Objeto y ámbito de aplicación
- Artículo 2.- Definiciones
- Artículo 3.- Objetivos
- Artículo 4.- Obligaciones del empresario
- Artículo 5.- Elección y características de las señales
- Artículo 6.- Capacitación, orientación e información de los trabajadores

DISPOSICION ADICIONAL

Facultad del MITRAB para realizar la adaptación de los Anexos.

DISPOSICION TRANSITORIA

Aplicación de la Norma a las empresas establecidas con anterioridad a su entrada en vigor.

DISPOSICIONES FINALES

- PRIMERA : Derogaciones
- SEGUNDA : Entrada en vigor.

ANEXOS

ANEXO 1.- COLORES DE SEGURIDAD

- Colores de seguridad, su significado y otras indicaciones.
- Combinación entre colores de seguridad, de contraste y de los símbolos.

ANEXO 2.- SEÑALES EN FORMA DE PANEL

- Características intrínsecas
- Requisitos de utilización
- Señales que deben utilizarse
- Señales de prohibición
- Señales de advertencia
- Señales de obligación
- Señales relativas a los equipos de lucha contra incendios
- Señales de salvamento o socorro

ANEXO 3.- SEÑALIZACION DE OBSTACULOS Y LUGARES PELIGROSOS, MARCADO DE LAS VIAS DE CIRCULACION.

ANEXO 4.- SEÑALIZACIONES ESPECIALES

ANEXO 5.- SEÑALES LUMINOSAS Y SEÑALES ACUSTICAS

ANEXO 6.- COMUNICACIONES VERBALES

- Características intrínsecas
- Reglas particulares de utilización

ANEXO 7.- SEÑALES GESTUALES

- Características
- Reglas particulares de utilización
- Gestos codificados
- Gestos generales

NORMA MINISTERIAL SOBRE SEÑALIZACION DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO

En base a los preceptos pertinentes de la Constitución, al Decreto No. 1-90 de veintiuno de Abril de 1990 (Publicado en "La Gaceta" Diario Oficial No. 87 de 8-05-90), a los artículos 100, 101 y 104 del Código del Trabajo y a la Resolución Ministerial de Higiene y Seguridad del Trabajo (Publicado en "La Gaceta", Diario Oficial No. 165 del 1 de Septiembre de 1993).

CONSIDERANDO

PRIMERO

Que el artículo 82, inciso 4 de la Constitución reconoce el derecho de los trabajadores a unas condiciones de trabajo que "garanticen la integridad física, la salud, la higiene y la disminución de los riesgos profesionales para hacer efectiva la seguridad ocupacional del trabajador".

SEGUNDO

Que en la Resolución Ministerial de Higiene y Seguridad del Trabajo se "establecen las medidas mínimas que en materia de higiene y seguridad del trabajo deben desarrollarse para proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en el desempeño de sus tareas".

TERCERO

Que en el artículo 3ero. de la citada Resolución, se establece que el Ministerio del Trabajo a través de las correspondientes disposiciones, "determinará los requisitos mínimos que deben reunir las empresas en materia de prevención de riesgos laborales", de acuerdo con las normas e instructivos que publique, relativos entre otras cosas, a los ámbitos que se mencionan en el Anexo 1 de la citada Resolución Ministerial de Higiene y Seguridad del Trabajo.

CUARTO

Que conforme al artículo 4to. de la citada Resolución Ministerial de Higiene y Seguridad del Trabajo, corresponde consultar al Consejo Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo, las disposiciones que desarrollen los ámbitos contemplados en su Anexo 1 de dicha Resolución.

QUINTO

Que entre los ámbitos relacionados en el Anexo 1 de la citada Resolución Ministerial de Higiene y Seguridad del Trabajo, figura en un noveno lugar "La Señalización".

SEXTO

Que siguiendo los procedimientos adecuados y previa consulta con el Consejo Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo, este Ministerio ha resuelto disponer la siguiente:

NORMA MINISTERIAL SOBRE LAS DISPOSICIONES BASICAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO APLICABLES A LA SEÑALIZACION EN ESTA MATERIA (Novena Norma específica con arreglo al artículo 3ero. de la Resolución Ministerial del 26 de Julio de 1993, publicada en la Gaceta Diario Oficial # 165 del 1 de Septiembre de 1993).

CAPITULO I DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1. OBJETO Y AMBITO DE APLICACION.

- 1.1. La presente norma establece las disposiciones básicas de señalización en materia de Higiene y Seguridad del Trabajo, aplicables a los " Lugares de Trabajo ".
- 2.1. Lo dispuesto en esta norma no será aplicable a la señalización utilizada para el tráfico por carretera, ferroviario, fluvial, marítimo o aéreo.

Artículo 2. DEFINICIONES.

A efectos de esta norma se entenderá por:

- 2.1. "Señalización de Higiene y Seguridad del Trabajo": Es una medida que proporciona una indicación o una obligación relativa a la Higiene o Seguridad del Trabajo, mediante una señal en forma de panel, un color, una señal luminosa o acústica, una comunicación verbal o una gestual, referida a un objeto, actividad o situación determinada.
- 2.2.. "Señal de Prohibición ": Una señal que indica la abstención de un comportamiento que provoca peligro.
- 2.3. "Señal de Advertencia ": Una señal que indica la probabilidad de un daño o peligro.
- 2.4. "Señal de Obligación ": Una señal que exige la obligatoriedad de un comportamiento determinado.
- 2.5. "Señal de Salvamento o de Emergencia ": Una señal que proporciona indicaciones relativas a las salidas de emergencia o a los primeros auxilios o a los dispositivos de salvamento.
- 2.6. "Señal en Forma de Panel o Señal de Seguridad ": Una señal que por la combinación de una forma geométrica, de colores y de un símbolo o pictograma, proporciona una determinada información relacionada con la seguridad
 - 2.6.1. "Color de Seguridad": Un color al cual se atribuye una significación determinada.
 - 2.6.2. "Color de Contraste": Color que complementando al color de seguridad, mejora las condiciones de visibilidad de la señal y hace resaltar el contenido.

Compilación de Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo

- 2.6.3. "Símbolo o Pictograma": Una imagen que describe una situación u obliga a un comportamiento determinado, utilizado sobre una señal en forma de panel o sobre una superficie luminosa.
- 2.7. "Señal Luminosa": Una señal emitida por medio de un dispositivo formado por materiales transparentes o translúcidos iluminados desde atrás o desde el interior, de tal manera que aparezca por si mismo como una superficie luminosa.
- 2.8. "Señal Acústica": Una señal sonora codificada, emitida y difundida por medio de un dispositivo Ad-Hoc, sin intervención de voz humana.
- 2.9. "Comunicación Verbal": Un mensaje verbal predeterminado, en el que se utiliza voz humana.
- 2.10. "Señal Gestual": Un movimiento o disposiciones de los brazos o de las manos en forma codificada, par guiar a las personas que estén realizando maniobras que constituyan un riesgo o peligro para los trabajadores.
- 2.11. "Señal Complementaria": Son señales que proporcionan otras informaciones distintas de las previstas a las anteriores, en los literales: 2.1., 2.2., 2.3., y 2.6.
- 2.12. "Señales de Banderas, Banderolas y Cinta de Colores": Un trozo de paño o cinta de color en proporción con la dimensión de la zona que desea advertir, para señalar, guiar o indicar que esta efectuando un trabajo o maniobra de cierto riesgo o peligro para los trabajadores o persona ajenas a una determinada faena.

Artículo 3. OBJETIVOS:

- 3.1. Sin perjuicio de lo dispuesto específicamente en otras Normativas Particulares, la Señalización de Higiene y Seguridad del Trabajo tendrá como principales objetivos los siguientes:
 - 3.1.1. Hacer que los trabajadores tengan presente la existencia de determinados riesgos, prohibiciones u obligaciones.
 - 3.1.2. Alertar a los trabajadores cuando se produzca una determinada situación de emergencia que requiera medidas urgentes de protección o de evacuación.
 - 3.1.3. Facilitar a los trabajadores la localización e identificación de determinados medios o instalaciones de protección, evacuación o primeros auxilios.
 - 3.1.4. Orientar o guiar a los trabajadores que realicen determinados trabajos que pudieran ser demasiados riesgosos.

CAPITULO II NORMAS Y SEÑALES

Artículo 4.- OBLIGACIONES DEL EMPRESARIO.

- 4.1. El empresario deberá adoptar las medidas necesarias para que en los lugares de trabajo exista señalización de higiene y seguridad del trabajo que cumpla lo establecido en la presente Norma.
- 4.2. La señalización deberá considerarse como una medida complementaria y no como sustitutiva de las medidas técnicas y organizativas de protección colectiva.

Artículo 5. ELECCION Y CARACTERISTICAS DE LAS SEÑALES

- 5.1. La elección del tipo de señal y del número y emplazamiento de las señales o dispositivos de señalización a utilizar en cada caso, se realizará teniendo en cuenta las características de la señal, los riesgos, elementos o circunstancias que haya de señalizarse. La extensión de la zona a cubrir y el número de trabajadores involucrados, de forma que la señalización resulte lo más eficaz posible.
- 5.2. La señalización no deberá ser afectada por la concurrencia de señales, o por otra circunstancias que dificulten su percepción o comprensión.
- 5.3. La señalización de Higiene y Seguridad del Trabajo no deberá utilizarse para transmitir informaciones o mensajes adicionales o distintos a los que constituyen sus objetivos propios.
- 5.4. La señalización deberá permanecer en tanto persista la situación que la motiva.
- 5.5. Los medios y dispositivos de señalización deberán ser, según los casos, limpiados, mantenidos y verificados regularmente reparados o sustituidos cuando sean necesarios de forma que conserven en todo momento sus cualidades intrínsecas y de funcionamiento.
- 5.6. Las señalizaciones que necesiten de una fuente de energía dispondrán de alimentación de emergencia que garanticen su funcionamiento, en caso de interrupción de aquella salvo que el riesgo desaparezca con el corte de suministro energía eléctrica.

Artículo 6. CAPACITACION, ORIENTACION E INFORMACION DE LOS TRABAJADORES..

- 6.1. Los trabajadores deberán recibir capacitación, orientación e información adecuada sobre la señalización de Higiene y Seguridad del Trabajo, que incidan sobre todo, en el significado de las señales, y en particular de los mensajes verbales, y en los comportamientos generales o específicos que deben adoptarse en función de dichas señales.

DISPOSICION ADICIONAL

El Ministerio del Trabajo, previa consulta con el Consejo Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo, realizará y modificará la Norma y los Anexos en base a la experiencia de su aplicación y los avances del progreso técnico.

DISPOSICION TRANSITORIA

Las empresas o centros de trabajo establecidos con anterioridad a la entrada en vigor de esta Resolución Ministerial, dispondrán de un plazo no superior a un año para modificar las señalizaciones de Higiene y Seguridad del Trabajo, que no se adecuen a las condiciones establecidas en la presente Norma.

DISPOSICIONES FINALES

PRIMERA: Esta Norma deroga cualquier otra que se le oponga.

SEGUNDA: La presente Norma entrará en vigencia a partir de su publicación en cualquier medio de comunicación escrita, sin perjuicio de su publicación en "La Gaceta", Diario Oficial de la República.

Dado en la ciudad de Managua, a los treinta y un días del mes de Octubre de mil novecientos noventa y ocho.-

DR. WILFREDO NAVARRO M.
MINISTRO DEL TRABAJO.

ANEXO I **SEÑALIZACION**

1. COLORES DE SEGURIDAD

La señalización de Higiene y Seguridad del Trabajo, se realizará mediante colores de seguridad, señales de forma de panel, señalización de obstáculos, lugares peligrosos y marcados de vías de circulación, señalizaciones especiales, señales luminosas o acústicas, comunicaciones verbales y señales gestuales.

1.1. Los colores de seguridad deberán llamar la atención e indicar la existencia de un peligro, así como facilitar su rápida identificación.

Podrán, igualmente, ser utilizados por si mismos para indicar la ubicación de dispositivos y equipos que sean importantes desde el punto de vista de la seguridad.

Los colores de seguridad, su significado y otras indicaciones sobre su uso se muestran en el siguiente cuadro:

Color(1)	Significado	Indicaciones y Precisiones
Rojo	Prohibición Peligro- Alarma Material y equipo de lucha contra incendios	Comportamientos peligrosos Alto, parada, dispositivos de desconexión de emergencia Evacuación Identificación y localización
Amarillo o amarillo anaranjado	Advertencia	Atención, precaución Verificación
Azul	Obligación	Comportamiento o acción específica. Obligación de llevar un equipo de protección personal.
Verde	Salvamento o auxilios Locales, etc. Situación de seguridad	Puertas, salidas, pasajes, materiales, puesto de salvamento o de emergencia, locales, etc. Vuelta a la normalidad

(1) Estos colores no son indicativos para recipientes y tuberías que se rigen por normas internacionales.

- 1.2. La combinación entre colores de seguridad, de contraste y de los símbolos o pictogramas se realizaran acorde con la siguiente tabla:

Color de seguridad	Color de contraste	Color de símbolos
Rojo	Blanco	Negro
Amarillo	Negro	Negro
Azul	Blanco	Blanco
Verde	Blanco	Blanco

ANEXO 2

SEÑALES EN FORMA DE PANEL

2. CARACTERISTICAS INTRINSECAS DE LAS SEÑALES EN FORMA DE PANEL.

- 2.1. Las dimensiones y diferentes relaciones entre las señales sobre panel, se aplicará hasta una distancia de 50 mts, la formula S igual o mayor a L al cuadrado partido por 2000 en la cual S representa la superficie de la señal en metros cuadrados y L la distancia en metros desde la cual se puede percibir la señal.

$$S \geq \frac{L^2}{2000}$$

- 2.2. La forma y colores de estas señales se definen en el apartado 3 de este anexo, en función del tipo de señal de que se trate.
- 2.3. Los símbolos serán lo más sencillo posible, evitándose detalles inútiles para su comprensión. Podrán variar ligeramente o ser más detallados que los indicados en el apartado 3, siempre que su significado sea equivalente y no existan diferencias que se presten a confusión.
- 2.4. Las señales serán de un material que resista lo mejor posible los golpes, las inclemencias del tiempo y del medio ambiente.
- 2.5. Las dimensiones, así como las características colorimétricas y fotométricas de las señales garantizarán su buena visibilidad y comprensión.

Requisitos de utilización de las señales en forma de panel.

- 2.6. Las señales se instalarán preferentemente a una altura y en una posición apropiada en relación al ángulo visual, teniendo en cuenta posibles obstáculos, en la proximidad inmediata del riesgo u objeto que deba señalizarse o, cuando se trate de un riesgo general, en el acceso a la zona de riesgo.
- 2.7. El lugar de emplazamiento de la señal deberá estar bien iluminado, ser accesible y fácilmente visible. Si la iluminación general es insuficiente se empleará una iluminación adicional, o se utilizarán colores fosforescentes o materiales fluorescentes y bien iluminados.
- 2.8. No se utilizarán demasiadas señales próximas entre sí, que puedan originar confusión.
- 2.9. Las señales deberán retirarse cuando deje de existir la situación que las justificaba.

Señales que deberán utilizarse.

2.10. Señales de prohibición.

Características intrínsecas:

- Forma redonda
- Símbolo en negro sobre fondo blanco, bordes y banda (transversal descendente de izquierda a derecha atravesando el pictograma a 45° respecto a la horizontal) rojos (el rojo deberá cubrir al menos el 35% de la superficie de la señal).

Prohibido fumar



Prohibido fumar y



llamas desnudas

Prohibido pasar a



los peatones

Prohibido vehículos



de manutención



Prohibido apagar con agua



Agua no potable



Entrada prohibida a Personas no autorizadas



No tocar

2.11. Señales de advertencia.

Características intrínsecas.

Forma triangular (Triángulo equilátero)

Símbolo en negro sobre fondo amarillo, bordes negros (el amarillo deberá cubrir como mínimo el 50% de la superficie de la señal).



Peligro



Materias Inflamables altas temperaturas



Materias explosivas



Materias tóxicas



Materias corrosivas



Radiaciones ionizantes

Compilación de Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo



Cargas
Suspendidas



Vehículo de
manutención



Riesgos
eléctricos



Radiaciones láser



Materia comburentes



Radiaciones no
ionizantes



Campo magnético intenso



Riesgos de tropezar



Caída a
distinto nivel



Riesgo Biológico



Baja temperatura



Materia nocivas o
Irritantes

2.12.. Señales de obligación.

Características intrínsecas.

- Forma redonda
- Símbolo en blanco sobre fondo azul (el azul deberá cubrir como mínimo el 50% de la superficie de la señal).



Obligación preventiva
(acompañada, si precede a
una señal adicional)



Protección obligatoria
de la vista



Protección obligatoria
de la cabeza



Protección obligatoria
del oído



Protección obligatoria
de las vías respiratorias



Protección obligatoria
de los pies



Protección obligatoria
de las manos



Protección obligatoria
del cuerpo



Protección obligatoria
de la cara



Protección Individual
obligatoria contra caídas



Vía obligatoria
para peatones

2.13. Señales relativas a los equipos de lucha contra incendios.

Características intrínsecas.

- Forma rectangular o cuadrada
- Símbolo blanco sobre fondo rojo (el color rojo deberá cubrir como mínimo el 50 % de la superficie de la señal).



Manguera para Incendios



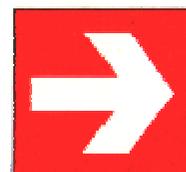
Escalera de mano



Teléfono para la lucha contra incendios



Extintor

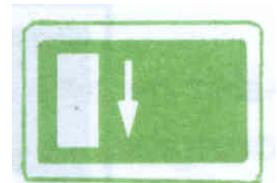
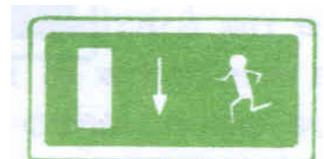
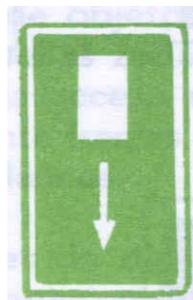


Dirección que debe seguirse
(señal indicativa adicional a las anteriores)

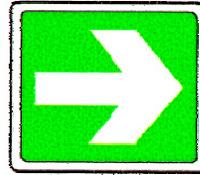
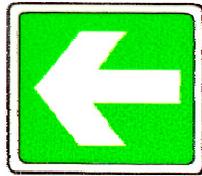
2.14. Señales de salvamento o emergencias.

Características intrínsecas.

- Forma rectangular o cuadrada
- Símbolo blanco sobre fondo verde (el verde deberá cubrir como mínimo el 50 % de la superficie de la señal).



Salida de Emergencia



Dirección que debe seguirse
(Señal indicativa adicional a las siguientes)



Primeros Auxilios



Camillas



Teléfono de
Salvamento y
Primeros
Auxilios

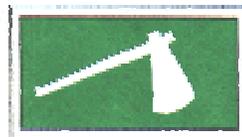
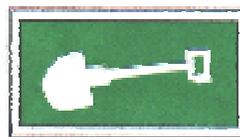
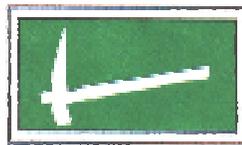


Lavado de
ojos



Ducha de
Seguridad

Señales de Salvamento:

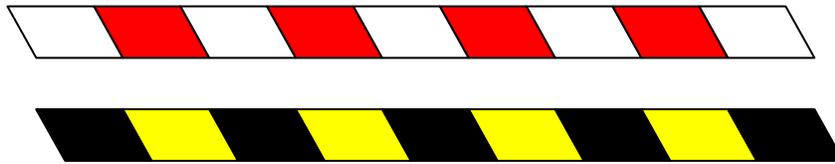


ANEXO 3.-

SEÑALIZACION DE OBSTACULOS, LUGARES PELIGROSOS Y MARCADO DE VIAS DE CIRCULACION.

- 3.1. SEÑALIZACION DE OBSTACULOS Y LUGARES PELIGROSOS.
- 3.1.1. La señalización de riesgos de choques contra obstáculos, de caídas de objetos o personas, se realizará en el interior de aquellas zonas construidas en la empresa a las cuales tenga acceso el trabajador en ocasión de su trabajo, mediante franjas alternas amarillas y negras o alternas rojas y blancas.
- 3.1.2.. Las dimensiones de dicha señalización estarán en relación con las dimensiones del obstáculo, o lugar peligroso señalado.
- 3.1.3.. Las franjas amarillas y negras o rojas y blancas deberán tener una inclinación de 45° y ser de dimensiones similares.

Modelo.



- 3.2. MARCADO DE LAS VIAS DE CIRCULACION.
- 3.2.1. Cuando el uso y el equipo de los locales así lo exija para la protección de los trabajadores, las vías de circulación de vehículos estarán identificadas con claridad mediante franjas continuas de un color bien visible, preferentemente blanco o amarillo, teniendo en cuenta el color del suelo.
- 3.2.2 Para el emplazamiento de las franjas se tendrá en cuenta las distancias de seguridad necesarias entre los vehículos que puedan circular por la vía y cualquier objeto que pudiera estar próximo, así como entre peatones y vehículos.
- 3.2.3. Las vías exteriores permanentes que se encuentren en zonas edificadas deberán estar marcadas también, en la medida en que resulte necesario, a menos que estén provistas de barreras o de un perímetro apropiado.

ANEXO 4.

SEÑALIZACIONES ESPECIALES.

- 4.1. Rótulos y etiquetas de seguridad.
- 4.1.1. Toda sustancia peligrosa llevará adherida a su embalaje, dibujos o textos de rótulos y etiquetas, que podrán ir grabados o pegados al mismo, en idioma español y en caso concreto de las Regiones Autónoma del Atlántico, ser traducido al idioma local, cuando fuese necesario.
- 4.1.2. Por su color, forma, dibujo y texto, los rótulos o etiquetas cumplirán las condiciones siguientes:
- a.- Proporcionarán un fácil reconocimiento de la naturaleza de la sustancia peligrosa.
 - b.- Identificarán la intensidad del riesgo que implica (De incendio, explosión, salud etc).
 - c.- Facilitarán una primera guía para su mantenimiento y empleo.
 - d.- Se colocarán en posición destacada y lo mas cerca posible de las marcas de expedición.

Todo ello conforme a lo establecido en la Norma sobre señales indicadas en el Anexo 1.

- 4.1.3. Cuando la mercancía peligrosa presente más de un riesgo, los rótulos o etiquetas de sus embalajes llevarán grabados los dibujos o textos correspondientes a cada uno de ellos.

4.2. SEÑALIZACION DE RECIPIENTES Y TUBERIAS.

- 4.2.1. Los recipientes que contengan fluidos a presión llevarán grabada la marca de identificación de su contenido. Esta marca, que se situará en sitio bien visible, próximo a la válvula y preferentemente fuera de su parte cilíndrica, constará de las indicaciones siguientes:

- a.- El nombre técnico completo del fluido
- b.- Su símbolo químico
- c.- Su nombre comercial
- d.- Su color correspondiente

- 4.2.2. En la tubería de conducción de fluidos a presión y de las tuberías que están ocultas, se identificará la naturaleza del fluido por medio de colores básicos, completados con indicaciones convencionales, de acuerdo a Las Normas Internacionales.

En las tuberías que transportan fluidos peligrosos se identificará además:

- a.- El nombre técnico del fluido

Compilación de Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo

- b.- Su símbolo químico
- c.- El sentido de circulación del fluido
- d.- En su caso, la presión o temperatura elevada a que circula el fluido.

Estas indicaciones se imprimirán en color blanco o negro de forma que contraste perfectamente con el color básico correspondiente de la canalización.

SEÑALES LUMINOSAS Y ACUSTICAS.

5.1. SEÑALES LUMINOSAS.

- 5.1.1. La luz emitida por la señal deberá provocar un contraste luminoso apropiado respecto a su entorno, en función de las condiciones de uso previstas. Su intensidad deberá asegurar su percepción, sin llegar a producir deslumbramientos.
- 5.1.2. La superficie luminosa que emita una señal podrá ser de color uniforme o llevar un símbolo sobre un fondo determinado. En el primer caso, el color deberá ajustarse a lo dispuesto en el apartado 1 del Anexo 1; en el segundo caso, el símbolo deberá respetar las reglas aplicables a las señales en forma de panel definidas en el Anexo 2.
- 5.1.3. Si un dispositivo puede emitir una señal tanto continua como intermitente, la señal intermitente se utilizará para indicar, con respecto a la señal continua, un mayor grado de peligro o una mayor urgencia de la acción requerida.
- 5.1.4. No se utilizarán al mismo tiempo dos señales luminosas que puedan dar lugar a confusión ni una señal luminosa cerca de otra emisión luminosa apenas diferente.
- 5.1.5. Cuando se utilice una señal luminosa intermitente, la duración y frecuencia de los destellos deberán permitir la correcta identificación del mensaje, evitando que pueda ser percibida como continua, o confundida con otras señales luminosas.
- 5.1.6. Los dispositivos de emisión de señales luminosas para uso en caso de peligro grave deberán ser objeto de revisiones especiales, o ir provistos de una bombilla auxiliar.

5.2. SEÑALES ACUSTICAS.

- 5.2.1. La señal acústica deberá tener un nivel sonoro superior al nivel de ruido ambiental, de forma que sea claramente audible, sin llegar a ser innecesariamente molesto. No deberá utilizarse una señal acústica cuando el ruido ambiental sea demasiado intenso.
- 5.2.2. El tono de la señal acústica o, cuando se trate de señales intermitentes, la duración, espaciado y agrupación de los impulsos, deberá permitir su correcta identificación y clara distinción frente a otras señales acústicas o ruidos ambientales.

No deberán utilizarse dos señales acústicas simultáneamente.

- 5.2.3. Si un dispositivo puede emitir señales acústicas con un tono o intensidad variable o intermitente, o con un tono o intensidad continuo, se utilizarán las primeras para indicar, por contraste con las segundas, un mayor grado de peligro o una mayor urgencia de la acción requerida.

El sonido de una señal de evacuación deberá ser continuo.

5.3. DISPOSICIONES COMUNES.

5.3.1. Una señal luminosa o acústica indicará, al ponerse en marcha, la necesidad de realizar una determinada acción y se mantendrá mientras persista tal necesidad.

Al finalizar la emisión de una señal luminosa o acústica se adoptarán de inmediato las medidas que permitan volver a utilizarlas en caso de necesidad.

5.3.2. La eficacia y buen funcionamiento de las señales luminosas y acústicas se comprobará antes de su entrada en servicio y posteriormente, mediante las pruebas periódicas necesarias.

5.3.3. Las señales luminosas y acústicas intermitentes previstas para su utilización alterna o complementaria deberán emplear idéntico código.

COMUNICACIONES VERBALES.

6.1. COMUNICACIONES VERBALES.

6.1.1. La comunicación verbal se establece entre un locutor o emisor y uno o varios oyentes, en un lenguaje formado por textos cortos, frases, grupos de palabras o palabras aisladas, eventualmente codificados.

6.1.2. Los mensajes verbales serán tan cortos, simples y claros como sea posible; la aptitud verbal del locutor y las facultades auditivas del o de los oyentes deberán bastar para garantizar una comunicación verbal segura.

6.1.3. La comunicación verbal será directa (utilización de la voz humana) o indirecta (voz humana o sintética, difundida por un medio ad hoc).

6.1.4. Las personas implicadas deberán conocer bien el lenguaje utilizado a fin de poder pronunciar y comprender correctamente el mensaje verbal y adoptar, en función de éste, el comportamiento apropiado en el ámbito de la higiene y seguridad.

6.1.5. Si la comunicación verbal se utiliza en lugar o como complemento de señales gestuales, habrá que utilizar palabras tales como, por ejemplo:

-Comienzo	: para indicar la toma de mando
-Alto	: para interrumpir o finalizar un movimiento.
-Fin	: para finalizar las operaciones
-Izar	: para izar una carga
-Bajar	: para bajar una carga
-Avanzar o retroceder	(el sentido de estos movimientos debe cumplir, en su caso los correspondientes
a la derecha o a la izquierda	: códigos gestuales).
-Peligro	: para efectuar una parada de emergencia
-Rápido	: para acelerar un movimiento por razones de seguridad.

ANEXO 7.-

7.1. SEÑALES GESTUALES

7.1.1. Una señal gestual deberá ser precisa, simple, amplia y fácil de realizar y de comprender, que se distinga claramente de cualquier otra señal gestual.

7.1.2. La utilización de los dos brazos al mismo tiempo se hará de forma simétrica y para una sola señal gestual.

7.1.3. Los gestos utilizados, por lo que respecta a las características indicadas anteriormente, podrán variar o ser mas detallados con respecto a las representaciones recogidas en el apartado "j", a condición de que su significado y comprensión sean, por lo menos, equivalente.

7.1.4. La persona que emite las señales, denominada " encargado de las señales ", dará las instrucciones de maniobra mediante señales gestuales al destinatario de las señales, denominado " operador".

7.1.5. El encargado de las señales deberá dedicarse exclusivamente a dirigir las maniobras y la seguridad de los trabajadores situados en las proximidades.

7.1.6. Si no se dan las condiciones previstas en el punto anterior, se recurrirá a uno o varios encargados de las señales suplementarias.

7.1.7. El operador deberá suspender la maniobra que esté realizando para solicitar nuevas instrucciones cuando no pueda ejecutar las órdenes recibidas con las garantías de seguridad necesarias.

7.1.8. Accesorios de señalización gestual.

- El encargado de las señales deberá ser fácilmente reconocido por el operador.
- El encargado de las señales llevará uno o varios elementos de identificación apropiada, por ejemplo, chaqueta, manguitos, brazal, casco.
- Los elementos de identificación indicados serán de colores vivos, de preferencia iguales para todos los elementos, y serán utilizados exclusivamente por el encargado de las señales.

7.1.9. Gestos codificados.

El conjunto de gestos codificados que se incluye no impide que puedan emplearse otros códigos, en particular, en determinados sectores de actividad.

7.1.10. Gestos generales.

Significado	Descripción	Ilustración
COMIENZO Atención Toma de mando	A. Gestos generales Los dos brazos extendidos de forma horizontal, las palmas de las manos hacia delante.	
ALTO Interrupción Fin del movimiento	El brazo derecho extendido hacia arriba, la palma de la mano derecha hacia delante.	
FIN de las operaciones	Las dos manos juntas a la altura del pecho.	
IZAR	B. Movimientos verticales Brazo derecho extendido hacia arriba, la palma de la mano derecha hacia adelante describiendo lentamente un círculo.	
BAJAR	Brazo derecho extendido hacia abajo, palma de la mano derecha hacia el interior, describiendo lentamente un círculo.	
DISTANCIA VERTICAL	Las manos indican la distancia.	

Significado	Descripción	Ilustración
C. Movimientos horizontales		
AVANZAR	Los dos brazos doblados, las palmas de las manos hacia el interior, los antebrazos se mueven lentamente hacia el cuerpo.	
RETROCEDER	Los dos brazos doblados las palmas de las manos hacia el exterior, los antebrazos se mueven lentamente, alejándose del cuerpo.	
HACIA LA DERECHA con respecto al encargado de las señales.	El brazo derecho extendido más o menos en horizontal, la palma de la mano izquierda hacia abajo, hace pequeños movimientos lentos indicando la dirección.	
HACIA LA IZQUIERDA con respecto al encargado de las señales.	El brazo izquierdo extendido más o menos en horizontal, la palma de la mano izquierda hacia abajo, hace pequeños movimientos lentos indicando la dirección.	
DISTANCIA HORIZONTAL	Las manos indican la distancia.	

Significado	Descripción	Ilustración
PELIGRO	D. Peligro Los dos brazos extendidos hacia arriba, las palmas de las manos hacia adelante.	 A black and white line drawing of a person wearing a hard hat and a long coat. The person's arms are raised straight up, with their palms facing forward. This is a standard safety signal for 'DANGER'.
RAPIDO	Los gestos codificados referidos a los movimientos se hacen con rapidez.	
LENTO	Los gestos codificados referidos a los movimientos se hacen muy lentamente.	

MINISTERIO DEL TRABAJO

COMUNICADO

El Ministro del Trabajo, quien preside el Consejo Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo, en uso de las facultades que le confiere la ley, ha tenido a bien disponer la siguiente RATIFICACION Y VIGENCIA DE TODAS LAS RESOLUCIONES MINISTERIALES EN MATERIA DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO, publicadas antes de entrar en vigencia la Ley 185.

CONSIDERANDO

UNICO: Que a raíz de la entrada en vigencia de la Ley 185, denominada " CODIGO DEL TRABAJO " se han desarrollado una serie de interpretaciones erróneas, alrededor del ámbito de aplicación de la referida Ley 185, en su artículo 406. Y siendo que las Resoluciones Ministeriales que en materia de Higiene y Seguridad del Trabajo, aprobadas por el Consejo antes de la entrada en vigencia de la Ley 185, se sustentaban en virtud de lo establecido en el Artículo 15 del Código del Trabajo Decreto número 336 del 23 de noviembre de 1944, lo que provocó que se planteara la supuesta no aplicación de LAS RESOLUCIONES DEL CONSEJO NACIONAL DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO, por ello este CONSEJO NACIONAL DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO al tenor de lo dispuesto en el Arto. 100 de La Ley 185, hace suyo y ratifica las disposiciones o Las Resoluciones Ministeriales que en materia de Higiene y Seguridad del Trabajo, se aprobaron antes de la entrada en vigencia de la Ley 185, ya que las mismas no se oponen a la nueva legislación laboral.

POR TANTO

EL CONSEJO NACIONAL DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO, en uso de sus facultades que le confiere el Arto. 2 inciso "a" DE EL REGLAMENTO DE FUNCIONAMIENTO DE EL CONSEJO NACIONAL DE HIGIENE Y SEGURIDAD DE EL TRABAJO, aprueba y ratifica las siguientes Normas Ministeriales.

- 1.- RESOLUCION MINISTERIAL DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO del 26 de Julio de 1993.
- 2.- RESOLUCION MINISTERIAL SOBRE LAS COMISIONES MIXTAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO (C.M.H.S.T.) EN LAS EMPRESAS, del 8 de septiembre de 1993.
- 3.- NORMA MINISTERIAL SOBRE LAS DISPOSICIONES BASICAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN LOS LUGARES DE TRABAJO, de el 31 de mayo de 1995.
- 4.- NORMA MINISTERIAL SOBRE LAS DISPOSICIONES MINIMAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO, del 4 de marzo de 1996.
- 5.- RESOLUCION MINISTERIAL REFERENTE A LAS MEDIDAS BASICAS DE SEGURIDAD E HIGIENE QUE DEBEN ADOPTAR LAS EMPRESAS Y FIRMAS CONSTRUCTORAS QUE REALICEN EXCAVACIONES A CIELO ABIERTO, del 7 de octubre de 1996.
- 6.- NORMA MINISTERIAL SOBRE LAS DISPOSICIONES MINIMAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD DE LOS " EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL", del 18 de octubre de 1996.

Compilación de Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo

La presente ratificación entrará en vigencia desde la fecha de su publicación en cualquier medio de comunicación escrito, sin perjuicio de su posterior publicación en La Gaceta Diario Oficial.

Dado en la ciudad de Managua, a los veinte y tres días del mes de Octubre de mil novecientos noventa y siete.

DR. WILFREDO NAVARRO MOREIRA
MINISTRO DEL TRABAJO

RESOLUCION INTERMINISTERIAL RELATIVA A LAS MEDIDAS MINIMAS DE PROTECCION DEL TRABAJO DEL MAR

El Ministerio del Trabajo, Ministerio de Salud, Ministerio de Defensa, Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales, Mede Pesca, Ministerio de Construcción y Transporte y el Instituto Nicaragüense de Seguridad Social. En uso de las facultades que les confieren: El Decreto 1-90 del veinticinco de abril de mil novecientos noventa y Decreto 1-94 del diez de enero de mil novecientos noventa y cuatro y demás leyes y reglamentos orgánicos de cada una de las instituciones. Resuelven disponer las siguientes medidas mínimas de protección del trabajo del mar.

CONSIDERANDO:

Que es imperativo proteger y tutelar los derechos de las personas que en ocasión del trabajo del mar, son expuestos a condiciones de riesgos que les pueden traer como consecuencias accidentes de trabajo o enfermedades profesionales. En tal sentido la presente resolución marca un mínimo de condiciones necesarias que sirvan de base para la protección y seguridad de los trabajadores de este sector.

Que la problemática socio-laboral de los trabajadores del mar, en los últimos años se ha venido deteriorando, razón por la cual es necesario sentar las bases de una relación laboral mas humana, basada en los principios de equidad y justicia social.

POR TANTO:

- Artículo 1.- Para los efectos de esta resolución, se entiende por trabajadores del mar todas las personas que en virtud de un contrato o relación de trabajo ejercen cualquier función abordo de un buque de pesca, carga, pasajeros, turismo, exploración o investigación en agua marinas.
- Artículo 2.- Se entenderá por funciones abordo de un buque o embarcación todas las operaciones, labores necesarias para la dirección, maniobra y servicio del buque.
- Artículo 3.- Queda terminantemente prohibido que los empleadores contraten a menores de dieciséis años de edad, en actividades relacionadas al trabajo del mar.
- Artículo 4.- Para la realización de cualquier actividad relacionada, con el trabajo del mar, todo trabajador que sea contratado deberá presentar el correspondiente certificado de salud, extendido por el Ministerio de Salud, el cual contendrá los siguientes aspectos:
- A.) Estado de su sistema cardiovascular.
 - B.) Estado físico por el desgaste energético dentro del agua.
 - C.) Prueba de los pulmones y bronquios.
 - D.) Prueba psicometría y examen psiquiátricos.

Artículo 5.- Toda embarcación dedicada al trabajo del mar, deberá contar con un certificado sanitario, expedido por el Ministerio de Salud por un periodo de seis meses, no obstante cualquier institución que detecte condiciones de insalubridad en la embarcación al momento de practicar sus inspecciones dispondrá las medidas correctivas pertinentes. En caso de incumplimiento a dichas medidas se informara a la Capitanía de Puerto para que restrinja la salida de la embarcación.

Artículo 6.- Todo empleador que se dedique a actividades del mar deberá garantizar las condiciones de seguridad de sus trabajadores y de la propia embarcación, evitando sobre cargarlo de su capacidad, para tal fin el empleador llevará a cabo sistemas de regulación y control.

Artículo 7.- Toda embarcación deberá contar como mínimo, con una unidad de primeros auxilios que incluya tanque de oxígeno medicinal, con una duración de ocho horas, equipos de salvamento y botiquín, entre otros. Así mismo deberá contar con una persona capacitada por la Cruz Roja y el Ministerio de Salud en brindar primeros auxilios, en caso de accidentes de trabajo.

Artículo 8.- Para la actividad específica del buceo, los empleadores están en la obligación de proporcionar a cada buzo los siguientes equipos de trabajo: Profundímetro, tanque de oxígeno en buenas condiciones de trabajo, equipo de snorkel (caretas, tubos y aletas) lámparas sub-acuáticas, reguladores debidamente revisados, medidor de presión de aire, reloj acuático y matata (saco recolector). Así como practicarle inspección visual cada año y la prueba hidrostática a los tanque de oxígeno cada dos años, así como revisión cada doce días a los filtros de los compresores de aire, con el objeto de evitar las impurezas.

Artículo 9.- Es obligación del empleador no permitir que se dirija o se realice y desarrolle la actividad laboral del mar, como también es una obligación del trabajador no laborar bajo los efectos de bebidas alcohólicas, influencia de drogas o cualquier otra condición análoga.

Artículo 10.-Es obligación de todo empleador celebrar contrato de trabajo por tiempo determinado o por tiempo indeterminado con arreglo a lo establecido en el Código del Trabajo en lo relativo al trabajo del mar.

Artículo 11.- Todo empleador al momento de contratar a un trabajador para actividades del mar, deberá instruir al mismo sobre:

A.- El peligro que corre.

B.- De las precauciones que debe tomar y

C.- Del manejo de los equipos de trabajo así como el procedimiento del mismo.

Dicha instrucción deberá ser certificada por el Ministerio del Trabajo y el Ministerio de Salud.

Artículo. 12.- Todo empleador al momento de contratar a un trabajador, deberá asegurarlo ante el Instituto Nicaragüense de Seguridad Social (INSS).

Artículo 13.- Los empleadores están en la obligación de notificar en el término de veinticuatro horas, a los organismos competente la ocurrencia de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales ocurridos en sus centros de trabajo o establecimiento, para investigar sus causas.

Artículo 14.- Es obligación de los empleadores indemnizar a los trabajadores del mar por los accidentes de trabajo o enfermedades profesionales que estos sufran en el desempeño de sus funciones, conforme lo dispuesto en el Código del Trabajo.

Artículo 15.- Para todos los efectos los empleadores deberán exigir a los Capitanes de embarcaciones o buques que estos lleven adjunta a la bitácora, la siguiente información:

- 1.- Número de inmersiones / buceo
- 2.- Tiempo de buceo por cada buzo.
- 3.- Numero de tanques utilizados por los buceadores.

Después de concluir cada faena, el capitán de la embarcación deberá de entregar la bitácora al MEDEPESCA.

Artículo 16.- El incumplimiento a las disposiciones dadas en la presente resolución, así como cualquier otra disposición nacida de ley vigente, será causa suficiente para que la autoridad competente, haga prevalecer las disposiciones legales. Sin perjuicio de las sanciones correspondientes.

La presente resolución entrará en vigencia a partir de su publicación por cualquier medio de comunicación.

Dado en la ciudad de Managua, a los veinte y uno días del mes de enero de mil novecientos noventa y ocho.

Ministerio del Trabajo

Ministerio de Salud

Ministerio de Defensa

Ministerio de Ambiente y
Recursos Naturales

Mede Pesca

Ministerio de la Construcción y
Transporte

Instituto Nicaragüense de Seguridad Social

ACUERDO PRESIDENCIAL NO. 289-98

El presidente de la República de Nicaragua

CONSIDERANDO

I.

Que los factores de riesgos laborales están relacionados con altos índices de mortalidad, ausentismo e incapacidades por accidentes de trabajo, enfermedades profesionales y otras patologías derivadas de las laborales habituales.

II.

Que el Artículo 82 inciso 4 de la Constitución Política de la República de Nicaragua exige condiciones de trabajo que le garanticen la integridad física, salud, higiene y la disminución de los riesgos profesionales a los trabajadores, para ser efectiva la seguridad ocupacional de los mismos.

En uso de las facultades que le confiere la Constitución Política

ACUERDA

Arto. 1.- Se establece el 18 de Agosto como el DIA NACIONAL DE LA SEGURIDAD, HIGIENE Y SALUD DE LOS TRABAJADORES.

Arto. 2.- El Ministerio del Trabajo coordinará con el Consejo Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo, las acciones que en conmemoración al Día Nacional de la Seguridad, Higiene y Salud de los trabajadores se desarrollen.

Arto. 3.- Son objetivos de la celebración del Día Nacional de la Seguridad, Higiene y Salud de los Trabajadores los siguientes:

- a) Elevar a un nivel superior el cumplimiento de la Ley en cuanto a la Seguridad, Higiene y Salud de los Trabajadores.
- b) Elevar la conciencia, conocimientos, experiencia y hábitos de los empleadores y los trabajadores en dicha materia.
- c) Promover una mayor participación de las instituciones del Estado, empresarios, trabajadores y la sociedad civil en la programación y ejecución de los programas de Higiene y Seguridad.
- d) Procurar la participación de los trabajadores en estilo de vida saludable que al menos incluya:

- 1.- Disminuir los riesgos de lesiones y enfermedades profesionales.

Compilación de Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo

2.- Nutrición saludable.

3.- Reducción del tabaquismo y el alcoholismo.

Arto. 4.- El presente Acuerdo surte efectos a partir de esta fecha y deberá publicarse en la Gaceta Diario Oficial.

Dado en la Ciudad de Managua, Casa Presidencial, el diecisiete de Agosto de mil novecientos noventa y ocho.

ARNOLDO ALEMAN LACAYO
Presidente de la República de Nicaragua

EDUARDO MONTEALEGRE RIVAS
Ministro de la Presidencia

REGLAMENTO GENERAL DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO EN LAS MINAS.

El Ministerio del Trabajo, quien preside el Consejo Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo, en uso de sus facultades que le confiere la Ley No. 290, Ley de Organización, Competencia y Procedimiento del Poder Ejecutivo, La Gaceta, Diario Oficial No. 102 del 03 de Junio de 1998 y el Decreto 71-98 Reglamento a la Ley 290, Ley de Organización, Competencia y Procedimiento del Poder Ejecutivo, La Gaceta, Diario Oficial, No. 205 y 206 del 30 y 31 de Octubre de 1998, y a la Resolución Ministerial de Higiene y Seguridad del Trabajo (Publicado en La Gaceta No. 165 del 1 de Septiembre de 1993) ha tenido a bien disponer: El Reglamento General de Higiene y Seguridad del Trabajo en Las Minas.

CONSIDERANDO

Primero:

Que el artículo 82, inc. 4, de la Constitución, reconoce el derecho de los trabajadores a unas condiciones de trabajo que "garanticen la integridad física, la salud, la higiene y la disminución de los riesgos profesionales para hacer efectiva la seguridad ocupacional del trabajador".

Segundo:

Que en la Resolución Ministerial de Higiene y Seguridad del Trabajo, se establecen las medidas mínimas que, en materia de higiene y seguridad del trabajo, deben desarrollarse para proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en el desempeño de sus tareas.

Tercero:

Que en el Arto. 3ero. De la citada Resolución se establece que el Ministerio del Trabajo, a través de las correspondientes disposiciones determinará los requisitos mínimos que deben reunir las empresas en materia de prevención de riesgos laborales, de acuerdo con las normas e instructivos que publique, relativas, entre otras cosas, a los ámbitos que se mencionan en el Anexo 1.

Cuarto:

Que conforme al artículo 4to. de la citada Resolución, corresponde consultar al Consejo Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo, las disposiciones que se desarrollan en los ámbitos contemplados en su Anexo 1.

Quinto:

Que entre los ámbitos relacionados en el Anexo 1 de la citada Resolución figura en treceavo lugar "Trabajo en Minas".

Sexto:

Que siguiendo los procedimientos adecuados y previa consulta con el Consejo Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo, este Ministerio ha resuelto disponer la siguiente:

REGLAMENTO GENERAL DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO EN LAS MINAS.

(TRECEAVA NORMA ESPECIFICA CON ARREGLO AL ARTICULO ZERO. DE LA RESOLUCION MINISTERIAL DEL 26 DE JULIO DE 1993).

CAPITULO UNICO OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACION

ARTO. 1 Este Reglamento tiene como objetivo fundamental identificar y prevenir los riesgos en las actividades mineras y de esta forma ayudar a mantener en óptimas condiciones de Higiene y Seguridad los puestos de trabajo, maquinarias y demás elementos de trabajo.

El campo de aplicación de este Reglamento abarcará a las minas subterráneas, minas a cielo abierto, beneficios, laboratorios, almacenes y talleres.

CAPITULO II DE LA EXPLOTACION SUBTERRANEA VENTILACION

ARTO. 2 Se garantizará una ventilación suficiente que haga llegar a cada punto de la mina el caudal de aire necesario de acuerdo a los estándares internacionales establecidos en el presente Reglamento General de Las Minas.

ARTO. 3 Para las minas, durante un período de trabajo de ocho (8) horas los valores límites permisibles de los diferentes contaminantes presentes en la atmósfera respirable de la mina serán los siguientes:

TABLA DE VALORES LIMITE PERMISIBLES

NOMBRE DEL CONTAMINANTE	FORMULA QUIMICA	P. P. M.	Mg/m ³
BIOXIDO DE CARBONO	CO ₂	5000	9000
MONOXIDO DE CARBONO	CO	25	29
ACIDO SULFHIDRICO	H ₂ S	10	14
ANHIDRIDO SULFUROSO	SO ₂	2	5.2
DIOXIDO DE NITRÓGENO	NO ₂	3	5.6
AMONIACO	NH ₃	25	17
ACIDO NITRICO	HNO ₃	2	5,2
CIANURO SODICO (VIA DERMICA)	NacN	---	TECHO (C) = C5

TLVs OBTENIDO DE LA AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIAL HYGIENISTS (ACGIH).

ARTO. 4 La ventilación al interior de la mina deberá asegurar un contenido de oxígeno del 20% al 21% de volumen, si el contenido de oxígeno es inferior a 18% en volumen

se deberá suministrar al trabajador aire respirable, esta última situación se permitirá solo en trabajos excepcionales y puntuales.

- ARTO. 5 En las minas subterráneas las entradas y salidas de aire serán absolutamente independientes. El número de chimeneas estará en relación directa con la extensión de la mina.
- ARTO. 6 Los ventiladores principales de las minas deben ajustarse a lo siguiente:
- a) Estarán colocados de tal forma que el aire puro que se introduce a la mina no se mezcle con el aire viciado que sale de ésta.
 - b) El área alrededor de éstos deben mantenerse libres de materiales combustibles hasta una distancia mínima de 15 metros.
- ARTO. 7 Los tubos de ventilación auxiliar (mangas) deben permanecer en buen estado de conservación sin escape de aire, con buen sostenimiento para evitar posibles derrumbes que puedan interrumpir el flujo normal de aire.
- ARTO.8 En la explotación subterránea de minas de alto riesgo (incendios, gases nocivos) se deben evaluar los riesgos por lo menos trimestralmente, y siempre que cambien las condiciones de trabajos de explotación si los valores encontrados superan los valores límites permisibles las mediciones deben aumentarse con la periodicidad necesaria.
- ARTO.9 Cuando uno o varios de los valores límites permisibles de los diferentes contaminantes (Temperatura y/o gases nocivos establecidos en este Reglamento) sean sobrepasados, el volumen de aire se aumentará lo necesario para reducir el contaminante por lo menos hasta sus valores límites permisibles.
- ARTO.10 En los casos de suspensión de trabajos debido a días de fiestas, trabajos especiales o casos fortuitos, el día en que se reanuden las labores y una vez que se haya reanudado la ventilación de la mina, el personal encargado la empresa para controlar las condiciones ambientales deberá hacer mediciones en todos los frentes antes del ingreso del personal a los mismos.
- ARTO.11 Cuando el encargado de controlar las condiciones ambientales deba realizar mediciones en horas en que no estén laborando en la mina debe ir acompañado de otro trabajador de la misma preferiblemente de un supervisor quien aprovechará la visita para evaluar otras condiciones de seguridad.
- ARTO.12 El personal encargado de las evaluaciones de las corrientes de ventilación, gases tóxicos y/o explosivos debe estar entrenado en el cuidado y manejo de los aparatos, en el conocimiento de los porcentajes peligrosos de los diferentes gases tóxicos y/o explosivos y de las medidas de seguridad que se deben tomar en estos casos.
- ARTO. 13 Todas las empresas mineras dedicadas a la explotación subterránea tendrán un plano de ventilación actualizado por lo menos cada dos meses, donde se

demarcarán todos los datos de importancia para el control de la ventilación, gases tóxicos y/o explosivos, polvos, etc. si ocurre un cambio o variación importante en el circuito de ventilación dentro del término de dos meses, esta variación deberá llevarse inmediatamente al plano original de ventilación.

ARTO.14 Igualmente las empresas mineras que se ocupan de explotación subterránea dispondrán de equipos de medición para determinar condiciones de ventilación, temperatura y humedad, así también existirán equipos detectores de gases nocivos y polvos, éstos estarán en perfecto estado de uso y conservación y debidamente calibrados.

CAPITULO III ILUMINACIÓN

ARTO. 15 Se debe garantizar que todos los puestos de trabajo que por razones técnicas lo permita contarán con iluminación adecuada conforme a las actividades que se ejecutan.

ARTO. 16 Todas las luminarias existentes en túneles y galerías estarán protegidas contra golpes. Serán antideflagrantes en lugares donde existan gases inflamables o explosivos.

ARTO. 17 Todo obrero que labore en túneles y galerías debe ser dotado por el empleador de lámpara portátil de casco, suficiente y adecuada en cantidad y calidad. Se garantizará que estas lámparas tengan una carga de 10 horas como mínimo.

ARTO. 18 Se garantizará que la iluminación avance conforme se vayan extendiendo los túneles y/o galerías principales y rampa de acceso.

ARTO. 19 Se deberá garantizar la iluminación en lugares con peligro de caída, acceso y en las salidas de emergencia, instalándose además iluminación de señalización. En los frentes de trabajo se garantizará un nivel de iluminación de 50 Lux.

ARTO. 20 Los niveles de iluminación permisible deberán ser los siguientes:

No.	AREAS	NIVEL LUX
	SUBTERRÁNEOS	
1	ZONAS DE PASO	20
2	SALIDAS DE EMERGENCIA	20
3	INSTALACIONES ELECTRICAS	100
4	POLVORÍN	200
5	ESTACION DE BOMBEO (REPOSADERAS)	20
6	AREA DE PRIMEROS AUXILIOS	300

	SUPERFICIE	
		200
		200
7	PLANTEL DE BENEFICIO	300
8	ABSORCIÓN DISORCION REFINAMIENTO (ADR)	300
9	TALLERES	300
10	LABORATORIO	100
11	OFICINAS	200
12	ALMACENES	100
13	SALAS DE MAQUINAS	
14	TAJOS	

CAPITULO IV RUIDO Y VIBRACIONES

- ARTO. 21 Los ruidos y vibraciones se evitarán o reducirán en lo posible en su foco de origen utilizando las técnicas más eficaces para evitar que los fenómenos de reflexión y resonancia alcancen niveles peligrosos para la salud de los trabajadores.
- ARTO. 22 En las máquinas que produzcan ruidos y vibraciones molestas solo se permitirá que trabaje el personal necesario y durante el tiempo indispensable.
- ARTO. 23 La exposición personal de los trabajadores al ruido no podrá exceder de 85 dB(A) para ocho horas de exposición, sin la utilización de equipos de protección personal.
- ARTO. 24 Los valores límites permisibles para exposiciones parciales de ruido continuo deben ser los siguientes:

HORA DE EXPOSICION POR DIA SONORO. dB(A)	LIMITES PERMISIBLES DE NIVEL
8	85
4	88
2	91
1	94
1/2	97
1/4	100
1/8	103

- ARTO. 25 En las operaciones en que exista la exposición a vibraciones se tomarán las precauciones necesarias para evitar daños en la salud de los trabajadores.
- ARTO. 26 Aquellas máquinas, equipos, etc. que produzcan vibraciones y trepidaciones estarán provistas de asientos con amortiguadores y sus conductores serán dotados de equipos de protección personal adecuados tales como: Cinturón, guantes, botas, almohadillas, etc.
- ARTO. 27 Si no es posible reducir el ruido por debajo del valor límite permisible, los trabajadores harán uso de protección auditiva que garantizará como máximo un nivel de exposición equivalente a 85 dB(A) para ocho horas. Asimismo se les practicarán exámenes médicos (audiometría) cada seis meses a los trabajadores expuestos a ruidos que excedan el valor límite permisible, y del uso de equipos de protección personal.

CAPITULO V TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA

- ARTO. 28 Es terminantemente prohibido efectuar procedimientos o laborar en condiciones de trabajo que den lugar a una sobrecarga calórica o pérdida excesiva de calor en los trabajadores y que puedan provocar efectos dañinos en su salud.
- ARTO. 29 La ventilación deberá asegurar en los frentes de trabajo y en las zonas de paso (zona activa), una temperatura húmeda igual o menor a 30°C. y una temperatura seca igual o menor a 32°C. En cualquier condición de humedad la temperatura seca del aire no podrá ser mayor a 35°C., siempre que se emplee ventilación mecánica.
- ARTO. 30 El empleador deberá tomar todas las medidas necesarias para prevenir y/o controlar los peligros que se deriven de la exposición a altas temperaturas. Entre estas medidas está la ventilación natural o artificial y la ropa aislante.
- ARTO. 31 El empleador asegurará la vigilancia, la evaluación y la inspección periódica del medio ambiente del trabajo para determinar los valores de Temperatura del Globo Bulbo Húmedo (T.G.B.H.) a que están expuestos los trabajadores y tomar medidas de acción si fuese necesario.
- ARTO. 32 Si la combinación de la carga de trabajo y el calor ambiental es tan grande de forma tal que no pueda mantenerse el equilibrio térmico de los trabajadores se deberá establecer límites para la duración de la exposición a altas temperaturas mediante:
- a) Rotación de personal
 - b) Regímenes de descanso
 - c) Reducción de la jornada laboral de conformidad al Arto. 53 del Código del Trabajo.
- ARTO. 33 Se establecerá el Régimen de Descanso y/o Rotación de Personal únicamente

después que se demuestre a través de un análisis de tiempo y movimiento de cargo que el trabajador está expuesto en horas continuas a la temperatura extrema. De conformidad a los convenios y/o criterios internacionales que tiene el Ministerio del Trabajo.

CAPITULO VI
RIESGOS EN INSTALACIONES ELECTRICAS
(Mina subterránea y a cielo abierto)

- ARTO. 34 Las instalaciones eléctricas en lugares subterráneos deben hacerse con todos los requisitos técnicos y con tipo de instalaciones y precauciones especiales de forma tal que la instalación general para la generación, conducción, transformación, distribución y uso de la energía eléctrica se realice conforme a lo establecido en el Código Eléctrico.
- ARTO. 35 Las instalaciones eléctricas deben estar adecuadamente instaladas y protegidas contra sobrecargas y estar aisladas correctamente.
- ARTO. 36 Los interruptores de alimentación principales deben permanecer señalizados para indicar qué unidades controlan.
- ARTO. 37 Todas las cubiertas o cajas que contengan circuitos eléctricos, transformadores o interruptores deben tener polo a tierra, estarán debidamente señalizadas y convenientemente cercados y protegidos contra la humedad.
- ARTO. 38 Todos los conductores estarán convenientemente aislados y protegidos contra los efectos de la humedad. Igualmente se prohíbe que éstos permanezcan en el suelo y estarán en condiciones de buen uso y conservación.
- ARTO. 39 Los conductores de electricidad deben estar aislados de conductores de agua y aire.
- ARTO. 40 El personal encargado de ejecutar labores en instalaciones eléctricas debe ser altamente capacitado y estar debidamente autorizado por el empleador para realizar esta actividad.
- ARTO. 41 Al realizar trabajos de mantenimiento, reparación y/o instalación de equipos y máquinas eléctricas, se debe primeramente des-energizar la fuente de energía y se cuidará de colocar letreros o rótulos que indique prohibición de conectar esta fuente.

CAPITULO VII
PREVENCION Y EXTINCCION DE INCENDIOS
(Mina subterránea y a cielo abierto)

- ARTO. 42 Toda empresa minera deberá contar con equipos adecuados, con una cuadrilla especial contra incendio debidamente entrenada en el control y extinción de incendio y todo el personal debe ser advertido de la acción a tomar en caso de

siniestros. Estos puntos estarán incluidos dentro de un plan de emergencia y evacuación.

- ARTO. 43 Los equipos de extinción y las cuadrillas entrenadas en la extinción de incendios deben estar disponibles en todo momento, además que se deberán disponer de cuadrillas de rescate para facilitar la evacuación del personal que labora dentro de la mina en caso de incendio.
- ARTO. 44 En túneles con atmósferas potencialmente explosiva queda terminantemente prohibido fumar y la utilización de llamas descubiertas.
- ARTO. 45 En caso de efectuar labores de soldadura u oxicorte se comprobará que la zona de proyección de escorias esté libre de cualquier grasa o material combustible, estableciéndose como mínimo (10 m.) metros.
- ARTO. 46 Las áreas de trabajo deben mantenerse limpias de toda clase de materiales y líquidos inflamables (grasas, aceite, residuos de madera, combustible, etc.) éstos se almacenarán en lugares apropiados y a una distancia de seguridad de las instalaciones eléctricas y polvorines.
- ARTO. 47 Toda conexión eléctrica permanecerá en buen estado de conservación y protegida con material aislante. Los locales donde se instalen motores eléctricos así como su base serán a prueba de fuego.
- ARTO. 48 Toda empresa minera debe contar con una dotación suficiente de extintores los cuales estarán estratégicamente distribuidos en las áreas más susceptibles de tomar fuego y en perfecto estado de uso y conservación. Además estarán debidamente indicados en el plan de emergencia y evacuación.
- ARTO. 49 Los extintores estarán en lugares visibles y accesibles debidamente rotulados precisando el tipo de agente que contienen y la clase de fuego contra los que deben emplearse.
- ARTO. 50 Los extintores que estén ubicados en lugares donde puedan estar sometidos a vibraciones estarán sobre un soporte especialmente diseñado para amortiguarlos.
- ARTO. 51 Las empresas mineras con relación a la naturaleza del riesgo existente y de acuerdo a su plan de emergencia y evacuación deberán contar con hidrantes, red de tuberías de agua, mangueras, pitones para conectar a las salidas de agua en caso de incendios. Para aquellas que estén ubicadas en zonas secas deberá existir depósito de agua.
- ARTO. 52 Las tuberías deben ser metálicas en toda su longitud el diámetro de éstas debe ser tal que en cualquier momento y en el lugar más desfavorable de la red se consiga una presión de 3.5 Kg/Cm² en la punta de la boquilla.

- ARTO. 53 Toda mina subterránea debe tener por lo menos dos salidas de emergencias a superficie segura, espaciadas no menos de cincuenta (50) metros unas de otras. Estas salidas deben ser conocidas por todo el personal que labora bajo tierra.

CAPITULO VIII CONTROL DE AGUA SUPERFICIALES Y SUBTERRÁNEAS

- ARTO. 54 Las aguas superficiales deben ser drenadas de forma tal que no permitan que éstas vayan a entrar a túneles y galerías.
- ARTO. 55 Toda entrada a la mina como lumbreras, túneles, etc. deben estar lo suficientemente protegidas para impedir la entrada de aguas superficiales.
- ARTO. 56 Para recogidas de agua se construirán reposaderas que permitan bombearlas hacia la superficie, se hará en sitio seguro y aislado de las vías de transporte. Periódicamente deben limpiarse y estarán protegidos para evitar que personas algunas puedan caer accidentalmente en ellas.
- ARTO. 57 Se deberá construir una cuneta pegada a una de las paredes del túnel con profundidad, ancho y pendiente suficiente para facilitar el desagüe por gravedad.
- ARTO. 58 Las bombas a utilizarse para el achique de aguas subterráneas serán únicamente del tipo eléctrico y neumático. Se dispondrán de las facilidades para garantizar en todo momento el funcionamiento de las mismas. Las bombas estarán protegidas con carcasa metálica a prueba de incendio y explosiones conectadas principalmente a la red.
- ARTO. 59 En minas donde existan grandes filtraciones, se construirán depósitos auxiliares colocados en los niveles superiores para evitar que las aguas lleguen a los niveles inferiores de la mina.
- ARTO. 60 Al verter las aguas en la superficie se tendrá el cuidado de hacerlo de forma tal que no vuelvan a entrar en la mina.

CAPITULO IX ALMACENAMIENTO, TRANSPORTE Y MANEJO DE EXPLOSIVOS (Mina subterránea y a cielo abierto)

- ARTO. 61 Los depósitos de almacenamiento de explosivos y sus accesorios deben estar en terreno firme, seco y en buenas condiciones de iluminación antideflagrante y ventilación. Tendrán puertas con cerraduras seguras, no tendrán aberturas aparte de las necesarias para entrada del material y de la ventilación. Estarán protegidas contra entrada de aguas a más de 100 metros de pozos y a 20 metros de distancia de cualquier dispositivo mecánico o eléctrico.
- ARTO. 62 El tipo de infraestructura para el almacenamiento de explosivos dependerá de las condiciones atmosféricas y de la naturaleza del mismo y de sus accesorios, para lo

cual el empleador debe guiarse por Normativas definidas en los Manuales de Uso de Explosivos, además de ser resistente al fuego, bala y robo.

- ARTO. 63 Se prohíbe guardar en una misma construcción distintos tipos de explosivos y accesorios de voladuras. Las pilas de cajas deben estar sobre polines o barrotes de madera, apartadas lo suficiente del techo y las paredes para asegurar la buena circulación de aire y permitir el paso entre los mismos.
- ARTO. 64 Las Empresas Mineras deberán contar con un personal calificado para el manejo de los explosivos.
- ARTO. 65 El personal que maneja los explosivos, deben de recibir previamente la instrucción, adiestramiento y la formación necesaria con relación a los nuevos tipos de explosivos que salgan al mercado, por personal calificado y acreditado por el MITRAB.
- ARTO. 66 No se podrán almacenar en los polvorines cables metálicos, herramientas metálicas, chatarras metálicas o cualquier objeto metálico que pueda ocasionar explosiones por impacto o fricción sobre los explosivos. Así también queda prohibido almacenar materiales diferentes a los explosivos como pintura, madera, basura, cartones, etc.
- ARTO. 67 Cada polvorín debe estar provisto de señalización de seguridad indicando avisos de peligro por lo menos en un radio de diez (10) metros, el área estará libre de hierbas, basuras, papeles y materiales inflamables.
- ARTO. 68 Cuando se transporten explosivos se prohíbe que persona alguna vaya encima de ellos. El transporte de explosivos y material de detonación se hará guardando una distancia mínima entre los mismos de 15 mts. ya sea por vehículos o por personas.
- ARTO. 69 Cuando el transporte se haga a mano cada explosivo debe colocarse dentro de una caja segura de cuero o madera y si se lleva en bolsa, ésta será resistente y se llevarán pequeñas cantidades. No se transportará en una misma caja distintos tipos de explosivos ni se amarrarán cartucho (tacos) de dinamita con mecha de seguridad o con cables de espoletas eléctricas.
- ARTO. 70 Los vehículos utilizados para el transporte de explosivos deben disponer de una protección adecuada en sus interiores forrados o revestidos con maderas o hules para prevenir en caso de choques, fricciones, colisiones, fuego o chisporroteo y se cuidará de emplear a trabajadores entrenados y disciplinados en el transporte y descargue de explosivos.
- ARTO. 71 La entrada a los polvorines debe restringirse solamente al propio almacenamiento y a los supervisores. Así también las actividades que se lleve a cabo dentro del polvorín lo harán operarios entrenados y autorizados.
- ARTO. 72 Solamente se deberá emplear el personal más responsable y adecuado para asegurar un control eficaz de los trabajos de voladuras. Se tendrá sumo cuidado

que el punto de voladura debe estar libre de gases detonantes, objetos inflamables, chispas y electricidad estática. Se prohíbe terminantemente dar fuego con cigarrillos, estos se hará con "PICHETES".

ARTO. 73 Solamente se usarán tacadores de madera para colocar los cartuchos en el barreno, nunca se usarán tacadores metálicos, ni de P. V. C.

ARTO. 74 Al momento de cargar los huecos solo permanecerán en el sitio de la voladura el dinamitero y su ayudante quienes deberán tomar las precauciones necesarias para ponerse a salvo y a todas las personas que puedan estar en los alrededores. Se evacuará el sitio de la voladura hasta una distancia de 100 metros en línea recta.

ARTO. 75 Una vez hecha la voladura el sitio deberá ventilarse por espacio de treinta minutos antes de entrar a levantar la carga, ya que los vapores nitrosos de la dinamita son nocivos para el organismo. Si no explota alguna carga, se colocará un aviso que diga: "Tiro fallido, peligro no entre" antes de salir de la mina e informar a los supervisores.

ARTO. 76 En las voladuras de cielo abierto, ante de realizar las tiradas, se debe inspeccionar y verificar la no permanencia de personal en el área y se deberá dar una alarma de "TIRO" de la siguiente forma:

a) 15 minutos antes del "Tiro" a título de advertencia.

c) 5 minutos antes del "Tiro", para retirada del personal.

La alarma será audible en todos los puntos donde laboren personal. Se ubicarán señales a fin de alertar a peatones y vehículos, tomando todas las medidas necesarias. Los tiros se harán preferentemente en los cambios de turnos o en horario de comidas.

En los casos de las labores subterráneas se verificará la no permanencia de personal ajeno a esta actividad, al menos 15 minutos antes de efectuar la tirada.

ARTO. 77 Los explosivos y accesorios que se hallan en mal estado serán destruidos por personas competentes y autorizadas, no se arrojarán en pozos, fosas, arroyos o dejarlos abandonados.

ARTO. 78 La destrucción de explosivos y accesorios se hará mediante quema, teniendo cuidado de hacerlo a una distancia de 700 metros de edificaciones, vías de transportes, depósitos, se establecerá una cantidad máxima compatible con la seguridad de la operación. Además se pondrán guardas y avisos en lugares de acceso al área de destrucción y finalmente esta área será remojada con agua al final de la operación.

CAPITULO X

MEDIDAS GENERALES DE SEGURIDAD

ARTO. 79 En la explotación minera subterránea se deberán observar las siguientes medidas de seguridad:

- a) Todos los trabajadores deberán recibir previamente la instrucción y la formación necesaria de los factores a que están expuestos en sus puestos de trabajo.
- b) Queda terminantemente prohibido trabajar solo en túneles a menos que se esté a una distancia audible de otros trabajadores.
- c) Se garantizará un sistema de comunicación adecuado al medio que permita la comunicación entre los distintos puntos accesibles a las minas y la superficie exterior.
- d) El túnel y las galerías se mantendrán limpios y ordenados y en condiciones sanitarias adecuadas.
- e) En caso de accidente se procederá de forma inmediata a avisar al supervisor quien tomará las medidas pertinentes del caso.
- f) Se garantizará en todas las áreas de trabajo suficiente agua potable.
- g) Los escombros, residuos y materiales no utilizables deben ser retirados constantemente.
- h) Solo personal capacitado y autorizado puede manejar máquinas y equipos y la enseñanza será bajo la atención de personas autorizadas.
- i) Las partes móviles de las máquinas estarán debidamente resguardadas.
- j) Se practicará mantenimiento técnico preventivo periódico a los equipos y se reparará inmediatamente cualquiera que se halle defectuoso.
- k) Se garantizará al menos de una estación ubicada estratégicamente al interior de la mina provisto de un botiquín de primeros auxilios listo para su uso, de acuerdo al listado del MITRAB.
- l) En toda apertura de mina se asegurará desde el principio que el refuerzo de techos y paredes se mantenga de forma que ofrezca seguridad todo el tiempo que esté en uso.
- m) La prevención contra el polvo se hará mediante una adecuada ventilación y por inyección de agua en los medios de arranque y perforación y la captación de polvos en máquinas y protección personal.

CAPITULO XI EXPLORACION A CIELO ABIERTO

A) FRENTE DE EXPLORACION

- ARTO. 80 Todo obrero que labore en una mina a cielo abierto debe recibir previamente la instrucción y la formación necesaria, por parte del empleador, para realizar el trabajo de manera competente y en condiciones de seguridad.
- ARTO. 81 Los caminos en los tajos deben ser suficientemente anchos y seguros.
- ARTO. 82 Cuando se esté explotando una mina a cielo abierto en la proximidad de otros trabajos subterráneos se hará de forma que el frente de la mina a cielo abierto avance sobre el trabajo subterráneo y cuidando que los trabajadores de ambos frentes no queden expuestos a peligros innecesarios.
- ARTO. 83 Queda prohibido que persona alguna trabaje o circule entre el frente de explotación y la maquinaria o equipo. Igualmente no se podrá trabajar en un frente de una mina a cielo abierto si existe la posibilidad de que haga riesgos de caídas peligrosas.
- ARTO. 84 Cuando se realice explotación con medios hidráulicos se tomarán las precauciones necesarias para evitar deslizamientos o derrumbes por el socavamiento de las bases o el humedecimiento de los bancos.

B) TRABAJOS DE PERFORACIÓN

- ARTO. 85 Los equipos de perforación y de manejo de material se instalarán en lugares seguros sin riesgos de hundimiento y derrumbes.
- ARTO. 86 Se prohíbe trasladar máquinas perforadoras con barrenos instalados.
- ARTO. 87 No se podrán efectuar trabajos manuales o con equipos hasta que se revise el área donde se han efectuado voladuras para comprobar que no queden residuos explosivos.
- ARTO. 88 No se permitirá el transporte de personas sobre las máquinas durante su traslado.
- ARTO. 89 Las máquinas barrenadoras serán atendidas por un operador y por un ayudante.
- ARTO. 90 Bajo ningún punto de vista se permitirá que las máquinas barrenadoras sufran desplazamiento al efectuar perforación, para ello se tomarán las medidas oportunas y adecuadas.
- ARTO. 91 Al momento de carga y descarga de rocas no se permitirá que trabajador alguno esté situado dentro del área de caídas de roca.

- ARTO. 92 Durante el transporte de la roca se tomarán medidas para evitar su caída al trasladarlo, colocándolos en forma segura y estable en las plataformas y camiones de transportación.
- ARTO. 93 Los equipos usados en la explotación a cielo abierto estarán provistos de resguardos adecuados en las partes móviles y que puedan tener contacto con el trabajador (transmisiones, poleas y engranajes).
- ARTO. 94 No se efectuarán reparaciones mayores en lo que se requiera desmontar partes del equipo fuera de talleres asignados para este fin.
- ARTO. 95 Al trasladar excavadoras la cuchara estará vacía y situada a una altura no mayor de 0.5 Mts. del suelo y nunca se empleará como freno.
- ARTO. 96 Se prohíbe la permanencia de trabajadores en el radio de acción de las excavadoras.
- ARTO. 97 En el uso de palas no se debe subir ni bajar personas en la cuchara y también se mantendrá baja la cuchara en el traslado y no se empleará como freno.
- ARTO.98 En el uso de camiones estará prohibido lo siguiente:
- a) Ponerlo en movimiento con la caja de volteo levantada.
 - b) Transportar personas en el volquete y la cabina.
 - c) Dejar camiones en cuestas o pendientes.
 - d) No sobrecargarlos.
- ARTO.99 No se permitirá la circulación de los vehículos de carga por las vías durante las lluvias fuertes que pueda provocar deslizamientos del terreno o afectar la estabilidad de la maquinaria de acuerdo a las condiciones que presente el terreno o la vía.

CAPITULO XII PLANTA DE BENEFICIO

- ARTO.100 Todos los edificios o estructuras de una mina, deben permanecer en condiciones que ofrezca seguridad, y en la medida de lo posible estarán construidos con materiales resistentes al fuego.
- ARTO.101 En todo lugar de la planta de beneficio donde existan riegos de caídas de personas y materiales desde alturas superiores a 3 metros deben existir peldaños, barandillas y barreras que sean necesarios para evitar peligro.
- ARTO.102 Las concentraciones de polvo deben mantenerse dentro de los límites permisibles, de acuerdo a Normas Internacionales tomando como referencia American

Conference Of Govermental Industrial Hygienists (A.C.G.I.H.) mientras no se publique una Norma Nacional.

- ARTO.103 Se tomarán medidas adecuadas y oportunas en esta planta para evitar concentraciones peligrosas de emanaciones de gases, humos o vapores.
- ARTO.104 Cualquier operación de mantenimiento en los molinos, se efectuará posteriormente a que el motor que lo acciona esta debidamente desconectado y se halla asegurado que las partes móviles no vayan a entrar en funcionamiento intempestivo.
- ARTO.105 Los hornos y secadores deben mantenerse en buen estado de uso y conservación libres de obstrucciones, limpios y ordenados. Los moldes para vaciado de metal fundido deben permanecer enteramente secos.
- ARTO.106 Todos los recipientes que contengan sustancias químicas peligrosas deben estar rotulados con etiquetas que indiquen su manipulación correcta, de conformidad a la Ley Básica para la Regulación y Control de Plaguicidas, Sustancias Tóxicas Peligrosa y otras similares.
- ARTO.107 Siempre que se use cianuro se debe tener disponible un antídoto, se almacenará en locales bien ventilados con paredes impermeables y de material incombustible y convenientemente ubicado tomando en consideración la dirección de los vientos.
- ARTO.108 El almacenamiento de cianuro debe estar señalado convenientemente con señales de advertencia que incluya instrucciones de primeros auxilios y con acceso sólo para personal autorizado con extintores de polvo inerte y en perfecto estado de orden y limpieza.
- ARTO.109 Solo personal debidamente entrenado y autorizado podrá realizar uso y manejo de cianuro y debe ser instruido del riesgo a que está expuesto y de las medidas de precauciones que debe tomar.
- ARTO.110 Para uso y manejo de cianuro se debe cumplir con lo siguiente:
- a) Estarán almacenados en envases originales y en buen estado de conservación.
 - b) Los tanques de cianuro serán colocados sobre perlines o parrillas de madera, nunca directamente sobre el piso. Además solo se permitirá almacenar cianuro sin otras sustancias.
 - c) Los barriles vacíos de cianuros deben ser neutralizados, fundidos e incinerados según el caso.
 - d) Se deberá de mantener un registro de la cantidad en existencia de envase de cianuro, señalando su procedencia, fecha de entrada y salida, fecha de vencimiento, asimismo del registro de proceso de neutralización, destino final y quien lo transporta.

- e) Para transportar el cianuro se hará con los envases cerrados y convenientemente señalizado.
- f) Cuando los trabajadores tengan la posibilidad de exposición de cianuro por vía cutánea, digestiva y respiratoria deben ser dotados de equipos de protección correspondiente.

CAPITULO XIII LABORATORIO QUÍMICO

- ARTO.111 El personal que manipula sustancia química, deberá estar debidamente autorizado e instruido de los riesgos a que están expuestos.
- ARTO.112 Las sustancias químicas inflamables no deberán almacenarse cerca de fuentes de calor, llamas u otras sustancias con las que puedan reaccionar.
- ARTO.113 El lugar de almacenamiento de sustancias químicas debe estar adecuadamente ventilado y cerrado, restringido su acceso y solo para personal debidamente autorizado.

CAPITULO XIV BANDA TRANSPORTADORA

- ARTO.114 La cinta de los transportadores debe ser de materiales resistentes al fuego.
- ARTO.115 Los transportadores de bandas deberán estar dotados de bandejas de recogidas que eviten caídas de rocas o brozas debajo y a los lados de la banda.
- ARTO.116 Las cintas transportadoras estarán dotadas de:
- a) Pasillo lateral de 60 Cms. de anchura.
 - b) Barandilla de protección del pasillo lateral de 90 Cms. de altura con pasamano, barra intermedia y rodapié.
 - c) Escala o escaleras en buen estado para el acceso al pasillo lateral.
 - d) Mecanismos anti retorno en las cabezas motrices.
- ARTO.117 Toda cinta transportadora tendrá carcasa de protección en los tambores de arrastres en prevención de atrapamientos y estarán convenientemente señalizado.
- ARTO.118 Las cintas transportadoras deben permanecer alineadas y debidamente tensionadas. Se cuidará de sobremanera la acumulación de electricidad estática en las bandas.
- ARTO.119 Los pasillos laterales serán objeto de limpieza con la periodicidad que se requiera.

- ARTO.120 Las cintas transportadoras estarán dotadas de encauzadores anti-desprendimientos de objeto por rebose de materiales; además tendrán pulsadores y otros medios convencionales de desconexión inmediata en la zona accesible del pasillo lateral. Para reiniciar el funcionamiento de la banda se debe hacer desde el panel o interruptor central.
- ARTO.121 Las partes metálicas de la cinta transportadoras se conectarán a tierra así como la carcasa del cuadro de mandos para prevenir el riesgo eléctrico.
- ARTO.122 Al realizar tareas de mantenimiento en la cinta transportadora se detendrá la marcha de la misma antes de realizar dicha labor y solamente personal autorizado y debidamente capacitado hará la referida tarea, que utilizará el procedimiento de candado y tarjeta.

CAPITULO XV TALLERES Y MAQUINARIAS

- ARTO.123 Las áreas de trabajo en los talleres estarán convenientemente delimitadas e identificadas y no podrán permanecer personas ajenas al trabajo que se realice en ellas.
- ARTO.124 El taller mecánico automotriz deberá estar dotado de fosas y carretillas para mantenimiento y engrase así como embanques y gatas en buen estado de uso y conservación.
- ARTO.125 El taller de vulcanización debe emplear jaula de seguridad en prevención de golpes al operador en el inflado de llantas.
- ARTO.126 Las piedras de esmerilar estarán en buen estado de uso y conservación, con su respectivo resguardo protector metálico, toda piedra deteriorada debe ser desechada inmediatamente.
- ARTO.127 El taller de soldadura contará con equipos y accesorios en buen estado, y debidamente conectados a tierra, en prevención de riesgos eléctricos.
- ARTO.128 En espacios confinados donde se ejecute labores de soldadura, se proveerá de una adecuada ventilación localizada. Previamente a la entrada del trabajador se comprobará la existencia de una atmósfera explosiva o tóxica. La iluminación de este espacio se hará con alumbrado antideflagrante.
- ARTO.129 Las áreas de almacenamiento de botellas de oxígeno y acetileno deben permanecer secas y bien ventiladas y debidamente separadas los envases llenos y vacíos.
- ARTO.130 Las válvulas de las botellas deben permanecer en buen estado de uso y conservación. Al efectuar traslados de ellas se hará en carretillas y se tendrá el cuidado de no golpearlos y no exponerlas al sol por largo tiempo.

- ARTO.131 Las cadenas, cables, eslingas y estrobos de los teclees deben permanecer en buen estado de uso y conservación así como la de las grúas quienes tendrán limitadores de altura, pestillo de seguridad del gancho y topes de recorrido.
- ARTO.132 Las grúas pórtico solamente izarán la carga que de capacidad tienen prevista y que debe señalizarse. No se podrán laborar bajo cargas suspendidas.
- ARTO.133 Las maquinarias serán objetos de mantenimiento técnico preventivo y se anotará en un libro de registro cualquier anomalía detectada.
- ARTO.134 Solo personal autorizado podrá retirar resguardos protectores de las máquinas cuando se tenga que realizar reparaciones en ellas; igualmente no se permitirá hacer reparaciones ni mantenimiento en ellas cuando estén en movimiento.
- ARTO.135 Los tornos estarán en condiciones óptimas de trabajo y contarán con iluminación complementaria debido a los trabajos de precisión que se realizan.

CAPITULO XVI MEDIDAS GENERALES DE SEGURIDAD

- ARTO.136 Toda maquinaria debe estar instalada en una base fija y distribuida adecuadamente.
- ARTO.137 En todo local que existan máquinas o procesos que desprenden gases, polvo, humos o calor se debe instalar sistema de extracción adecuado y efectuar hermetizado o reparación cuando se trate de procesos peligrosos.
- ARTO.138 Todos los trabajadores serán instruidos acerca de los riesgos a que están expuestos en la ejecución de sus labores.
- ARTO.139 Las áreas de trabajo estarán restringidas a personal ajeno a excepción de visitantes autorizados, quienes portarán equipos de protección.
- ARTO.140 En las áreas en que se empleen sustancias peligrosas se dotarán de duchas y lavamanos adecuados.
- ARTO.141 La empresa garantizará exámenes médicos preempleo para determinar aptitud en el trabajo; y exámenes periódicos para detección precoz de enfermedades. Los exámenes periódicos se harán cada año para los trabajadores que laboran en la superficie y cada seis meses para aquellos que laboran en minas subterráneas o lugares con ambiente similar.
- ARTO.142 La empresa garantizará la construcción de servicios higiénicos en relación con la cantidad de trabajadores e instalará agua potable en las áreas de trabajo.
- ARTO.143 Se garantizarán botiquines de primeros auxilios bien abastecidos y de acuerdo a las características de las áreas de trabajo.

- ARTO.144 Antes de inicio de cada turno se revisarán las áreas de trabajo para evaluar los requisitos de seguridad, informando a los supervisores de cualquier anomalía detectada. La empresa garantizará que exista un técnico de seguridad que supervise los tajos y las condiciones generales de seguridad de la mina.
- ARTO.145 No se permitirá que obreros descansen debajo de equipos estacionados, en las vías de acceso, cerca de los taludes y en los frentes de trabajo.
- ARTO.146 Se deben utilizar métodos de extracción que permita mantener la estabilidad de las paredes, frentes y los taludes donde trabajen o se desplacen los mineros en cumplimiento de las labores que se les asignen.
- ARTO.147 En una mina de arena la altura máxima del frente de trabajo no debe superar el alcance vertical del equipo excavador en cualquier caso se garantizará que la altura del frente no dé lugar a riesgos de desprendimiento.
- ARTO.148 Los frentes de la mina de arena se deben trabajar en la mayor anchura posible, en caso de interrupciones de las labores por un período superior a la duración de un turno de trabajo, los frentes deben ser ataludados en prevención de derrumbes.

CAPITULO XVII OBLIGACIONES DE LOS EMPLEADORES

- ARTO.149 Los empleadores deberán tomar todas las medidas necesarias para eliminar o reducir al mínimo los riesgos para la seguridad y la salud en las minas que se hallan bajo su control y en particular:
- a) Asegurar que la mina está diseñada, construida y dotada de equipos eléctricos, mecánicos o de otra índole, incluido un sistema de comunicación que garantice la seguridad en su funcionamiento y un medio ambiente de trabajo saludable.
 - b) Asegurar que la mina se pone en servicio, se explota y se clausura de modo que los trabajadores puedan realizar las tareas que se les hayan encomendados sin poner en peligro su seguridad y salud ni las de otras personas.
 - c) Tomar medidas para mantener la estabilidad del terreno en las áreas en la que los trabajadores tengan acceso por razón de su trabajo.
 - d) Proporcionar dos vías de salida en lugares subterráneos de trabajo, cada una de las cuales estará comunicada con una vía separada de salida a la superficie.
 - e) Asegurar las inspecciones periódicas en el medio ambiente de trabajo para identificar los riesgos a que puedan estar expuestos los trabajadores y evaluar su nivel de exposición.

- f) Asegurar un sistema de ventilación adecuada en la explotación subterránea.
- g) En las áreas de las minas donde existan riesgos especiales se aplicará un plan de explotación y procedimientos que garanticen un sistema de trabajo seguro y la protección de los trabajadores. Las medidas de seguridad, medios a disponer, etc., deberán estar recogidas en un plan de seguridad.
- h) Tomar medidas oportunas en ocasión de incendio y explosiones.

Garantizar que en caso de peligro grave para la seguridad y la salud de los trabajadores se suspendan las actividades y se evacuen a los trabajadores a un lugar seguro.
- j) Asegurar la existencia de un técnico de seguridad en aquellas minas que superen los quince (15) trabajadores por turno y garanticen la supervisión continua de las labores mineras.

ARTO.150 Se deberá preparar un plan de acción de emergencia específico para cada mina, para hacer frente a desastres naturales o industriales razonablemente previsible.

ARTO.151 Cuando los trabajadores estén expuestos a riesgos físicos, químicos o biológicos el empleador deberá:

- a) Informar a los trabajadores de los riesgos relacionados con su trabajo, así como los peligros que éstos implican para su salud.
- b) Tomar las disposiciones necesarias para eliminar o reducir al mínimo los peligros resultantes de la exposición a dichos riesgos.
- c) Proporcionar gratuitamente a los trabajadores equipos y ropa de protección personal adecuados para la protección contra los riesgos de accidentes, incluidas la exposición a condiciones adversas que no puedan prevenirse.
- d) Proporcionar a los trabajadores lesionados traslados y acceso apropiado a servicios médicos adecuados.

ARTO.152 El empleador velará por que:

- a) Se faciliten a los trabajadores instrucciones comprensibles y programas de capacitación y formación en materia de Higiene y Seguridad del Trabajo.
- b) Se lleven a cabo en cada turno labores de supervisión y control que garanticen la explotación de la mina en condiciones de seguridad, con este fin para aquellas labores en que se realicen trabajos subterráneos contará con un técnico de seguridad por cada quince (15) operarios por turno. Los trabajos subterráneos contarán con un técnico de seguridad para la supervisión de los operarios de turnos.

- c) Se establezca un sistema adecuado y preciso que permita determinar en todo momento los nombres de las personas que están bajo la superficie así como su localización probable.
- d) Se garanticen la investigación de todos los accidentes de trabajo y se tomen las medidas correctivas apropiadas.
- e) Se garantice la vigilancia médica sistemática en lo relativo a la exposición de los trabajadores a los riesgos propios de la minería.
- f) La formación de los trabajadores y su participación en ejercicios o simulacros de evacuación o rescates en minas.

ARTO.153 Todo empleador está obligado a garantizar la conformación de la COMISION MIXTA DE HIGIENE Y SEGURIDAD como órgano paritario igualmente garantizará la elaboración de un REGLAMENTO TECNICO - ORGANIZATIVO DE HIGIENE Y SEGURIDAD y velará por su funcionamiento y su cumplimiento respectivo.

ARTO.154 Toda empresa minera de explotación está obligada a tener un Departamento que asuma las tareas de Seguridad Industrial con personal capacitado quien velara que las condiciones de Higiene y Seguridad sean adecuadas.

ARTO.155 Cumplir con las disposiciones Técnicas de Higiene y Seguridad que le hagan los organismos rectores de esta materia.

CAPITULO XVIII

OBLIGACIONES Y DERECHOS DE LOS TRABAJADORES Y SUS REPRESENTANTES

ARTO.156 Los trabajadores y sus representantes sindicales deberán observar lo siguiente:

- a) Deberán acatar todas las medidas de Higiene y Seguridad que impulse el empleador y/o la autoridad competente.
- b) Velarán de manera responsable por su propia seguridad y salud y por la de las personas que puedan verse afectadas por sus acciones u omisiones en el trabajo.
- b) Utilizarán y cuidarán adecuadamente el equipo y ropa de protección que el empleador pone a su disposición.
- d) Informar en el acto a su responsable inmediato de cualquier situación que considere que puede representar peligro para su salud o de otras personas y que no puedan resolver ellos mismos.

Compilación de Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo

- e) Impulsar con el empleador las medidas necesarias para que se cumplan los deberes y responsabilidades ocasionadas a éste en virtud de las disposiciones del presente Reglamento.
- f) Las organizaciones sindicales promoverán entre los trabajadores el cumplimiento de las disposiciones y adopción de las medidas necesarias para la observancia del presente Reglamento, impulsando en conjunto con el empleador Programas de Formación e Información a los Trabajadores.

ARTO.157 Los trabajadores tendrán derecho:

- a) Notificar los accidentes, incidentes peligrosos y los riesgos al empleador y a la autoridad competente.
- b) Solicitar inspecciones e investigaciones al empleador y a la autoridad competente siempre que exista un motivo de preocupación en Materia de Higiene y Seguridad.
- c) Conocer los riesgos que existente en su lugar de trabajo que puedan afectar su salud y su seguridad; así como las medidas preventivas para controlarlos y evitar daños a su salud.
- d) Participar a través de su organización sindical en las inspecciones e investigaciones en Materia de Higiene y Seguridad que haga el empleador y la autoridad competente en el lugar de trabajo.
- e) Conocer de los alcances del presente Reglamento, a través de los Programas de Capacitación que promueva la empresa o la Organización Sindical.
- f) Elegir colectivamente a sus representantes de Higiene y Seguridad.
- g) Celebrar consultas con el empleador acerca de las medidas y procedimientos en Materia de Higiene y Seguridad que se impulsen en la empresa.
- h) Conocer su estado de salud en ocasión de los exámenes que le mande a practicar el empleador.

CAPITULO XIX
ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

ARTO.158 Los trabajadores deben ser provistos de equipos de protección personal gratuitamente para proporcionar seguridad contra eventuales accidentes en ocasión de su trabajo. Así se dotarán de cascos, botas de seguridad o de hule según convenga el caso, guantes, gafas protectoras y auto rescatadores en faenas subterráneas.

ARTO.159 Las empresas mineras efectuarán estudios de las necesidades de equipos de protección personal para cada puesto de trabajo personal y con relación a los riesgos a que están expuestos los trabajadores.

ARTO.160 El empleador garantizará una revisión periódica del estado de los equipos de protección personal y verificar el uso obligatorio por parte de los trabajadores quienes están obligados a cumplir las exigencias establecidas en el Reglamento Interno de la empresa. Se garantizará además la reposición inmediata de estos equipos cuando presenten deterioro.

CAPITULO XX INSTALACIONES SANITARIAS

ARTO.161 Toda empresa minera garantizará que el suministro de agua potable sea fresco y suficiente, fácilmente accesible y disponible en cualquier momento a sus trabajadores.

ARTO.162 Se deben de ubicar carteles o avisos que indiquen si el agua es o no potable.

ARTO.163 El empleador proporcionará a los trabajadores salas de vestir fácilmente accesibles, estarán convenientemente iluminadas, ventiladas y en buenas condiciones de higiene. Además contarán con lavamanos con dotación de jabón.

ARTO.164 Las empresas mineras deberán garantizar a sus trabajadores servicios sanitarios suficientes de forma tal que por cada 25 trabajadores existirá un inodoro y en lo sucesivo un inodoro por cada 10 personas. Estarán ubicados debidamente en condiciones de desinfección, desodorización y supresión de emanaciones.

ARTO.165 Las empresas mineras deben dotar de duchas de agua fría y caliente en aquellas áreas donde se ejecuten trabajos con sustancias tóxicas, infecciosas o irritantes, se esté expuesto al calor excesivo o se desarrollen esfuerzos físicos superiores a los normales. Esto se dotará en porción de una ducha por cada diez (10) trabajadores.

CAPITULO XXI VIGILANCIA MÉDICA

ARTO.166 El empleador deberá garantizar a los trabajadores que se les proporcione vigilancia médica sistemática en lo relativo a la exposición de los trabajadores a los riesgos propios de las actividades de la minería, para lo cual se deberá ajustar a lo establecido en la Ley 185 Código del Trabajo en el Artículo 188; incisos a, b, c, d, e, f, g.

CAPITULO XXII DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS

ARTO.167 Se deberá efectuar revestimiento sistemático de infraestructura con mallas de acero, madera según el caso, cuando se observen techos inconsistente o fracturado, para su instalación se utilizarán sistema de elevación adecuado con dispositivo de frenado

de la rueda.

- ARTO.168 Las galerías deberán ser suficientemente amplias como para ofrecer una anchura de paso adecuado. Las vías deben ser lo más recta posible con una pendiente apropiada. Las curvas deben ser de radio grande.
- ARTO.169 Cuando en el interior de las minas se encuentren aberturas en el piso y/o pozos se colocarán topes con barandillas de 90 Cms de altura y a una distancia de 2 metros como mínimo de sus bordes o bien garantizar un tapado provisorio.
- ARTO.170 Se prohíbe terminantemente que obreros trabajen en áreas donde se observen techos que tengan rocas con peligros de desprendimiento.
- ARTO.171 El saneado de techo y paredes se efectuará con barretillas (picas) de longitud proporcional a la altura del techo.
- ARTO.172 Cuando en el interior de la mina una máquina se encuentra con obreros, ésta debe detenerse y esperar que pasen para luego reiniciar su marcha.
- ARTO.173 Los frente de explotación y galerías que circundan los lugares de trabajos, deben ser regularmente revisados para evitar accidentes por desprendimiento de rocas.
- ARTO.174 Las perforación de roca en minas a cielo abierto deberá efectuarse utilizando el método de perforación húmeda. Si no se pudiera utilizar dicho método se podrá efectuar el método seco de forma tal que la captación de polvo cumpla con dos requisitos:
- a) La captación del polvo debe ser automática durante toda la operación.
 - b) El polvo captado debe ser eliminado garantizado que no contamine la atmósfera.
- ARTO.175 En las minas a cielo abierto toda persona que entre a ellas deberá usar casco y zapatos de seguridad y en ausencia de luz natural quienes transiten o permanezcan en lugares de movimiento de vehículos deberán hacerlo provisto de un implemento de iluminación personal y chaleco reflectante.

CAPITULO XXIII SANCIONES

- ARTO.176 El incumplimiento a las disposiciones contenidas en el presente Reglamento serán sancionadas conforme lo establecido en el Reglamento de Inspectores y del Código del Trabajo.

CAPITULO XIV DISPOSICIONES FINALES

- ARTO.177 Todo aquello que no regule el presente Reglamento se regirá por lo establecido en la Legislación Laboral Vigente, "Ley 185".

Compilación de Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo

ARTO.178 El presente Reglamento entrará en vigencia a partir de su aprobación en el seno del Consejo Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo y su publicación en cualquier medio de comunicación social, sin perjuicio de su publicación posterior en La Gaceta, Diario Oficial de la República.

Dado en la Ciudad de Managua a los veintinueve días del mes de Enero de mil novecientos noventa y nueve.

Dr. Wilfredo Navarro Moreira
Ministro del Trabajo.

RESOLUCION MINISTERIAL REFERENTE A LAS MEDIDAS BASICAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO APLICABLE A LA CONSTRUCCION.

El Ministerio del Trabajo, quien preside el Consejo Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo, en uso de sus facultades que le confiere la Ley No. 290, Ley de Organización, Competencia y Procedimiento del Poder Ejecutivo, La Gaceta, Diario Oficial No. 102 del 03 de Junio de 1998 y el Decreto 71-98 Reglamento a la ley 290, Ley de Organización, Competencia y Procedimiento del Poder Ejecutivo, La Gaceta, Diario Oficial, No. 205 y 206 del 30 y 31 de Octubre de 1998, y a la Resolución Ministerial de Higiene y Seguridad del Trabajo (Publicado en La Gaceta No. 165 del 1 de Septiembre de 1993) ha tenido a bien disponer La Resolución Ministerial de Higiene y Seguridad del Trabajo relativa a la Norma Ministerial sobre las Disposiciones Básicas de Higiene y Seguridad del Trabajo aplicables a la Construcción.

CONSIDERANDO

PRIMERO

Que el artículo 82,inc. 4, de la Constitución reconoce el derecho de los trabajadores a unas condiciones de trabajo que "garanticen la integridad física, la salud, la higiene y la disminución de los riesgos profesionales para hacer efectiva la seguridad ocupacional de los trabajadores".

SEGUNDO

Que en la Resolución Ministerial de Higiene y Seguridad del Trabajo, se establecen las medidas mínimas para proteger la seguridad y salud de los trabajadores, correspondiendo al Ministerio del Trabajo, dictar las normas reglamentarias para la prevención de los riesgos laborales.

TERCERO

Que corresponde consultar al Consejo Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo sobre las disposiciones que deben regir en esta materia.

CUARTO

Que siguiendo los procedimientos correspondientes, este Ministerio, ha resuelto dictar "La Resolución Ministerial de Higiene y Seguridad del Trabajo aplicable a la Construcción".

CAPITULO UNICO OBJETIVO

ARTO.1 El presente Reglamento tiene por objeto establecer las medidas mínimas que en materia de Higiene y Seguridad del Trabajo deben desarrollarse para proteger la seguridad y salud de los trabajadores de la construcción en el desempeño de sus tareas.

CAMPO DE APLICACION

- ARTO.2 Las disposiciones de este Reglamento se aplicarán en todos los proyectos de construcción del país, tanto público como privado. Así mismo el presente Reglamento se aplicará en todas las áreas de la Industria de la Construcción, Proyecto, Talleres y Planteles entre otros.
- a) Es de carácter obligatorio garantizar en toda nueva construcción y ampliación de locales las normas de Higiene y Seguridad del Trabajo.
 - b) Las obras en ejecución, al iniciar sus operaciones llenarán formularios de registro de apertura de empresa en el orden laboral que señala las condiciones mínima de Seguridad e Higiene a adoptar la empresa para garantizar condiciones en los lugares de trabajo.
 - c) El Ministerio del Trabajo podrá suspender las obras en ejecución cuando no se observen en dichas obras los preceptos sobre Seguridad e Higiene o no adopten las medidas adecuadas para prevenir los riesgos en el uso de las maquinarias, instrumentos y materiales de trabajo que ordenen las leyes, reglamentos y disposiciones Gubernamentales.

CAPITULO II DE LOS MATERIALES DE CONSTRUCCION

- ARTO. 3 Los materiales a usarse en la Industria de la Construcción deberán contemplar los siguientes requisitos:
- a) Los materiales de construcción a emplearse debe cumplir con las disposiciones contenidas en el Reglamento Nacional de Construcción.
 - b) Los materiales de Construcción deberán ser estibados en forma tal que no interfieran con la buena distribución de la luz (natural o artificial), con el funcionamiento de las máquinas y equipos, con el paso libre en los pasillos y tránsito de vehículos.
 - c) El estibado de materiales deberá realizarse sobre base sólidas y cuidar de no sobrecargar estas bases.
 - d) Los materiales no deberán ser estibados contra las paredes o tabiques de los edificios, igualmente el estibado no podrá alcanzar alturas mayores que puedan provocar inestabilidad y originen derrumbamientos.
 - e) Los materiales combustibles y tóxicos permanecerán en lugares aislados del personal, bien ventiladas, rotulados y restringido a personal no autorizado.

CAPITULO III DE LAS HERRAMIENTAS DE TRABAJO

- ARTO.4 Las herramientas de trabajo estarán constituidas de materiales adecuados y se les dará uso para los cuales han sido diseñadas, además permanecerán en buen estado de uso y conservación.
- ARTO.5 Las herramientas manuales usadas por los trabajadores no deberán ser dejados en:
- Pasillos
 - Escaleras
 - Lugares elevados donde puedan caer y lesionar a trabajadores que se encuentren debajo.
- ARTO.6 Se dispondrán de lugares adecuados para el resguardo de las herramientas.
- ARTO.7 Es obligación de parte del empleador instruir y adiestrar a los operarios en el uso y manejo de las herramientas de trabajo.
- ARTO.8 Las herramientas movidas por fuerza motriz serán objeto de chequeos periódicos por personal calificado, para así mantenerlos en buen estado de funcionamiento.
- ARTO.9 Las herramientas que se encuentran en mal estado deben ser descartadas para evitar accidentes laborales.
- ARTO.10 Las herramientas de trabajo, utilizadas en trabajos eléctricos estarán protegidos con material aislante.

CAPITULO IV DE LOS EQUIPOS DE CONSTRUCCION

- ARTO.11 A los equipos de construcción se les dará uso para los cuales han sido diseñados para efectuar su trabajo.
- ARTO.12 Todo equipo de construcción tendrá un mantenimiento técnico preventivo, que garantice un adecuado funcionamiento.
- ARTO.13 Es terminantemente prohibido llevar pasajeros en el equipo, salvo que éstos estén en etapa de aprendizaje o bien si se trate del ayudante del operador.
- ARTO.14 Los equipos de construcción no podrán utilizarse para remolcar a otros a menos que se use barra de remolque, la cual deberá estar debidamente sujeta.
- ARTO.15 Todos los equipos de construcción deberán estar provistos de sus respectivas instalaciones de alumbrados.

- ARTO.16 El acceso a la cabina de todos los equipos de construcción deberá permanecer en buenas condiciones y con superficie y antideslizante.
- ARTO.17 Aquellos equipos destinados para el transporte de personal deberán contar con escalas antideslizante y barandillas perimetrales, en buen estado de uso y de mantenimiento.
- ARTO.18 Las ruedas traseras de estos equipos deberán estar provistas de guardafango, para así evitar el contacto entre éstas y el operador.
- ARTO.19 Toda maquinaria de construcción deberá llevar consigo un extintor portátil, tipo A.B.C.
- ARTO.20 La reparación de los equipos de construcción se efectuará hasta que esté completamente apagado y serán puestos en funcionamiento, hasta que el personal calificado lo autorice.
- ARTO.21 Los equipos de construcción deberán ser manejados por personal altamente calificado y no podrán ser operados por personas menores de 18 años, si éste no ha sido debidamente capacitado.

CAPITULO V DE LAS ESCALERAS DE MANO

- ARTO.22 Las escaleras de mano deberán asentarse sobre un plano regular y firme al igual que sus puntos de apoyo de tal forma que no se desplacen éstos.
- ARTO.23 Si no fuera posible inmovilizar la escalera en la parte inferior, se le fijará sólidamente por la base.
- ARTO.24 Si tampoco fuera posible sujetarla en la base, un hombre deberá estar al pie de la escalera para evitar su deslizamiento.
- ARTO.25 Se prohíbe el uso de escaleras de maderas desformadas, pudiéndose permitir una deflexión máxima de 1.25 cm. para escaleras de 3 mts., 1.75 cms. para la de 4 mts. y para el caso de otra medidas la relación de L/240.
- ARTO.26 Las escaleras de mano se deberán apoyar por igual y en forma apropiada sobre cada uno de sus montantes.
- ARTO.27 Cuando se utilicen escaleras de mano para comunicar diferentes pisos se deberá observar lo siguiente:
- a) Las escaleras deberán sobresalir del plano superior.
 - b) Deberá haber en cada piso, barandillas de protección con la mínima abertura de paso que sea posible.

ARTO.28 Se prohíbe utilizar escaleras que les falte algún peldaño o lo tenga defectuoso.

ARTO.29 Toda escalera a utilizar deberá ser ensamblada y clavada.

ARTO.30 Las escaleras de mano deberán estar construidas con:

a) Montantes suficientemente resistentes, hechos con madera que no tengan defectos visibles y cortadas longitudinalmente a la fibra.

b) Peldaños de madera sin defectos visibles empotrados en los montantes.

ARTO.31 El empleador no podrá autorizar el uso de escaleras de tijeras a obreros de otras profesiones, ni estos hacer uso de ellos.

ARTO.32 Sobre cada escalera solamente se permitirá que labore un obrero.

ARTO.33 Es obligación de los obreros efectuar el ascenso y descenso frente a la escaleras y no de espaldas a la misma, ni los empleadores se lo permitirán.

ARTO.34 Las escaleras de mano se mantendrán en perfecto estado de conservación, las partes y accesorios deteriorados se repararán inmediatamente.

ARTO.35 Las escaleras de mano se repararán por trabajadores especializados y se desecharán, destruirán aquellos cuyo grado de deterioro así lo requieran.

ARTO.36 Las escaleras manuales serán inspeccionadas en las siguientes oportunidades:

a) Inmediatamente después de su construcción para aprobar su uso.

b) Al menos una vez por semana, luego que se haya aprobado su uso.

c) Después de lluvias o de haber estado sin utilizarse un tiempo considerable.

ARTO.37 Los elementos y accesorios de las escaleras de mano se examinarán antes de proceder a la construcción de éstas y se desecharán aquellos que no reúnan los requisitos de seguridad establecidos en el Reglamento General de la Construcción.

CAPITULO VI DE LOS ANDAMIOS

ARTO.38 Todos los andamios deberán estar construidos con materiales de buena calidad y deberán tener la resistencia necesaria teniendo en cuenta las cargas y tensiones que habrán de soportar.

ARTO.39 Las piezas de madera utilizadas en la construcción de andamios, deberán estar en perfecto estado de conservación y no deberán pintarse para evitar que se descubran fácilmente sus defectos.

ARTO.40 La madera utilizada para la construcción de andamios deberá estar desprovistas de toda corteza.

- ARTO.41 Se deberán adoptar las medidas oportunas para que no se rajen las tablas y tablonés utilizados en la construcción de andamios, el grosor de éstos será de 1.5. a 2 pulgadas.
- ARTO.42 Todos los materiales utilizados para la construcción de andamios se deberán almacenar en condiciones apropiadas.
- ARTO.43 Durante el tiempo que se utilice un andamio, se deberá cuidar constantemente de que no esté cargado con exceso y que no soporte peso de materiales innecesarios.
- ARTO.44 Solamente se utilizarán las partes resistentes del edificio como punto de sujeción para los elementos de los andamios.
- ARTO.45 En los andamios las cargas deberán ser repartidas con toda la uniformidad posible, para cuidar de no provocar un desequilibrio peligroso cuidando que solamente una cuadrilla de tres persona esté laborando en una longitud máxima de 6.72 mts.
- ARTO.46 Todos los andamios deberán ser sujetos de inspección por una persona competente al menos una vez por semana y después de cualquier período de mal tiempo o interrupción considerable de los trabajos.
- ARTO.47 Todos los andamios antes de ser utilizado deberán:
- a) Ser examinado por una persona competente a fin de asegurarse de que:
 - 1) El andamio tiene buena estabilidad.
 - 2) Los materiales usados en su construcción se hallan en buen estado de conservación.
 - 3) El andamio es apropiado para el uso que se destina.
 - b) Ser mantenido en buen estado de conservación todo el tiempo que se utilice.
- ARTO.48 Antes de montar un andamio una persona competente deberá proceder al examen de todos sus elementos constitutivos, incluidos cables y cuerdas que sólo deberán ser utilizados si reúnen todas las cualidades requeridas para su empleo.
- ARTO.49 No se usarán cuerdas y cables que hayan estado en contacto con ácidos u otras sustancias corrosivas o que tengan algún defecto.
- ARTO.50 Todos los materiales utilizados para la construcción de andamios se deberán almacenar en condiciones apropiadas, separados de los que sean inadecuados para tal fin.

ARTO.51 Los andamios no se deberán construir, desmontar o modificar a no ser bajo la dirección de una persona competente y responsable o por trabajadores calificados y acostumbrados a este tipo de trabajo.

ARTO.52 Los andamios no deberán desmontarse parcialmente de forma que permita seguir siendo utilizado siempre que la parte que quede en pie siga cumpliendo las prescripciones del presente Reglamento.

CAPITULO VII DEL TRABAJO SOBRE TECHADO

ARTO.53 Para el acceso a los techos se situarán escaleras que reúnan los requisitos de seguridad establecidas para ellas.

ARTO.54 En techos con inclinación mayor de veinte grados se dispondrán barandas en el borde de los mismos, mallas o cualquier otro dispositivo de seguridad para evitar a los obreros caídas a diferente nivel.

ARTO.55 Es de carácter obligatorio el uso de cinturón de seguridad cuando la inclinación de los techos sea mayor a los 20° o bien que alcancen alturas mayores de 3 Mts.. Estos cinturones estarán atados a algún punto resistente de la construcción.

ARTO.56 Es terminantemente prohibido hacer acumulación de materiales en los techos, éstos se subirán en la medida que el trabajo lo requiera.

ARTO.57 Se prohíbe realizar trabajos de techados cuando la velocidad del viento sea excesiva.

ARTO.58 Cuando no se pueda atar la cuerda de seguridad a algún punto resistente de la construcción, una segunda persona sujetará la cuerda de manera que ofrezca absoluta seguridad.

CAPITULO VIII DE LAS EXCAVACIONES

ARTO.59 Antes de iniciar una excavación o zanjeo se deberá proceder a las siguientes medidas de seguridad:

- a) Limpieza del lugar de trabajo: Maleza, escombros, desechos, basuras, clavos, vidrios, madera con salientes (clavos), etc.
- b) Se deberá precisar el sitio por donde pasan las instalaciones subterráneas de conductores eléctricos, agua potable, teléfono y líneas principales de alcantarillas, para evitar accidentes por electrocutamiento, rompimiento de tuberías de agua potable, etc.
- c) Se deberá inspeccionar la consistencia y estabilidad del terreno de manera que se compruebe que no se producirán derrumbes del terreno debido a

antiguas excavaciones, pozos abandonados y otros que puedan presentar riesgos.

- d) Cuando se realicen excavaciones que puedan afectar a construcciones existentes, deberá realizarse un estudio técnico a fin de determinar la necesidad de entibar las partes correspondientes y cuando la profundidad sobrepase los 2 metros.
- e) En todo lugares de trabajo que se realicen trabajos de excavaciones o zanjeo en lugares de mucha circulación se deben colocar rótulos, señales y vallas que indiquen peligro, "hombres trabajando".

ARTO.60 Se deben establecer desvíos o bloqueos de calles que impidan a vehículos o personas que transiten cerca de lugares donde se realizan trabajos de excavaciones o se emplacen maquinarias pesadas que presenten altos riesgos.

ARTO.61 En los lugares donde se realizan excavaciones o zanjeo se colocarán señales adecuadas, tales como cintas que indiquen claramente el peligro existente.

ARTO.62 Cuando se realicen excavaciones o zanjeos en horas de la noche se deberán observar las siguientes medidas de seguridad:

- a) Se ubicarán señales luminosas visibles en lugares donde existan mayores riesgos.
- b) Además de las señales luminosas, se debe proteger a cada trabajador con una chaqueta o distintivos fluorescentes que denoten la presencia del obrero.
- c) Se deberá garantizar suficiente iluminación que permita una visión clara al obrero, igual a la luminosidad del día.

ARTO.63 El material extraído de una excavación ya sea por medios mecánicos o manuales, deberá ser acumulado a una distancia de 2 Mts. del borde de la excavación y su altura no sobrepasará los 2 Mts.

ARTO.64 Cuando se encuentren piedras de gran tamaño en el material extraído, deberán ser retiradas a mayor distancia.

ARTO.65 Cuando se proceda a rellenar la excavación se deberá realizar una comprobación de que dentro de la misma no se encuentra ningún obrero.

ARTO.66 Si el material extraído no fuese utilizado para el relleno de la zanja, éste debe ser retirado inmediatamente cuando haya concluido la actividad de excavación.

Compilación de Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo

- ARTO.67 Durante los trabajos de excavación, debe existir una vigilancia y supervisión permanente sobre la consistencia del terreno y los posibles accidentes y derrumbes que puedan presentarse de un día a otro.
- ARTO.68 Cuando existan riesgos de derrumbes los trabajadores deberán abandonar el lugar de la excavación y volverán a reanudar el trabajo cuando lo autorice la supervisión.
- ARTO.69 En las actividades relacionadas con excavaciones, la entidad involucrada para realizarlas deberán proporcionar a los obreros equipos de protección personal consistente en:
- a) Anteojos y mascarillas de protección contra el polvo.
 - b) Guantes de cuero.
 - c) Botas de cuero, para cuando la naturaleza del trabajo lo requiera, lo cual será determinado por la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo del MITRAB.
 - d) Cascos de protección para la cabeza.
- ARTO.70 Se deberán examinar las paredes de la excavación en las siguientes situaciones:
- a) Antes de iniciar el día de trabajo.
 - b) Después de una interrupción del trabajo de más de un día.
 - c) Después de un desprendimiento de tierra.
 - d) Después de fuertes lluvias y movimientos telúricos.
- ARTO.71 Cuando se tenga conocimiento y/o se detecte la existencia de líneas subterráneas (tuberías de agua, cables eléctricos, cables telefónicos, etc.) en labores de excavaciones, los trabajos podrán continuarse en coordinación y bajo la supervisión de técnicos del organismo al que pertenecen dichas líneas.
- ARTO.72 Cuando al excavar se encuentren elementos como: Cables eléctricos, tuberías de agua, etc. se comunicará inmediatamente al responsable de la obra, para que él mismo adopte las medidas adecuadas a tomar.
- ARTO.73 En las excavaciones de zanjas con herramientas manuales las distancias entre los trabajadores no será menor de 4 Mts.
- ARTO.74 Se situarán plataformas adecuadas que cubran las zanjas en los lugares por donde tengan que transitar peatones o vehículos.
- ARTO.75 Toda excavación que ofrezca peligro será convenientemente protegida y debidamente señalizada.

ARTO.76 Las excavaciones de más de 3 metros de profundidad, tendrán una valla de protección o cinta de advertencia a no menos de 0.5 metros del borde de la misma y contará con escaleras que permita el acceso y salida de los obreros.

CAPITULO IX DE LOS TRABAJOS DE DEMOLICIÓN

ARTO.77 Cuando un edificio vaya a ser demolido será previamente inspeccionado por personal técnico calificado, el cual elaborará un plan de ejecución de estos trabajos, seleccionando los equipos de demolición adecuados que garanticen la máxima seguridad de los obreros.

ARTO.78 Antes de iniciar los trabajos de demolición se desenergizarán todas las instalaciones eléctricas e igualmente se cortará el suministro de agua que estén en los límites del edificio a demoler.

ARTO.79 Se prohíbe el acceso al área de demolición a personas ajenas a la misma y se deberán colocar señales de seguridad de conformidad a lo establecido en la Resolución Ministerial sobre las Disposiciones Básicas de Higiene y Seguridad del Trabajo aplicable a la Señalización. En casos de necesidad se colocarán vallas y/o cintas alrededor de esta zona, así como personal de vigilancia y control.

ARTO.80 Los trabajos de demolición de un edificio se realizarán bajo la dirección y supervisión permanente de un experto en estos tipos de trabajo.

ARTO.81 Cuando se detecten fallas o agrietamiento en los trabajos de demolición que puedan ocasionar derrumbes imprevistos se detendrá el trabajo hasta que el responsable técnico ordene las medidas a tomar.

ARTO.82 Se prohíbe arrojar escombros desde lo alto hasta la planta baja de una edificio, esto se hará a través de rampas o sacos, cuidando además que los escombros sean retirados paulatinamente para evitar que obstaculicen el acceso de los equipos y personal de demolición.

ARTO.83 Cuando se efectúen demoliciones a mano de cualquier construcción aislada se dispondrá de un andamio resistente el cual deberá ser independiente de la construcción que se va a derribar, el andamio contará con barandillas de 0.90 Mts. de altura y el obrero deberá estar sujetado con un cinturón de seguridad.

ARTO.84 Cuando se utilice el método de demolición mediante bola se mantendrá una zona de seguridad alrededor de los puntos de choques, estas zonas serán determinadas por el Responsable Técnico del Trabajo.

ARTO.85 La bola de derribo se controlará mediante un cable guía y se garantizará que el operador de la máquina y el director de la obra tengan radiocomunicadores. Ambos tendrán suficientes conocimientos y criterio técnico en este tipo de labor.

- ARTO.86 Se suspenderán los trabajos de demolición cuando las condiciones atmosféricas existentes puedan provocar el desplome de partes ya debilitadas de la construcción.
- ARTO.87 La demolición de cualquier obra civil con el uso de explosivos deberá realizarse mediante un diseño previo donde se especifique fuente de iniciación, materiales y accesorios explosivos a utilizar, detalles de las conexiones, distribución de cargas explosivas, orden en que detonarán las cargas distribuidas en el edificio, puente o macizo rocoso. El diseño deberá ser elaborado por personal técnico de calificación y experiencia comprobada.
- ARTO.88 Los dueños y ejecutores del proyecto están en la obligación de cumplir con las leyes respectivas, para que coordinen todas sus actividades con la delegación de la Policía Nacional del territorio, los Bomberos y resto de los Miembros de la Defensa Civil.
- ARTO.89 Para las demoliciones de obras civiles deberá utilizarse únicamente explosivos industriales de seguridad, en ningún momento podrán emplearse explosivos militares o de uso artesanal.
- ARTO.90 La perforación de barrenos, la carga y conexión de los explosivos deberá realizarse por personal experimentado bajo la dirección de un ingeniero especialista en este tipo de demoliciones.
- ARTO.91 La perforación de barrenos, así como la carga y conexión de los explosivos podrán realizarse siempre que existan superficies sólidas que sirvan de apoyo para la máquina perforadora y para el operador y su ayudante. El ingeniero jefe será el encargado de valorar las condiciones de seguridad existentes en cada sitio de perforación y autorizará las actividades.
- ARTO.92 El transporte de los explosivos y sus accesorios deberá realizarse por separado, a través de una ruta previamente acordada con la delegación policial del territorio, desde los depósitos de almacenamiento hasta el lugar donde se ejecuta la demolición, donde también se dispondrán por separado hasta el momento que deba procederse al empleo de los mismos.
- ARTO.93 El ejecutor de los trabajos de demolición deberá instalar una valla perimetral protectora con el debido personal de seguridad que impida el acceso voluntario e involuntario de personas ajenas a los trabajos que se realizan.
- ARTO.94 Antes de la detonación, el ingeniero jefe deberá revisar la red de conexiones con el fin de detectar cualquier falla o anomalía que ponga en riesgo el éxito de la voladura o que amenace con provocar accidentes.
- ARTO.95 La carga y conexión de explosivos no podrá realizarse en presencia de tormentas eléctricas o cerca del tendido de distribución de energía, cuando se haga uso de fuentes de iniciación y red de conexiones eléctricas.

- ARTO.96 El ingeniero jefe deberá garantizar la evacuación de todo el personal antes de proceder a la detonación de los explosivos, con este fin enviará a personal necesario que verifiquen la ausencia total de personas en el lugar donde se provocará la explosión.
- ARTO.97 Con apoyo de la Policía Nacional o con el uso de vallas de seguridad y del personal deberán cerrar la circulación vehicular y peatonal en un radio no menor a los doscientos metros del sitio donde se realizará la demolición cuando ésta se ejecute en zonas urbanas cerradas, y no menor de cuatrocientos metros cuando se ejecute en zonas abiertas.
- ARTO.98 Los ejecutores del proyecto deberán contar con una sirena la cual será accionada por lo menos cinco minutos antes de ejecutar la detonación de los explosivos con el objetivo de dar la alarma y alertar a toda persona que se encuentre en las cercanías del sitio y pueda refugiarse.
- ARTO.99 Veinte minutos después de la explosión, el ingeniero jefe revisará el lugar de la demolición y ordenará el saneamiento del área en caso que haya fragmentos de materiales, de residuos de explosivos o sus accesorios en caso que los haya.

CAPITULO X DEL ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

- ARTO.100 Los encofrados deben construirse de la forma técnica especificada en los planos.
- ARTO.101 Los encofrados estarán adecuadamente apuntalados en cada uno de sus planos.
- ARTO.102 La madera a utilizarse como puntales deberá ser de sección cuadrada, circular o rectangular, además que deberán ser rectilíneas en toda su longitud.
- ARTO.103 Antes de colocar los puntales deben ser limpiados en toda su longitud y estarán libres de clavos, alambres, nudos visibles o cualquier parte saliente.
- ARTO.104 Los puntales deberán colocarse en forma adecuada y se deberá tener cuidado de que estén convenientemente sujetos en su sitio.
- ARTO.105 Una vez que se encuentren contruidos los encofrados, se prohíbe a los trabajadores subirse a sus elementos e igualmente sobrecargarles con otros materiales.
- ARTO.106 Cuando el concreto adquiera la resistencia requerida para soportar su propio peso y las cargas que se le apliquen, podrá procederse a quitar los puntales de su sitio, nunca antes.
- ARTO.107 Las labores de desencofrado deberán comenzar una vez que el concreto haya fraguado y adquirido la resistencia adecuada.

- ARTO.108 Las labores de desencofrado no se harán por varios puntos a la misma vez, sino que se efectuará siguiendo un orden adecuado, tal que los elementos se irán quitando uno por uno.
- ARTO.109 Cuando se corten los alambres que se encuentran a tensión y que amarran los elementos del encofrado el trabajador deberá tomar todas las precauciones necesarias para evitar posibles latigazos.
- ARTO.110 El área de trabajo deberá mantenerse en perfecto estado de orden y limpieza.

CAPITULO XI DEL CONCRETO ARMADO

- ARTO.111 Para el corte de varillas de acero se tomarán precauciones en cuanto al medio a utilizar en esta actividad (guillotina, oxiacetileno, etc.). En el caso de utilizar cortadora eléctrica, ésta estará con su respectivo polo a tierra y protegida en sus partes móviles.
- ARTO.112 Cuando se tenga que realizar el amarre de las varillas donde exista el peligro de caída de altura, el trabajo debe ser realizado por personas con amplia experiencia y tomando las medidas de seguridad que sean necesarias.
- ARTO.113 Para garantizar que el amarre de las varillas verticales quede correctamente, el trabajador debe hacer uso de escaleras, andamios u otros medios que le indique el supervisor del proyecto.
- ARTO.114 Cuando sobresalgan varillas de la armazón, se procederá a doblarlas o protegerlas.
- ARTO.115 Una vez que la armazón de acero sea colocada en la posición adecuada, se prohíbe caminar sobre las mismas.
- ARTO.116 Las varillas de acero y alambres de amarre no deben de ser colocadas en los andamios y/o escaleras en cantidades que afecten el trabajo que se está realizando.

MEZCLADO DE CONCRETO

- ARTO.117 No se podrán utilizar mezcladoras cuyas partes móviles se encuentran desprotegidas (poleas, engranajes, etc.) se garantizarán que ésta esté correctamente embancada.
- ARTO.118 Se debe cerciorar que no hayan otros trabajadores en el radio de acción cuando se vaya a realizar la operación de0 carga y descarga de la mezcladora, de lo contrario no debe realizarse dicha actividad.
- ARTO.119 Cuando se realice la limpieza de la mezcladora y necesariamente tenga que hacerse con el motor en marcha, el operador deberá tomar las precauciones debidas.

ARTO.120 El operador de la mezcladora y demás personas que intervengan en la mezcla del hormigón, deben hacer uso del equipo de protección personal correspondiente.

VERTIDO DEL CONCRETO

ARTO.121 El transporte del hormigón por medio de carretillas, boogies y otros medios de transporte, debe hacerse en caminos que reúnan las siguientes condiciones:

- a) Ancho suficiente para el desplazamiento de los mismos.
- b) Cuando se trate de trabajos en alturas, se deberán colocar rodapiés o barandas para evitar caídas de personas y materiales.
- c) El piso debe ser antideslizante y de material resistente a la carga que va a pasar por el mismo.

ARTO.122 Cuando se utilicen equipos de bombeo para el transporte del hormigón, las tuberías se dispondrán de tal manera que el número de codos sea mínimo y el radio de éstos sea el máximo posible.

ARTO.123 Antes de pasar el concreto por la tubería se deberá pasar una prueba, para verificar la instalación de la misma.

ARTO.124 Al producirse una obstrucción, debe suprimirse completamente la presión de aire comprimido y se pondrá fuera de servicio la bomba antes de iniciar el desarme de las tuberías.

ARTO.125 Antes de comenzar el bombeo debe de verificarse el buen funcionamiento de los manómetros.

ARTO.126 Cuando se utilicen guías para el transporte de concreto éstas deben de reunir todas las medidas de seguridad para estos trabajos, las cubetas que se utilicen en el transporte no deberán estar en buen estado.

ARTO.127 Al hacer uso de tolvas o conductores para el vertido del concreto, deben tener sus accesorios debidamente anclados, con el objeto de garantizar su estabilidad.

COMPACTACION DEL CONCRETO

ARTO.128 Al hacer uso de vibradores eléctricos se tomarán en cuenta los siguientes requisitos:

- a) Los cables eléctricos estarán recubiertos con material aislante, que garanticen su fácil manipulación y la protección adecuada.
- b) Deben estar protegidas y conectadas a tierra (polo a tierra).

- c) Cuando no se estén utilizando se procederá a desconectarlos por las personas indicadas.

ALMACENAMIENTO

- ARTO.129 Los elementos metálicos y prefabricados se ordenarán perfectamente durante su almacenaje, procurando dejar espacios para maniobrar cuando tengan que ser retirados.
- ARTO.130 Al almacenarse los elementos prefabricados se deben hacer con piezas de madera (cuñas) u otros materiales que garanticen la misma función, pero nunca debe usarse tubos u otros elementos metálicos.
- ARTO.131 El área de almacenamiento de los elementos prefabricados debe ser plana y horizontal.

TRANSPORTACIÓN

- ARTO.132 Al transportar elementos prefabricados o armazones metálicas de un sitio a otro, se hará en vehículos adecuados según el tipo y la forma de los elementos a transportar.
- ARTO.133 Los elementos se deben afianzar sólidamente a los vehículos para que su transporte sea seguro.
- ARTO.134 Cuando se transporten elementos metálicos, el vehículo no debe estacionarse debajo de líneas energizadas, asimismo cuando los elementos sobresalgan de los extremos de la plataforma se colocarán señales en éstos.

MONTAJE

- ARTO.135 Los elementos prefabricados y las armazones metálicas tendrán puntos diseñados para su manipulación por los que se sujetarán al ser transportados.
- ARTO.136 El izaje de los elementos se hará lentamente, evitando toda arrancada y parada brusca y se hará en sentido vertical.
- ARTO.137 Cuando los elementos hayan sido apuntalados en el sitio correspondiente, se procederá a liberar los equipos de izar.
- ARTO.138 Para soportar elementos prefabricados se deberá hacer uso de puntales de maderas y/o metálicos que garanticen la seguridad según el caso.
- ARTO.139 Alrededor de cada uno de los niveles de la edificación se deben colocar barandas de seguridad rígidamente fijada al borde de las losas del piso, éstas se mantendrán en cada nivel hasta que se monten los paneles de cierre.

- ARTO.140 Se situarán mallas de seguridad alrededor de la edificación a dos niveles como máximo por debajo del que esté en fase de montaje.
- ARTO.141 Las cajas de ascensores y escaleras, los accesos a la azotea y cualquier otra abertura se protegerá debidamente con tablas, mallas de seguridad o cualquier otro medio eficaz.
- ARTO.142 Las aberturas existentes en las losas del piso, deberán protegerse mediante tablonces, mallas, barandas, etc. en dependencia de sus dimensiones.
- ARTO.143 Los elementos de las armazones metálicas que hayan de montarse a gran altura se ensamblarán en la medida de lo posible en el suelo.

CAPITULO XII DE LA CIRCULACION EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

- ARTO.144 Las vías que sirven para la circulación de vehículos en la obra, deberán permanecer en buenas condiciones y libres de todo obstáculo.
- ARTO.145 El trazado de las vías se hará de modo tal que se evite cruces innecesarios o que atraviesen áreas de trabajo.
- ARTO.146 En zonas de la obra donde exista peligro para los vehículos se deberán colocar mallas de protección, señales o algún aviso adecuado, los cuales deberán ser visibles tanto de día como de noche.
- ARTO.147 Las vías de circulación serán objetos de inspección periódica para poder detectar la formación de baches o depresiones del terreno y proceder a su reparación inmediata.
- ARTO.148 Los escombros y desechos propios de la construcción se colocarán en forma ordenada, en áreas previamente dispuestas, de forma que no ofrezca peligro ni interfieran la circulación interna en la obra.

CAPITULO XIII DE LOS EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL Y PRIMEROS AUXILIOS

- ARTO.149 Todo el equipo de protección personal deberá estar a disposición de las personas empleadas en la construcción y deberán conservarse siempre en condiciones que permitan su uso inmediato.
- ARTO.150 Los trabajadores estarán obligados a utilizar el equipo de protección personal puesto a su disposición y los empleadores deberán velar para que los obreros hagan uso del mismo.
- ARTO.151 Cuando se efectúen trabajos en las proximidades de cualquier lugar donde haya peligro de ahogarse, se deberá proveer todo el equipo necesario en condiciones

que permitan su uso en cualquier momento y deberán adoptarse las medidas necesarias para el rápido salvamento de toda persona en peligro.

- ARTO.152 Todo personal que se encuentre en obras de construcción, independientemente del cargo, nivel u organismo al cual pertenezcan usará el casco de protección. Toda obra tendrá una reserva de estos cascos para garantizar el cumplimiento de este requisito.
- ARTO.153 Se deberán tomar medidas apropiadas para prestar rápidamente los primeros auxilios a toda persona lesionada durante la jornada laboral.
- ARTO.154 Cuando exista un ambiente pulvígeno, el empleador deberá poner a disposición de los obreros un número suficiente de mascarillas para proteger los órganos respiratorios y cinturones de seguridad de un modelo apropiado, para cuando se realicen trabajo en altura conforme lo dispuesto en el Arto. 55 del presente Reglamento.
- ARTO.155 Los cinturones de seguridad deberán estar provistos de cuerdas suficientemente largas y resistentes.
- ARTO.156 Se deberán adoptar las medidas necesarias para que en todo lugar donde se efectúen obras de construcción haya botiquin de primeros auxilios, fácilmente accesible y claramente marcados, a fin de poder facilitar los primeros auxilios a cualquier trabajador que se accidente durante su trabajo. Si el proyecto está en zonas maláricas el empleador garantizará mosquiteros y tratamiento profiláctico (medicamentos) para evitar enfermedades tropicales.
- ARTO.157 Estos botiquines deberán confiarse a una persona responsable, entrenada y capacitada para presta los primeros auxilios, en los proyectos de construcción cuando el número de trabajador esté entre 5-50 se deberá de proveer de un botiquin adicional, el abastecimiento de medicamento estará conforme a la lista básica de medicamento que establece el MITRAB.

CAPITULO XIV DE LA HIGIENE INDUSTRIAL

Iluminación

- ARTO.158 Las áreas de trabajo, locales y vías de circulación en las obras de construcción deberán disponer de suficiente iluminación natural o en su defecto dispondrán de iluminación artificial adecuada y suficiente, evitando deslumbramientos que conlleven a accidentes de trabajo.
- ARTO.159 En locales con riesgos de explosión y de almacenamiento de sustancias inflamables la iluminación será antideflagrante.

Ruido y vibraciones

- ARTO.160 Los obreros no podrán estar expuestos a niveles superiores de la norma establecida de los 85 db (A) para ocho horas de exposición, sin tomar las medidas de prevenir los siguientes; Las máquinas muy ruidosas serán aisladas convenientemente de las áreas de trabajo. También podría implementarse la rotación de personal de acuerdo a las normas que establezca el Ministerio del Trabajo ante ambientes muy ruidosos y/o dotarlos de Equipos de Protección Personal (tapones u orejeras) cuando no se pueda incidir directamente en la fuente del riesgo para aminorarlo.
- ARTO.161 Los obreros que operan equipos o maquinarias susceptibles de producir vibraciones y trepidaciones serán dotados de Equipos de Protección Personal contra las vibraciones (guantes antivibratorios, cinturones y botas), garantizándoles además chequeos médicos osteomioarticulares cada seis meses.

Sustancias pulvígenas

- ARTO.162 Las máquinas que por la actividad que desarrollan producen polvos perniciosos para los obreros como el polvo de sílice, polvo de asbesto y cemento se aislarán convenientemente de las áreas de trabajo y los obreros expuestos a estas sustancias se les dotará de equipos de protección personal que le cubra la cabeza, ojos, vías respiratorias y otras partes desnudas de la piel.

Radiaciones infrarrojas y ultravioletas

- ARTO.163 Los obreros deben ser protegidos de las radiaciones infrarrojas con ropa de trabajo adecuada y ser provistos de suficiente agua potable y fresca. En el caso de las radiaciones ultravioleta se garantizarán Equipos de Protección Personal adecuados y serán objetos de chequeos médicos.

Ventilación, temperatura

- ARTO.164 Es terminantemente prohibido efectuar procedimientos o laborar en condiciones de trabajo que den lugar a una sobrecarga calórica o pérdida excesiva de calor en los trabajadores y que puedan provocar efectos dañinos en su salud.
- ARTO.165 El empleador deberá tomar las medidas técnicas necesarias para prevenir y/o controlar los riesgos que se deriven de la exposición a altas temperaturas. Estas medidas técnicas estarán de conformidad a las normas que dicte el Ministerio del Trabajo a través de la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo.

CAPITULO XV

DE LAS CINTAS RODANTES O BANDAS TRANSPORTADORAS

- ARTO.166 Las cintas o bandas transportadoras deben funcionar de manera eficaz y segura, disponiendo de todos los dispositivos de seguridad necesarios.

- ARTO.167 Toda cinta o banda transportadora tendrá carcasa de protección en los tambores de arrastre, en prevención de atrapamientos y estarán debidamente señalizada.
- ARTO.168 Las partes metálicas de las cintas o bandas transportadoras se conectarán a tierra así como la carcasa del cuadro de mando en prevención de los riesgos eléctricos. Se cuidará de sobremanera la acumulación de electricidad estática en ellas.
- ARTO.169 Las cintas o bandas transportadoras estarán dotadas de bandejas de recogidas que eviten la caída de rocas o piedras debajo y a los lados de éstas y serán objeto de limpieza con la periodicidad que se requiera.
- ARTO.170 Las cintas o bandas transportadoras dispondrán de pulsadores u otros dispositivos de parada de emergencia fácilmente identificable y de fácil acceso.
- ARTO.171 Cuando se realicen labores de mantenimiento en las cintas o bandas transportadoras se detendrá la marcha de ésta antes del inicio de dicha labor y lo realizará personal debidamente capacitado y autorizado utilizando el procedimiento de candado y tarjeta.

CAPITULO XVI SERVICIOS PERMANENTES O EQUIPOS SANITARIOS

De los comedores y cocinas

- ARTO.172 En todo proyecto de construcción donde laboran como mínimo veinticinco trabajadores, el empleador garantizará un comedor para que los obreros puedan ingerir sus alimentos con comodidad y seguridad, contarán con suficientes mesas y sillas o bancos. También se dispondrá de instalaciones adecuadas para preparar alimentos cuando las condiciones locales o la costumbre lo requieran.

De los vestuarios

- ARTO.173 Los obreros de la construcción dispondrán de vestuarios adecuados, con capacidad suficiente y para diferentes sexos. Tendrán taquillas individuales para que los obreros puedan guardar su ropa y objetos personales bajo llave.

De las duchas

- ARTO.174 Cuando el tipo de actividad sea marcadamente sucio y la salubridad lo requiera, el empleador pondrá a disposición de los obreros duchas apropiadas y en número suficiente, uno por cada veinticinco obreros, garantizando además la separación por sexos.

De los inodoros y/o letrinas

ARTO.175 Los obreros de la construcción dispondrán de inodoros y/o letrinas en cantidades suficientes (1 por cada 25 trabajadores), estarán en buenas condiciones de conservación, higiene y limpieza y permanecerán libres de emanaciones molestas. También se garantizarán por separado hombres y mujeres y no muy alejados de sus puestos de trabajo.

Del agua potable

ARTO.176 En toda obra de construcción el empleador garantizará suficientes fuentes de agua potable para que los obreros puedan reponer adecuadamente los líquidos y eviten la deshidratación. Estas fuentes estarán cerca de los puestos de trabajo.

De los dormitorios

ARTO.177 Cuando por motivos de alejamiento de las obras de construcción el empleador garantizará locales de alojamientos de dimensiones adecuadas con armarios, camas, mesas y asientos acorde con el número de trabajadores. Contarán con instalaciones sanitarias y dispondrán de salas de esparcimiento y comedor. Además se tomará en cuenta la separación de sexos.

CAPITULO XVII OBLIGACIONES DE LOS EMPLEADORES

ARTO.178 Los representantes de la empresa constructora, a todos los niveles de Dirección están obligados a cumplir todas las disposiciones legales vigentes:

- a) Leyes, decretos, convenios, reglamentos, normas, etc. en materia de Higiene y Seguridad del Trabajo.
- b) Garantizar la colocación de señales y símbolos de seguridad que se requieran de acuerdo a las necesidades o recomendaciones que a tal efecto se dicten, así como exigir el cuidado, conservación y reposición de los mismos.
- c) La empresa está en la obligación de brindarle a los obreros de nuevo ingreso un adiestramiento e instrucción en materia de Higiene y Seguridad del Trabajo.
- d) Garantizar la adquisición y entrega de los equipos de protección personal y colectiva, así como exigir su uso, cuidado y conservación de los mismos a los obreros.
- e) Garantizar el cumplimiento de las medidas que resulten necesarias para lograr la disminución o eliminación de las causas de los accidentes de

- trabajo, enfermedades profesionales en coordinación con representantes sindicales.
- f) El empleador deberá reportar al Ministerio del Trabajo todo los accidentes que ocurran en la obra de construcción, conforme lo establecido en el Arto. 6, aptdo. 2, inc. h) de la Resolución Ministerial de Higiene y Seguridad del Trabajo, del 1 de Septiembre de 1993, publicado en la Gaceta No. 165 y del Arto. 113, inc. a) del Código del Trabajo.
 - g) Constituir Comisiones Mixtas de Higiene y Seguridad del Trabajo, conforme lo dispuesto en la Resolución Ministerial sobre las Comisiones Mixtas de Higiene y Seguridad del Trabajo en la empresa, del 8 de Septiembre de 1993, que velará por el cumplimiento de las disposiciones en Materia de Higiene y Seguridad.
 - h) El empleador reproducirá y distribuirá a los obreros, el presente Reglamento en cantidades necesarios a fin de darle a conocer a todos los obreros, el contenido y regulaciones establecidas en él.
 - i) Todos los obreros de la construcción deberán de estar vacunados contra la enfermedad frecuentemente mortal del tétano.
 - j) El empleador garantizará los exámenes médicos preempleo para determinar aptitud de los obreros, y periódicos en función de la actividad que realizan, para detección precoz de enfermedades profesionales.

CAPITULO XVIII OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES

ARTO.179 Todo obrero de la construcción está obligado a:

- a) Cumplir con las instrucciones y regulaciones de Higiene y Seguridad del Trabajo, incluyendo las del presente Reglamento, lo mismo que emplear métodos seguros de trabajo.
- b) Mantener y utilizar conforme a las normas establecidas, los equipos de protección personal individual y colectiva contra incendio y otros dispositivos que hayan recibido y restituirlos al responsable una vez concluida la obra en que lo emplearon.
- c) Prestar el auxilio necesario en caso de siniestros o riesgos inminentes en que peligren los bienes de la empresa o de sus compañeros de trabajo.
- d) Colaborar en el cumplimiento de los planes de Higiene y Seguridad del Trabajo a través de las Comisiones Mixtas de Higiene y Seguridad.
- e) Colaborar en la Inspección que practiquen las autoridades competentes en materia de Higiene y Seguridad del Trabajo, así como en la Investigación

- de los accidentes del trabajo y Enfermedades Profesionales que ocurran en la empresa y/o proyecto de construcción.
- f) Asistir a los cursos, seminarios y conferencias que le sean impartidas así como obtener conocimientos y habilidades que su especialidad lo requiera.
 - g) Revisar el Equipo de Protección Personal de trabajo antes y después de sus labores, para constatar su correcto estado de conservación e informar de inmediato al Supervisor de Higiene y Seguridad del Trabajo, Jefes Inmediatos y/o Responsable de Obra, de las fallas detectadas.
 - h) Informar de inmediato al supervisor de Higiene y Seguridad del Trabajo, jefe inmediato y/o responsable de la obra, de la existencia que ponga en peligro a él, a sus compañeros, equipos, estructuras y otros.

CAPITULO XIX

PROHIBICIONES A LOS EMPLEADORES Y A LOS TRABAJADORES

ARTO.180 Se prohíbe a los Empleadores y a Trabajadores realizar lo siguiente:

- a) Ejecutar actos que pongan en peligro la seguridad propia, la de sus compañeros de trabajo o la de terceras personas, así como la de los establecimientos, talleres o lugares donde trabajan.
- b) Se prohíbe a los trabajadores, tomar de los talleres o de sus dependencias materia prima o elaborada sin el correspondiente permiso y/o autorización.
- c) Presentarse a sus labores en estado de ebriedad o bajo la influencia de drogas tóxicas.
- d) Los trabajadores no podrán emplear el equipo que se le hubiera encomendado en usos que no sean al servicio de la empresa, lo mismo que sacarlo fuera del taller sin el correspondiente permiso.
- e) Fumar en áreas restringidas.
- f) Hacer fogones para hacer alimentos en lugares inadecuados.
- g) Portar armas de fuego y corto punzantes.
- h) Ingerir bebidas alcohólicas o cualquier sustancias psicotrópicas.

CAPITULO XX

DISPOSICIONES GENERALES

ARTO.181

- a) Todo lugar de la obra donde trabajen o circulen personas que puedan ser alcanzadas por materiales, herramientas, o cualquier otro objeto que caigan de una altura superior a 3.50 metros deberán estar cubiertas de suerte que

- se proteja a tales personas, salvo en los casos de que se adopten otras medidas eficaces para evitar toda caída de objeto desde dicha altura.
- b) Nunca se deberán lanzar materiales desde los andamios, (herramientas u objetos) sino que deberán descenderse cuidadosamente.
 - c) Se deberán proveer medios de acceso seguro a todas las plataformas y demás lugares de trabajo.
 - d) Los equipos de izaje (grúas) deberán permanecer en buen estado mecánico y el gancho de cuelgue contará con pestillo de seguridad y bajo ninguna circunstancia se permitirá que obrero alguno trabaje o permanezca bajo cargas en suspensión.
 - e) Los operadores de equipos móviles de construcción antes de iniciar labores harán una revisión en torno del perímetro del equipo para determinar que no encuentre alguien bajo o cerca del equipo.
 - f) Durante la ejecución de todo trabajo de construcción, reparación, transformación, conservación y demolición de edificios deberán adoptarse las medidas necesarias para evitar que las personas sufran accidentes por contacto con conductores o aparatos eléctricos incluso cuando los conductores o aparatos eléctricos sean de baja tensión.
 - g) Se procederá a machacar o a extraer los clavos salientes que puedan tener cualquiera de los materiales utilizados en la construcción de andamios.
 - h) Se dotarán de gafas oscuras de plásticos a los impermeabilizantes.
 - i) En toda excavación mayor de seis metros se deberá de implementar la rotación en los obreros que laboran en esta actividad.
 - j) Se garantizarán carretillas manuales para el transporte de materiales en las obras de construcción.
 - k) En obras de construcción donde se ejecutan trabajos con energía eléctrica se guardarán las debidas precauciones para evitar accidentes por contacto eléctrico.
 - l) Los obreros de la construcción serán adiestrados correctamente en labores de defensa civil a fin de saber actuar a la hora de un siniestro o desastre natural.
 - m) Se garantizarán pausas de descansos para contrarrestar la fatiga que produce al laborar en ciertas posturas incómodas e inadecuadas.

- n) El peso total destinado a ser cargado por los obreros de la construcción no podrá exceder de las 125 libras, como un medio de minimizar la sobrecarga muscular.
- ñ) Los obreros que realizan piquete de paredes serán dotados de gafas de seguridad para prevenir lesiones en los órganos de la visión por proyección de partículas.

CAPITULO XXI DE LAS SANCIONES

- ARTO.182 El incumplimiento por el trabajador de los deberes consignados en el presente Reglamento, constituyen una violación de la disciplina laboral, en consecuencia será objeto de sanciones conforme al Reglamento Interno Disciplinario y/o a la Legislación Laboral vigente, siempre que haya recibido de la administración de la empresa las instrucciones y regulaciones, los equipos y medios necesarios para la Seguridad e Higiene del Trabajo.
- ARTO.183 Los empleadores o representantes de la empresa constructora quedan obligados a observar en las instalaciones de la empresa y proyectos en ejecución los preceptos sobre Higiene y Seguridad, a adoptar las medidas adecuadas para prevenir los riesgos en el uso de las maquinarias, instrumentos y materiales de trabajo que ordenen las Leyes, Reglamentos y Disposiciones Gubernativas, en caso de incumplimiento serán objetos de sanciones conforme a la Ley, esto será verificado periódicamente por los Inspectores de Higiene y Seguridad del Trabajo.

CAPITULO XXII DE LOS SUB – CONTRATISTAS

- ARTO.184 El establecimiento principal exigirá fehacientemente a los contratistas y sub-contratistas el cumplimiento de las obligaciones legales en materia de prevención de riesgos laborales, en caso contrario responderá solidariamente por los daños, perjuicios ocasionados a los obreros.
- ARTO.185 El contratista que usare los servicios de un sub-contratista de mano de obra le exigirá que esté inscrito en el registro correspondiente del INSS.
- ARTO.186 Corresponde a los contratistas y sub-contratistas darle cumplimiento a la Disposiciones Legales que en materia de prevención corresponde para con sus obreros y las indicadas en el presente Reglamento.

CAPITULO XXIII DISPOSICIONES FINALES

- ARTO.187 Es facultad del Ministerio del Trabajo, a través de la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo velar por el cumplimiento del presente Reglamento.

Compilación de Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo

- ARTO.188 Todos los asuntos no contemplados en el presente Reglamento, se regirán por las disposiciones de nuestras leyes laborales vigentes.
- ARTO.189 El Ministerio del Trabajo, en coordinación con el Consejo Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo, previa consulta con las organizaciones sindicales y empresariales, modificará la presente Norma, en base a la experiencia de su aplicación y en los avances del progreso técnico.
- ARTO.190 El presente Reglamento entrará en vigencia a partir de su publicación en cualquier medio de Comunicación Social, sin perjuicio de su publicación posterior en "La Gaceta" Diario Oficial.

Dado en la Ciudad de Managua, a los veinticinco días del mes de Junio de Mil Novecientos Noventa y Nueve.-

Dr. Wilfredo Navarro Moreira
Ministro del Trabajo

NORMA MINISTERIAL SOBRE LAS DISPOSICIONES BASICAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO APLICABLES A LOS EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS (RIESGOS ELECTRICOS).

El Ministerio del Trabajo, quien preside el Consejo Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo, en uso de sus facultades que le confiere la Ley No. 290, Ley de Organización, Competencia y Procedimiento del Poder Ejecutivo, La Gaceta, Diario Oficial No. 102 del 03 de Junio de 1998 y el Decreto 71-98 Reglamento a la Ley 290, Ley de Organización, Competencia y Procedimiento del Poder Ejecutivo, La Gaceta, Diario Oficial, No. 205 y 206 del 30 y 31 de Octubre de 1998, y a la Resolución Ministerial de Higiene y Seguridad del Trabajo (Publicado en La Gaceta No. 165 del 1 de Septiembre de 1993) ha tenido a bien disponer: La Resolución Ministerial de Higiene y Seguridad del Trabajo relativa a la Norma Ministerial sobre las Disposiciones Básicas de Higiene y Seguridad del Trabajo aplicables a los Equipos e Instalaciones Eléctricas: (Riesgos Eléctricos).

CONSIDERANDO

Primero:

Que el artículo 82, inc. 4, de la Constitución, reconoce el derecho de los trabajadores a unas condiciones de trabajo que "garanticen la integridad física, la salud, la higiene y la disminución de los riesgos profesionales para hacer efectiva la seguridad ocupacional del trabajador".

Segundo:

Que en la Resolución Ministerial de Higiene y Seguridad del Trabajo, se establecen las medidas mínimas que, en materia de higiene y seguridad del trabajo, deben desarrollarse para proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en el desempeño de sus tareas.

Tercero:

Que en el Arto. 3ero. De la citada Resolución se establece que el Ministerio del Trabajo, a través de las correspondientes disposiciones determinará los requisitos mínimos que deben reunir las empresas en materia de prevención de riesgos laborales, de acuerdo con las normas e instructivos que publique, relativas, entre otras cosas, a los ámbitos que se mencionan en el Anexo 1.

Cuarto:

Que conforme al artículo 4to. de la citada Resolución, corresponde consultar al Consejo Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo, las disposiciones que se desarrollan en los ámbitos contemplados en su Anexo 1.

Quinto:

Que entre los ámbitos relacionados en el Anexo 1 de la citada Resolución figura en sexto lugar "Utilización de la Electricidad".

Sexto:

Que siguiendo los procedimientos adecuados y previa consulta con el Consejo Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo, este Ministerio ha resuelto disponer la siguiente:

NORMA MINISTERIAL SOBRE LAS DISPOSICIONES BASICAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO APLICABLES A LOS EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS (SEXTA NORMA ESPECIFICA CON ARREGLO AL ARTICULO 3ERO. DE LA RESOLUCION MINISTERIAL DEL 26 DE JULIO DE 1993).

**CAPITULO UNICO
OBJETO Y AMBITO DE APLICACIÓN**

- Artículo 1. La presente Resolución establece las disposiciones básicas de Higiene y Seguridad del Trabajo aplicables a los Equipos e Instalaciones Eléctricas, con el objetivo de prevenir o limitar el riesgo de contacto con la corriente eléctrica.
- Artículo 2. La presente Resolución se aplicará con carácter complementario a lo dispuesto en el Código de Instalaciones Eléctricas de Nicaragua (CIEN).

**CAPITULO II
DEFINICIONES**

- Artículo 3. Según la presente Resolución, se considerará:

Riesgo de contacto con la corriente eléctrica: la posibilidad de circulación de una corriente eléctrica a través del cuerpo humano.

Tensión de contacto: la diferencia de potencial que, durante un defecto de aislamiento, puede resultar aplicada al cuerpo humano.

Tensión de defecto: la diferencia de potencial que aparece a causa de un defecto de aislamiento, entre dos masas, entre una masa y un elemento conductor o entre una masa y tierra.

Tensión de seguridad: la tensión que puede ser aplicada al cuerpo humano sin peligro:

En emplazamientos secos..... : 50 voltios.

En emplazamientos húmedos o mojados..... : 24 voltios.

En emplazamientos sumergidos..... : 12 voltios.

Partes activas: los conductores y piezas conductoras bajo tensión en servicio normal.

Contacto eléctrico directo: es el contacto de persona con parte activa de un circuito, herramientas o equipos eléctricos.

Contacto eléctrico indirecto: es el contacto de persona con parte activa de un circuito, herramientas o equipos eléctricos puestos accidentalmente bajo tensión y/o desprendimiento por casos fortuitos de líneas aéreas en baja o alta tensión.

Local Eléctrico: Es aquel local o parte del local cercada con malla o medio en el que están instalados equipos eléctricos y el que es accesible únicamente para el personal

de servicios especializado.

Conexión Neutro: Es el acoplamiento de piezas del equipo eléctrico que están sujetas a proyección contra contacto indirecto con el hilo nulo o mediano de múltiples conexión a tierra, atendiéndose a exigencias adicionales.

Aislamiento Protector: Es la separación de las partes energizadas de las piezas que están sujetas a protección contra contacto indirecto con aislamiento doble o reforzado de medidores fijos y móviles de material baquelita y fibra de vidrio.

Puesta a Tierra: Los circuitos de tierra tienen que realizarse con conductores desnudos, sin aislamiento, de forma visible y de tal forma que no resulte fácil su deterioro por acciones mecánicas o químicas.

Los conductores puesta a tierra han de tener un contacto eléctrico perfecto, tanto con las partes metálicas que se desea poner a tierra, como con la placa o electrodo que constituye la toma de tierra propiamente dicha.

Tensión de Paso: Cuando una persona se encamina paso a paso hacia el lugar de toma de tierra, está sometida a una tensión entre los dos pies que se denomina tensión de paso, la tensión de paso puede resultar peligroso cuando la toma de tierra no es suficientemente profunda.

Zona de Peligro: Espacio en el cual es posible la acción sobre el trabajador de los factores de producción peligrosos y nocivos.

Responsable de Trabajo: Es la persona que atiende el cumplimiento de todas las medidas de seguridad y de trabajo de la parte eléctrica, necesaria para iniciar o permitir el acceso al Área de Trabajo y la ejecución de las operaciones en máquinas, equipos o circuitos eléctricos.

CAPITULO III OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR

Artículo 4. El empleador deberá prever y garantizar que no se realice ningún trabajo sobre un equipo o una instalación eléctrica, mientras no se hayan tomado las precauciones necesarias, conforme a lo dispuesto en la presente Resolución, para evitar o reducir dentro de los límites de seguridad, el riesgo de contacto con la corriente eléctrica.

Artículo 5. El empleador o su representante a todos los niveles de Dirección están obligados a cumplir todas las medidas necesarias para eliminar o reducir al mínimo los Riesgos de Seguridad y Salud de los Trabajadores que se hallan bajo su control y en particular:

- a) Deberá de prever y garantizar que no se realice ningún trabajo sobre un equipo o una instalación eléctrica, mientras no se hayan tomado las precauciones necesarias, conforme a lo dispuesto en la presente Resolución,

- para evitar o reducir dentro de los límites de seguridad, el riesgo de contacto con la corriente eléctrica.
- b) Suspender de inmediato las actividades que impliquen un Riesgo Laboral Grave e Inmediato, tomando las medidas apropiadas de evacuación y control.
 - c) Realizar controles periódicos de las condiciones de trabajo, y examinar la actividad de los trabajadores, en la prestación de sus servicios, para detectar y corregir situaciones potencialmente peligrosas.
 - d) Proporcionar oportunamente a los trabajadores los equipos de trabajo, instrumentos y materiales necesarios y adecuados para ejecutar el trabajo en óptimas condiciones, practicándoles periódicamente las pruebas eléctricas y/o dieléctricas a los que ameriten.
 - e) Proporcionar gratuitamente a los trabajadores Equipos de Protección Personal adecuados para la protección contra los Riesgos de Accidentes, darle su mantenimiento, reparación adecuada y sustituirlo cuando el caso lo amerite.
 - f) El jefe de cuadrilla o encargado del trabajo, tiene especial obligación de supervisar permanentemente los métodos de trabajo, el buen estado de los equipos y herramientas y el respeto a las normas de seguridad.
 - g) La empresa está en la obligación de brindarle a los trabajadores de nuevo ingreso un adiestramiento e instrucción en materia de Higiene y Seguridad del Trabajo.
 - h) Informar y capacitar periódicamente a los trabajadores de los Riesgos relacionados con su actividad, así como los peligros que éstos implican para su salud.
 - i) El empleador deberá reportar al Ministerio del Trabajo todos los Accidentes, conforme lo establecido en el Arto. 6, Apto. 2, inc. h) de la Resolución Ministerial de Higiene y Seguridad del Trabajo, del 1 de Septiembre de 1993, publicada en La Gaceta No. 165 y del Arto. 113, Inc. a) del Código del Trabajo.
 - j) Constituir Comisiones Mixtas de Higiene y Seguridad, conforme lo dispuesto en la Resolución Ministerial sobre las Comisiones Mixtas de Higiene y Seguridad del Trabajo en las Empresas, del día 8 de Septiembre de 1993, que velará por el cumplimiento de las disposiciones en materia de Higiene y Seguridad.
 - k) El empleador garantizará los exámenes médicos preempleo para determinar aptitud de los trabajadores y periódicos en función de la actividad que realizan.

- l) Se garanticen la investigación de todos los Accidentes de Trabajo y se tomen las medidas correctivas apropiadas.
- m) Cumplir con las disposiciones técnicas de Higiene y Seguridad que le hagan los Organismos rectores de esta materia.
- n) El empleador reproducirá y distribuirá a todos los trabajadores, la presente Resolución en cantidades necesarias a fin de darle a conocer a todos los trabajadores, el contenido y regulaciones establecidas en ella.
- ñ) Todo empleador tiene la obligación de solicitarle a los contratistas y/o sub – contratistas la respectiva Licencia de Apertura de Empresa en materia de Higiene y Seguridad del Trabajo, extendida por el Ministerio del Trabajo.

CAPITULO IV OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES

Artículo 6. Los trabajadores del Sector Eléctrico deberán observar lo siguiente:

- a) Cumplir con las instrucciones y regulaciones de Higiene y Seguridad del Trabajo que impulse el empleador, incluyendo las de la presente Resolución.
- b) Velarán de manera responsable por su propia Seguridad y Salud y por la de las personas que puedan verse afectadas por sus acciones u omisiones en el trabajo.
- c) Asistir a los cursos, seminarios y conferencias que le sean impartidos, así como obtener conocimientos y habilidades que su especialidad lo requiera.
- d) Mantener y utilizar conforme a las normas establecidas los Equipos de Protección Personal que el empleador pone a su disposición.
- e) Revisar el Equipo de Protección Personal antes y después de sus labores, para constatar su correcto estado de conservación en que se encuentra e informar de inmediato al supervisor de Higiene y Seguridad y/o Jefes de Cuadrillas.
- f) Colaborar en el cumplimiento de los Planes de Higiene y Seguridad del Trabajo a través de la Comisión Mixta de Higiene y Seguridad de la Empresa.
- g) Informar de inmediato al Jefe de cuadrilla y/o supervisor de Higiene y Seguridad, de la existencia de Riesgos Laborales inminentes que pongan en peligro a él, a sus compañeros, equipos y otros.
- h) Impulsar con el empleador las medidas necesarias para que se cumplan los deberes y responsabilidades ocasionados a éste en virtud de las disposiciones contenidas en esta Resolución.

- i) Colaborar en la verificación de su estado de su salud mediante la práctica de reconocimiento médico preventivo, y otras pruebas de verificación que se realicen.

CAPITULO V OBLIGACIONES DE LOS CONTRATISTAS Y SUB – CONTRATISTAS

- Artículo 7. El establecimiento principal exigirá fehacientemente a los contratistas y sub – contratistas el cumplimiento de las Obligaciones Legales en materia de Prevención de Riesgos Laborales, establecidas en el Código del Trabajo y demás Reglamentos, Normativas en materia de Higiene y Seguridad del Trabajo. En caso contrario responderá solidariamente por los daños y perjuicios ocasionados a los trabajadores.
- Artículo 8. El contratista que usare los servicios de un sub – contratista de mano de obra le exigirá que esté inscrito en el Registro correspondiente del Instituto Nicaragüense de Seguridad Social.
- Artículo 9. Corresponde a los contratistas y sub – contratistas darle cumplimiento a las Disposiciones Legales que en materia de Prevención corresponde para con sus trabajadores y las indicadas en la presente Resolución.

CAPITULO VI EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL

- Artículo 10. Los trabajadores deben ser provistos de Equipos de Protección Personal gratuitamente para proporcionar seguridad contra eventuales Riesgos que le pueden traer como consecuencia accidentes en ocasión de su trabajo, consistente entre otros:
- a) Guantes dieléctricos (de acuerdo al tipo de voltaje con que se trabaja).
 - b) Botas dieléctricas (de acuerdo al tipo de voltaje con que se trabaja).
 - c) Casco de Protección para la Cabeza (clase A y B).
 - d) Arnés, Cinturones y Faja de Seguridad.
 - e) Espolones.
 - f) Gafas contra impactos, flamazos o proyección de partículas.
 - g) Ropa de trabajo.
 - h) Chalecos fluorescentes.
 - i) Capote.
- Artículo 11. La empresa deberá de efectuar estudio de las necesidades de Equipos de Protección

Personal para cada puesto de trabajo en relación a los Riesgos a que están expuestos.

- Artículo 12. El empleador debe de garantizar una revisión periódica del estado de los Equipos de Protección Personal y verificar el uso obligatorio por parte de los trabajadores, además garantizará la reposición inmediata de estos equipos cuando presenten deterioro.
- Artículo 13. Mientras los operarios trabajen en circuitos o instalaciones sometidos a tensión, usarán ropa sin accesorios metálicos y evitarán el uso innecesario de objetos metálicos o equipos inflamables, llevarán las herramientas y utensilios en fundas y utilizarán el correspondiente Equipo de Protección Personal, de acuerdo a los niveles de tensión que se esté laborando (casco, guante, calzado aislante de la electricidad).
- Artículo 14. La utilización y mantenimiento de los Equipos de Protección Personal deberán efectuarse conforme a las instrucciones que se describen en la Resolución Ministerial sobre "Los Equipos de Protección Personal".

CAPITULO VII FORMACION DE LOS TRABAJADORES

- Artículo 15. Todo empleador tomará las medidas necesarias para garantizar que los trabajadores reciban una formación suficiente y adecuada sobre los riesgos que implica la utilización de la electricidad y las medidas de precaución que se han adoptado para prevenir cualquier contacto con la corriente eléctrica, conforme a lo establecido en el Artículo 7 de la Resolución Ministerial de Higiene y Seguridad del Trabajo del 26 de Julio de 1993 y a lo dispuesto en el Arto. 105 del Código del Trabajo.
- Artículo 16. La utilización de los equipos e instalaciones eléctricas que requieran un conocimiento específico por parte del operario, quedará reservado a los trabajadores que se designen para ello y que posean la debida acreditación.

CAPITULO VIII HERRAMIENTAS Y EQUIPOS DE TRABAJO

- Artículo 17. Al realizar trabajos en equipos o circuitos eléctricos, el empleador debe suministrar las siguientes herramientas y equipos de trabajo, entre otros:
- f) Verificadores (detectores) de ausencia de tensión.
 - g) Pértigas de expoxiglas (fibra de vidrio).
 - h) Alfombras aislantes, plataformas aislantes.
 - i) Mangueras protectoras.
 - j) Escaleras portátiles de fibra de vidrio o madera.

Artículo 18. Las herramientas para operar en líneas energizadas de alta tensión, por ningún motivo deben violarse las normas del fabricante para el uso, ni usarla en fines distintos para las que fueron diseñadas.

Artículo 19. En trabajos con las máquinas de elevación en líneas aéreas o en proximidad de las mismas, se admiten únicamente en los casos cuando la distancia por aire entre la parte funcional, cualquiera que fuese su posición y el hilo más próximo energizado es menor que:

Voltaje		Distancia Mínima de Aproximación.
a)	En líneas con tensión de hasta 1 kv.	1 mt.
b)	En líneas con tensión de 1.1 hasta 33 kv.	2.5 mts.
c)	En líneas con tensión de 34 hasta 140 kv.	4 mts.
d)	En líneas con tensión de 141 hasta 250 kv.	5 mts.
e)	En líneas con tensión de 251 hasta 500 kv.	9 mts.

Artículo 20. Los equipos de elevación que se utilicen en líneas energizadas, deben de poseer Boon aislado y contar con conexión a tierra temporal, y deben ser operados por personal debidamente capacitado y autorizado para ello.

Artículo 21. Queda prohibido realizar trabajos con máquinas elevadoras defectuosas o en mal estado. Antes de comenzar los trabajos deberán vigilarse la seguridad de las armaduras que sujetan los cabrestantes, los tensores y los demás mecanismos y en el transcurso del trabajo deberá de vigilarse la estabilidad de estas, así como también de los acoplamientos.

CAPITULO IX ACCESO A LAS INSTALACIONES ELECTRICAS.

Artículo 22. Los lugares de paso o accesos a las instalaciones eléctricas deben tener un trazado y dimensiones que permitan el tránsito cómodo y seguro, estando libre de objetos que puedan dar lugar a accidentes o que dificulten la salida en caso de emergencia.

CAPITULO X TRABAJOS EN BAJA Y ALTA TENSIÓN.

Artículo 23. Las instalaciones y equipos eléctricos que trabajen en baja y alta tensión, deberán cumplir las condiciones que se describen en los Capítulos XII al XXIV de la presente Resolución, respetando igualmente, las instrucciones que se describen en la Resolución Ministerial sobre Equipos de Trabajo.

CAPITULO XI

TRABAJOS EN LOCALES CON RIESGOS ESPECIALES.

Artículo 24. En los locales con Riesgos Eléctricos Especiales se adoptarán las medidas de seguridad, especialmente en aquellas industrias en las que se manipulen o almacenen materiales muy inflamables, tales como detonadores o explosivos en general, municiones, refinerías y depósitos.

Igualmente, en los emplazamientos cuya humedad relativa alcance o supere el 50% - 60% en los locales mojados o con ambiente corrosivo.

Artículo 25. Para evitar peligros por la corriente estática y especialmente que produzcan chispas en ambientes inflamables, se adoptarán las indicaciones que se describen en el Capítulo XXV de la presente Norma.

Artículo 26. En los locales que dispongan de baterías de acumuladores se adoptarán las medidas de prevención que se indican en el Capítulo XXVI de la presente Norma.

CAPITULO XII RIESGOS ELECTRICOS (BAJA TENSION)

Conductores

Artículo 27. Los conductores eléctricos fijos estarán debidamente polarizados respecto a tierra.

Artículo 28. Los conductores portátiles y los suspendidos no se instalarán ni emplearán en circuitos que funcionen a tensiones superiores a 250 voltios, a menos que dichos conductores estén protegidos por una cubierta de caucho o polietileno.

Artículo 29. No deberán emplearse conductores desnudos (excepto en caso de polarización), en todo caso se prohíbe su uso:

- 1.- En locales de trabajo en que existan materiales muy combustibles o ambientes de gases, polvo o productos inflamables.
- 2.- Donde pueda depositarse polvo en los mismos, como en las fabricas de cemento, harina, hilatura, etc.

Artículo 30. Los conductores desnudos, o cuyo revestimiento aislante sea insuficiente, se encontrarán fuera del alcance de las manos, y cuando esto no sea posible, serán eficazmente protegidos con el objeto de evitar cualquier contacto.

Artículo 31. Los conductores o cables para instalaciones en ambientes inflamables, explosivos o expuestos a la humedad, corrosión, etc., estarán homologados para este tipo de riesgo.

Artículo 32. Los conductores de baja tensión deberán estar debidamente canalizados de acuerdo al Código de Instalaciones Eléctricas de Nicaragua (CIEN).

CAPITULO XIII INTERRUPTORES Y CORTA CIRCUITOS DE BAJA TENSION

- Artículo 33. Los interruptores, fusibles, breaker y/o corta circuitos no estarán descubiertos, a menos que estén montados de tal forma que no puedan producirse proyecciones ni arcos eléctricos o deberán estar completamente cerrado de manera que se evite contacto fortuito de personas u objetos.
- Artículo 34. Se prohíbe el uso de interruptores de palanca o de cuchillas que no estén debidamente protegidos. Los interruptores situados en locales de carácter inflamable o explosivo se colocarán fuera de la zona de peligro, cuando esto sea imposible, estarán cerrados en cajas antideflagrantes o herméticas, según el caso, las cuales no se podrán abrir a menos que la fuente de energía eléctrica esté cerrada.
- Artículo 35. Los fusibles montados en tableros de distribución serán de construcción tal, que ningún elemento a tensión podrá tocarse y estarán instalados de tal manera que los mismos:
1. Puedan desconectarse por medio de un conmutador o automáticamente, antes de ser accesibles.
 2. Puedan manipularse convenientemente por medio de herramientas aislantes apropiadas.
- Artículo 36. Los motores eléctricos estarán provistos de cubiertas permanentes u otros resguardos apropiados dispuestos de tal manera que prevengan el contacto de las personas u objetos, a menos que:
- a. Estén instalados en locales destinados exclusivamente para el montaje de motores, y aislados de otros puestos de trabajo.
 - b. Estén instalados en alturas no inferior a tres metros sobre el piso o plataforma de trabajo, o sea de tipo cerrado.
- Artículo 37. Nunca se instalarán motores eléctricos que no tengan el debido blindaje antideflagrante o que sea de tipo antiexplosivo, probado en contacto o proximidad con materias fácilmente combustibles, ni en locales cuyos ambientes contengan gases, partículas o polvos inflamables o explosivos.
- Artículo 38. Los tableros de distribución para el control individual de los motores serán de tipo blindado y todos sus elementos a tensión estarán en un compartimiento cerrado.

CAPITULO XV EQUIPOS Y HERRAMIENTAS PORTATILES

- Artículo 39. La tensión de alimentación en las herramientas eléctricas portátiles de cualquier tipo no podrá exceder a 250 voltios con relación a tierra. Si están provistos de motor

tendrán dispositivos para unir las partes metálicas accesibles del mismo a un conductor debidamente polarizado.

- Artículo 40. En aparatos y herramientas que no lleven dispositivos que permitan unir sus partes metálicas accesibles a un conductor de protección, su aislamiento corresponderá en todas sus partes a un doble aislamiento.
- Artículo 41. Cuando se empleen herramientas eléctricas portátiles en emplazamientos muy conductores, estas estarán alimentadas por una tensión no superior a 24 voltios, si no son alimentadas por medio de un transformador de separación de circuitos.
- Artículo 42. Las lámparas eléctricas portátiles tendrán mango aislante y un dispositivo protector de lámpara de suficiente resistencia mecánica, cuando se empleen de sobre suelos, parámetros o superficies que sean buenos conductores, no podrá exceder su tensión de 24 voltios, si no son alimentadas por medio de transformadores de separación de circuitos.

CAPITULO XVI MAQUINAS DE ELEVACION Y TRANSPORTE

- Artículo 43. Las máquinas de elevación y transporte se pondrán fuera de servicio mediante un interruptor unipolar general accionado a mano, colocado en el circuito principal y fácilmente identificado.
- Artículo 44. Los ascensores y sus estructuras metálicas, motores y paneles eléctricos de las máquinas elevadoras, deberán estar polarizados.
- Artículo 45. Las vías de rodamiento de las grúas de taller estarán unidas a un conductor de protección.
- Artículo 46. Antes de comenzar los trabajos, el ejecutor debe verificar el buen estado de las máquinas de elevaciones necesarias y sus dispositivos auxiliares.
- Artículo 47. El buen estado de las máquinas elevadoras de carga debe ser chequeado en marcha sin carga, verificando los frenos, los limitadores, los indicadores de capacidad de carga y la señalización.
- Artículo 48. El chequeo debe realizarse lejos de los hilos energizados.
- Artículo 49. Los equipos de elevación deberán cumplir con lo dispuesto en los Arto. 20 y 21, Cap. VIII referido a las Herramientas y Equipos de Trabajo contenidos en la presente Norma.

CAPITULO XVII

SOLDADURA ELECTRICA

Artículo 50. En la instalación y utilización de soldadura eléctrica deben tomarse en cuenta las siguientes medidas:

1. Las masas de cada aparato de soldadura estarán puestas a tierra, así como uno de los conductores del circuito de utilización para la soldadura. Será admisible la conexión de uno de los polos del circuito de soldeo a estas masas, cuando por su puesta a tierra no se provoquen corrientes parásitas de intensidad peligrosa, en caso contrario, el circuito de soldeo estará puesto a tierra en el lugar de trabajo.
2. La superficie exterior de los portaelectrodos a mano y en lo posible sus mandíbulas, estarán aislados.
3. Se procurará que los bornes de conexión de los circuitos de alimentación de los aparatos manuales de soldadura estén cuidadosamente aislados.
4. Cuando los trabajos de soldadura se realicen en locales muy conductores, no se emplearán tensiones superiores a 110 o 220 voltios. En otro caso, la tensión en vacío entre el electrodo y la pieza a soldar, no superará 90 voltios en corriente alterna y 120 voltios en corriente continua. El amperaje a aplicarse está en dependencia del material base a soldar.
5. En locales muy conductores, el equipo de soldadura debe estar colocado en el exterior del recinto en el que opera el trabajador.
6. Al soldador y a su ayudante, se les proporcionará todo el equipo de protección necesario para esta actividad, conforme a lo dispuesto en la Resolución Ministerial de "Equipos de Protección Personal".
7. No se debe realizar trabajo de soldadura, ni se pueden autorizar equipos de soldadores en locales húmedos.

CAPITULO XVIII

TRABAJOS DE REPARACION EN INSTALACIONES DE BAJA TENSION

Artículo 51. Antes de iniciar cualquier trabajo de reparación en baja tensión, se procederá a identificar el conductor o instalación en donde se tiene que efectuar el mismo. Todas las instalaciones serán consideradas bajo tensión mientras no se compruebe lo contrario, la verificación de la ausencia de tensión debe realizarse mediante el uso de aparatos y/o equipos adecuados (detectores de tensión), además del equipo de protección personal (cascos, gafas, calzado), se emplearán en cada caso: banquetas, alfombras o pértigas aislantes.

Artículo 52. No se restablecerá el servicio al finalizar los trabajos sin comprobar que no existe peligro alguno para el personal y equipos.

CAPITULO XIX

TRABAJOS EN LINEAS ELECTRICAS AEREAS

Artículo 53. En los trabajos en líneas eléctricas aéreas, se considerará a efecto de seguridad, la tensión nominal del sistema y se conservarán las siguientes distancias de seguridad:

	Voltaje	Distancia de Seguridad
1	hasta 6.6 kv.	0.3 mts.
6.7	hasta 13.8 kv.	0.6 mts.
14.4	hasta 33.3 kv.	0.9 mts.
34	hasta 125 kv.	3 mts.
126	hasta 250 kv.	4.5 mts.
251	hasta 330 kv.	7.5 mts.

Artículo 54. Se suspenderá el trabajo cuando haya lluvia o tormenta eléctrica próxima al lugar del trabajo.

Artículo 55. En las líneas de dos o más circuitos, no se realizarán trabajos en uno de ellos en tensión, si para su ejecución fuera necesario mover los conductores o pudiera producirse un contacto entre ellos, aunque fuera accidental.

Artículo 56. En los trabajos a efectuar en los postes de tendido eléctrico se emplearán, además del correspondiente Equipo de Protección Personal, cascos protectores con barbiquejo, espolones y cinturones de seguridad.

Artículo 57. Cuando en este trabajo se empleen vehículos dotados de cabrestantes o grúas, el conductor deberá evitar no solo el contacto con las líneas en tensión, sino también la excesiva cercanía que pueda provocar una descarga a través del aire. Los restantes operarios permanecerán alejados del vehículo y en el caso accidental, al entrar en contacto sus elementos elevados con líneas en tensión, el conductor permanecerá en el interior de la cabina hasta que se elimine el contacto con las líneas en tensión.

CAPITULO XX TRABAJO CON REDES SUBTERRANEAS Y DE TIERRA

Artículo 58. Antes de efectuar el corte en un cable eléctrico subterráneo, se comprobará la ausencia de tensión en el mismo y a continuación, se pondrá en cortocircuito y a tierra los terminales más próximos.

Artículo 59. Para interrumpir la continuidad del circuito de una red a tierra en servicio, se colocará previamente un puente conductor a tierra en el lugar de corte y la persona que realice este trabajo estará completamente aislada.

Artículo 60. En las aperturas de zanjas o excavaciones, para la reparación de cables subterráneos, se colocarán previamente barreras u obstáculos, así como la señalización correspondiente.

Artículo 61. En el interior de recintos aislados o en instalaciones subterráneas que no puedan ser ventiladas desde el interior, el operario que deba entrar en ellas, llevará un equipo de protección de respiración autónoma y un cinturón de seguridad o salvavidas, que sujetará por el otro extremo un compañero de trabajo desde el exterior.

Artículo 62. En las redes subterráneas se suspenderá todo trabajo que se realice en ellas, si la prueba de verificación de ausencia de tensión resultare mayor que cero.

CAPITULO XXI INSTALACIONES DE ALTA TENSION

Conductores Eléctricos

Artículo 63. Los conductores eléctricos fijos estarán debidamente aislados respecto a tierra.

Artículo 64. Los conductores subterráneos en bandeja (canaletas o tuberías) se instalarán y emplearán en circuitos que funcionen a tensiones superiores a 13,800 voltios, pero estarán protegidos por una cubierta de polietileno.

Artículo 65. Los conductores suspendidos se instalarán y se emplearán en circuitos que funcionen a tensiones superiores a 13,800 voltios, y se encontrarán fuera del alcance de las personas.

Artículo 66. No deberán emplearse conductores suspendidos desnudos. En todo caso se prohíbe su uso en:

1. Locales de trabajos en que existan materiales muy combustibles o ambientales de gases, polvo o productos inflamables.
2. Donde pueda depositarse polvo en los mismos, como en las fábricas de cemento, harina, hilatura, etc.

Artículo 67. Los conductores desnudos, o cuyo revestimiento aislante sea insuficiente se encontrarán fuera del alcance de las manos, y cuando esto no sea posible, serán eficazmente protegidos al objeto de evitar cualquier contacto.

Artículo 68. Los conductores o cables para las instalaciones en ambientes inflamables, explosivos o expuestos a la humedad, corrosión, etc., serán homologados para este tipo de riesgo.

Artículo 69. En el diseño de los soportes (postes y torres) se deberán aplicar factores de seguridad que pueden ser del orden siguiente:

- a) Postes de madera: 3.5 máximo (comúnmente se toma 2.0)
- b) Postes de concreto reforzado: 3.5 máximo (un valor común es 2.0)
- c) Estructuras de acero o hierro: 2.5 máximo

Artículo 70. La altura mínima de los conductores sobre el suelo en función de la tensión de la

línea deberá ser del orden siguiente:

Tensión Eléctrica de Operación de los conductores	Altura mínima de los conductores sobre el nivel del suelo.
No mayor de 750 Volt. C. A.	5.9 m.
No mayor de 66 KA, C. A.	6.15 m.
De 66 KV a 115 KV, C. A.	6.52 m.
De 115 KV a 165 KV, C. A.	6.80 m.
Mayores de 165 KV y hasta 230 KV.	7.10 m.

- Artículo 71. El voltaje a aplicar en los conductores de alta tensión está en dependencia de las características nominales permisibles del conductor a utilizar.
- Artículo 72. Se prohíbe manipular conductores desnudos y/o forrados estando en servicio (energizado).
- Artículo 73. Todos los conductores tendrán secciones suficientes para que el coeficiente de seguridad (o carga de ruptura), en función de los esfuerzos mecánicos que soporten, no sea inferior a 3.

Inaccesibilidad a las Instalaciones de Alta Tensión

- Artículo 74. Todo trabajo que tenga que realizarse en el sistema de generación, transmisión y distribución perteneciente a la Empresa Suministradora de Energía Eléctrica, deberá contar con una autorización previa de despeje del Despacho Nacional y/o Despacho Regional de Energía.
- Artículo 75. Todo recinto de una instalación de alta tensión debe estar protegido desde el suelo por un cierre metálico o de concreto, con una altura mínima de 2.50 mts. Provisto de señales de advertencia de peligro de alta tensión y dotado de sistemas de cierre que impidan el acceso a las personas no autorizada.
- Artículo 76. Los interruptores de gran volumen de aceite o de otro líquido inflamable, sean o no automáticos, cuya maniobra se efectúe manualmente, estarán separados de su mecanismo de accionamiento por una protección o resguardo adecuado, con el objeto de proteger al personal de servicio contra los efectos de una posible proyección de líquido o de arco eléctrico en el momento de la maniobra.
- Artículo 77. Los lugares de paso y acceso deben ser amplios y estar libres de obstáculos.
- Artículo 78. Se prohíbe almacenar mercancías en sus inmediaciones a las instalaciones de alta tensión.
- Artículo 79. Queda prohibido abrir o retirar los resguardos de protección de las celdas de una instalación eléctrica de alta tensión, antes de dejar sin tensión los conductores y aparatos contenidos en ella. Recíprocamente, se prohíbe dar tensión a los conductores y aparatos situados en una celda sin cerrar previamente el resguardo

de protección.

CAPITULO XXII TRABAJOS EN INSTALACIONES DE ALTA TENSION

Artículo 80. Se deberán tomar las siguientes precauciones:

1. Abrir con corte visible todas las fuentes de tensión, mediante interruptoras y seccionadoras que aseguren la imposibilidad de su cierre intempestivo.
2. Enclavamiento o bloqueo, si es posible, de los aparatos de corte (realizar bloqueo físico, eléctrico, mecánico o hidráulico).
3. Reconocimiento de la ausencia de tensión en toda instalación, mediante aparatos y equipos adecuados.
4. Colocar las señales de seguridad precisas, delimitando las zonas de trabajo.

Artículo 81. Al realizar labores en líneas (circuitos) desenergizados, se debe tomar en cuenta las siguientes medidas:

1. Verificar que los puentes eléctricos (Jumper), interruptores o cortacircuitos que aíslan la zona de trabajo, se encuentren efectivamente abiertos.
2. Instalar indicativos de seguridad en los puntos de aperturas de los circuitos.
3. Instalar el sistema de puesta a tierra en posibles puntos de alimentación del circuito en que se trabajará, éstos deben ser instalados después de verificar la ausencia de energía.

Artículo 82. Este tipo de trabajo deberá realizarlo personal especializado con el material y herramientas debidamente aisladas.

Artículo 83. Para el aislamiento eléctrico del personal que maniobre en alta tensión aparatos de corte, incluidos interruptores, se utilizarán en función de las necesidades: pértigas aislantes, guantes aislantes, banqueta aislante o alfombra aislante. En los mandos de los aparatos de corte, se colocarán letreros que indiquen cuando proceda, que no pueden maniobrarse.

Artículo 84. En trabajos y maniobras en transformadores se deberán tomar las siguientes medidas:

1. El circuito secundario de un transformador deberá estar siempre cerrado a través de los aparatos de alimentación o en cortocircuito, teniendo cuidado de que nunca quede abierto.

2. Cuando se manipulen aceites, se tendrán a mano los elementos adecuados para la extinción de incendios.

CAPITULO XXIII TRABAJOS EN LAS PROXIMIDADES DE INSTALACION DE ALTA TENSION EN SERVICIO

Artículo 85. En caso que sea necesario hacer el trabajo en la proximidad inmediata de conductores o aparatos de alta tensión no protegidos, se realizará en las condiciones siguientes:

1. Atendiendo las instrucciones que para cada caso en particular oriente el Responsable de Trabajo.
2. Bajo la vigilancia del Responsable de Trabajo, quién deberá garantizar el control permanente de las medidas de seguridad.

Artículo 86. Si a pesar de las medidas de seguridad adoptadas, el peligro no desapareciera, será necesario solicitar la correspondiente autorización para la apertura del (los) despeje de circuito (s) eléctrico (s) a la instancia correspondiente.

CAPITULO XXIV RESTABLECIMIENTO DEL SERVICIO AL TERMINAR UN TRABAJO EN UNA INSTALACION DE ALTA TENSION

Artículo 87. Sólo se restablecerá el servicio de una instalación eléctrica de alta tensión, cuando se tenga la completa seguridad de que no queda nadie trabajando en ella.

Artículo 88. Las operaciones que conducen a la puesta en servicio de las instalaciones, una vez terminado el trabajo, el Responsable del Trabajo procederá en el siguiente orden:

1. En el lugar de trabajo se retirarán las puestas a tierra y el material de protección complementario. Después de los últimos reconocimientos, dará aviso de que el trabajo ha concluido.
2. Una vez recibida la comunicación que se ha terminado el trabajo, se retirará el material de señalización y se desbloquearán los aparatos de corte.
3. Se deberá comunicar a todo el personal involucrado a que se retiren de los equipos y/o estructuras que soportan los circuitos eléctricos, y que estos volverán a entrar en operación de normalización.
4. El responsable del trabajo realizará un recorrido por toda el área donde trabajó el personal bajo su responsabilidad, garantizando que todo quede operando normal.

CAPITULO XXV ELECTRICIDAD ESTATICA

Artículo 89. Para evitar peligros por electricidad estática y especialmente que produzcan chispas en ambientes inflamables, se adoptarán las siguientes medidas:

- a) Se prohíbe realizar trabajos cuando la humedad relativa del aire sea mayor del 50% - 60%.
- b) Las cargas de electricidad estática que puedan acumularse en los cuerpos metálicos serán neutralizados por medio de conductores a tierra. Especialmente se efectuará esta conexión a tierra:
 1. En los ejes y chumaceras de las transmisiones a correas y poleas.
 2. En el lugar más próximo en ambos lados de las correas y en el punto donde salgan de las poleas, mediante peines metálicos.
 3. En los objetos metálicos que se pintan o barnicen con pistola de pulverización, estas pistolas se conectarán a tierra.

Artículo 90. En sustitución de las conexiones a tierra a que se refiere el artículo anterior, se aumentará un valor suficiente la conductibilidad a tierra de los cuerpos metálicos.

Artículo 91. Para los casos que se indican a continuación se tomarán en cuenta las siguientes medidas:

1. Cuando se trasieguen (trasvasen) fluidos volátiles de un tanque-almacén a un vehículo tanque, la estructura metálica del primero será conectada a la del segundo y también a tierra si el vehículo tiene neumático o llantas de cauchos o plásticos.
2. Cuando se transporten materias finamente pulverizadas por medio de transportadores neumáticos con secciones metálicas, estas secciones se conectarán eléctricamente entre sí, sin soluciones de continuidad, y en toda la superficie del recorrido del polvo inflamable.

CAPITULO XXVI BATERIAS DE ACUMULADORES

Artículo 92. En los locales que dispongan de baterías de acumuladores, se adoptarán las medidas siguientes:

1. Si la tensión de servicio es superior a 250 voltios con relación a tierra, el suelo de los pasillos de servicio será eléctricamente aislante.

2. Cuando entre las piezas desnudas bajo tensión exista una diferencia de potencial superior a 250 voltios, se instalarán de modo que sea imposible para el trabajador, el contacto simultáneo o inadvertido con aquellas.
3. Se mantendrá una ventilación adecuada, que evite la existencia de una atmósfera inflamable o nociva.

Artículo 93. En los cuartos de acumuladores o de baterías, no se permitirá operaciones diferentes para los cuales fueron construidos.

Artículo 94. En las baterías de ácidos se tendrán en cuenta las siguientes precauciones:

1. Se prohíbe fumar y utilizar cualquier elemento incandescente dentro del cuarto de baterías.
2. Antes de entrar en el local donde se depositen las baterías de ácidos, se procederá a una completa ventilación de sus instalaciones, natural o forzada.
3. Todas las manipulaciones con electrolito deben realizarse con la adecuada protección de prendas de seguridad antiácido (guantes y botas de hule, gabacha plásticas, lentes protectores y mascarillas contra vapor).
4. Cuando se prepare el electrolito para baterías se verterá lentamente, siempre el ácido sobre el agua y nunca el agua sobre el ácido, para evitar salpicaduras.
5. Estos locales están provistos de: interruptores y luminarias antiexplosivos.
6. Se prohíbe la instalación de tomacorrientes.

CAPITULO XXVII SANCIONES

Artículo 95. El incumplimiento a las disposiciones contenidas en la presente Resolución serán sancionadas conforme lo establecido en el Reglamento de Inspectores del Trabajo y del Código del Trabajo.

CAPITULO XXVIII DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 96. Para la protección de las personas contra los contactos eléctricos directos, se adoptarán algunas de las siguientes prevenciones:

- 1.- Se alejarán las partes activas de las instalaciones a distancia suficiente del lugar donde las personas habitualmente se encuentran o circulan.
- 2.- Se cubrirán las partes activas con aislamientos apropiados, que conserven sus propiedades y que limiten la corriente de contacto.

- 3.- Se interpondrán obstáculos que impidan todo contacto accidental con las partes activas. Los obstáculos de protección deberán estar fijados en forma segura y resistir los esfuerzos mecánicos usuales.
- 4.- Se colocarán carteles o rótulos de advertencia en lugares visibles para prevenir a las personas del peligro de contacto eléctrico en parte activas de las instalaciones.

Artículo 97. Para la protección de las personas contra los riesgos de contacto eléctrico indirecto se adoptarán, en corriente alterna y continua; uno o varios de los siguientes dispositivos de seguridad dependiendo del caso:

- 1.- Puesta a tierra de las masas, que tengan una resistencia apropiada y estén permanentemente controladas por un dispositivo que indique automáticamente la existencia de cualquier tensión de defecto, o separe automáticamente la instalación o parte de la misma, en la que se haya producido la tensión de defecto a la fuente de energía que lo alimenta.
- 2.- Colocar instalaciones de interruptores diferenciales, que efectúen el corte automático de las corrientes de defectos.
- 3.- Separación de circuitos de utilización de las fuentes de energía por medio de transformadores, manteniendo aislados a tierra todos los conductores del circuito de utilización, incluido el neutro.
- 4.- Por doble aislamiento de los equipos y máquinas eléctricas (equipos o herramientas eléctricas portátiles).
- 5.- Uso del Equipo de Protección Personal adecuado (guantes dieléctricos y calzado de seguridad).

DISPOSICION ADICIONAL

El Ministerio del Trabajo, previa consulta con el Consejo Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo, modificará los Artículos de la presente Resolución en base a los avances del progreso técnico.

DISPOSICION TRANSITORIA

Las empresas o centros de trabajo establecidos con anterioridad a la entrada en vigor de esta Resolución Ministerial dispondrán de un plazo no superior a dos años para modificar las instalaciones y equipos eléctricos que no se adecuen a ellas.

DISPOSICIONES FINALES

PRIMERA: Esta Resolución deroga cualquier otra que se le oponga.

SEGUNDA: La presente Resolución entrará en vigencia a partir de su publicación en cualquier medio de comunicación social, sin perjuicio de su publicación en "La Gaceta" Diario Oficial de la República.

Dada en la ciudad de Managua, a los veintiséis días del mes de Noviembre de mil novecientos noventa y nueve.-

MARIO MONTENEGRO C.
MINISTRO DEL TRABAJO.

RESOLUCION MINISTERIAL RELATIVA A LA NOTIFICACIÓN DE LAS ENFERMEDADES PROFESIONALES

El Ministerio del Trabajo, quién preside el Consejo Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo, en uso de sus facultades que le confiere la Ley No. 290, Ley de Organización, Competencia y Procedimiento del Poder Ejecutivo, La Gaceta, Diario Oficial No. 102 del 03 de Junio de 1998 y el Decreto 71-98 Reglamento a la Ley 290, Ley de Organización, Competencia y Procedimiento del Poder Ejecutivo, La Gaceta, Diario Oficial, No. 205 y 206 del 30 y 31 de Octubre de 1998, ha tenido a bien disponer: La Resolución Ministerial de Higiene y Seguridad del Trabajo relativa a la Notificación de las Enfermedades Profesionales.

CONSIDERANDO

PRIMERO

Que en el Arto. 111 del Código del Trabajo, reconoce a la Enfermedad Profesional como: todo estado patológico derivado de la acción continua de una causa que tenga su origen o motivo en el trabajo o el medio en que el trabajador presta sus servicios y que provoque una incapacidad o perturbación física, psíquica o funcional permanente o transitoria.

SEGUNDO

Que conforme a lo que se establece en el inciso a) del Artículo 113, del Código del Trabajo "Son obligaciones del empleador" Notificar a los organismos competentes los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales ocurridos en su empresa o establecimiento.

TERCERO

Que existen ciertas actividades laborales que afectan o agravan la salud de los trabajadores como consecuencia a los riesgos expuestos.

CUARTO

Que es de urgente necesidad llevar un registro estadístico nacional de las enfermedades profesionales diagnosticadas a los trabajadores.

POR LO TANTO

PRIMERO: Que con el objeto de llevar un Registro Estadístico Nacional de Las Enfermedades Profesionales, los empleadores deben notificar a la autoridad laboral, las enfermedades profesionales diagnosticadas.

SEGUNDO: De la información obtenida de los formatos del Registros de Enfermedad Profesional se desarrollarán políticas preventivas para preservar la salud de los trabajadores en sus lugares de trabajo.

Compilación de Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo

TERCERO: Los empleadores notificarán las enfermedades profesionales en el modelo oficial establecido por ésta Resolución, comunicará en el plazo máximo de veinticuatro horas más el término de la distancia en su caso, una vez diagnosticada.

CUARTO: La presente Resolución entrará en vigencia a partir de su publicación en cualquier medio de comunicación social, sin perjuicio de su publicación en La Gaceta, Diario Oficial de la República.

Dado en la ciudad de Managua a los treinta días del mes de Julio de mil novecientos noventa y nueve.

Dr. Wilfredo Navarro Moreira
Ministro del Trabajo

RESOLUCIÓN MINISTERIAL RELATIVA A LAS SANCIONES A ADOPTAR POR INCUMPLIMIENTO A LAS DISPOSICIONES DEL USO DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.

El Ministerio del Trabajo, quien preside el Consejo Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo, en uso de sus facultades que le confiere la Ley No. 290, Ley de Organización, Competencia y Procedimiento del Poder Ejecutivo, La Gaceta, Diario Oficial No. 102 del 03 de Junio de 1998 y el Decreto 71-98 Reglamento a la Ley 290, Ley de Organización, Competencia y Procedimiento del Poder Ejecutivo, La Gaceta, Diario Oficial, No. 205 y 206 del 30 y 31 de Octubre de 1998, ha tenido a bien disponer: La Resolución Ministerial de Higiene y Seguridad del Trabajo relativa a las Sanciones a adoptar por Incumplimiento a las Disposiciones del Uso de los Equipos de Protección Personal.

CONSIDERANDO

PRIMERO

Que los Equipos de Protección Personal deberán de proporcionarse y utilizarse cuando los Riesgos no se puedan evitar o no puedan limitarse suficientemente por medios técnicos de protección colectiva o mediante medidas, métodos o procedimientos de organización del trabajo.

SEGUNDO

Que es obligación de los empleadores proporcionar a sus trabajadores Equipos de Protección Personal adecuados para el desempeño de sus funciones y velar por el uso efectivo de los mismos.

TERCERO

Que es obligación de los empleadores capacitar a sus trabajadores sobre la Importancia y Uso de los Equipos de Protección Personal en el desempeño de sus funciones.

CUARTO

Que es obligación de los trabajadores de utilizar correctamente los Equipos de Protección Personal facilitados por el empleador, de acuerdo con las instrucciones recibidas de este.

QUINTO

Que es obligación proteger y tutelar la salud y seguridad de los trabajadores que en ocasión del trabajo están expuestos a condiciones de riesgos que les pueden traer como consecuencias accidentes de trabajo o enfermedades profesionales. En tal sentido la presente Resolución tiene como objetivo de velar la obligatoriedad del Uso de los Equipos de Protección Personal por los Trabajadores en el desempeño de sus actividades laborales.

POR LO TANTO

Arto. 1. El empleador deberá proporcionar a sus trabajadores Equipos de Protección Personal adecuados para el desempeño de sus funciones y velar por el uso efectivo de los mismos cuando, por la naturaleza de los trabajos realizados, sean necesarios.

- Arto. 2. Los empleadores deberán proporcionar sin costo alguno a los trabajadores, los correspondientes Equipos de Protección Personal e informarles de los riesgos contra los que les protegen, dándoles instrucciones precisas sobre la forma correcta de utilizarlos.
- Arto. 3. El empleador deberá supervisar el uso adecuado y dar mantenimiento correcto de los Equipos de Protección Personal proporcionados a los Trabajadores, asimismo deben reponer estos, cuando no cumplan las condiciones óptimas de protección (vencimiento de su vida útil o se deterioren en el cumplimiento de sus labores).
- Arto. 4. El incumplimiento por parte de los trabajadores a las disposiciones dadas por el empleador sobre la prevención de los Riesgos Laborales contenidas en los Reglamentos Técnicos Organizativos de Higiene y Seguridad, constituye una violación.
- Arto. 5. Serán objetos de sanción conforme a la Legislación Laboral vigente los Trabajadores que violen las medidas de Higiene y Seguridad y en correcto:
- a) Incumplir las ordenes e instrucciones dadas para garantizar su propia seguridad y salud, las de sus compañeros de trabajo y de terceras personas que se encuentren en el entorno.
 - b) El no utilizar correctamente los medios y Equipos de Protección Personal, facilitados por el empleador, de acuerdo con las instrucciones y regulaciones recibidas de este.
 - c) El de no haber informado inmediatamente a su Jefe Inmediato de cualquier situación que, a su juicio, pueda entrañar un peligro grave e inminente para la seguridad y la salud, así como de los defectos que hubiera comprobado en los sistemas de protección.
- Arto. 6. Los trabajadores que violen estas disposiciones serán objetos de sanción de conformidad a lo estipulado en el Reglamento Interno de la Empresa, Reglamento Técnico Organizativo de Higiene y Seguridad y el Código del Trabajo.

La presente Resolución entrará en vigencia a partir de su publicación en cualquier medio de comunicación escrito, sin perjuicio de su posterior publicación en La Gaceta, Diario Oficial.

Dado en la ciudad de Managua, a los treinta días del mes de Julio de Mil Novecientos Noventa y Nueve.

Dr. Wilfredo Navarro Moreira
Ministro del Trabajo

PROCEDIMIENTO PARA NORMAR LA CAPACITACIÓN EN EL ÁMBITO DE LA HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO.

El Ministerio del Trabajo, en uso de sus facultades que le confiere la Ley. No. 290, Ley de Organización, Competencia y Procedimiento del Poder Ejecutivo, Gaceta, Diario Oficial No. 102 del 03 de Junio de 1998 y el Decreto 71-98, Reglamento a la Ley 290, Ley de Organización, Competencia y Procedimientos del Poder Ejecutivo, Gaceta, Diario Oficial, No. 205 y 206 del 30 31 de Octubre de 1998.

CONSIDERANDO

Que la Capacitación en el ámbito de la Higiene y Seguridad del Trabajo constituye aspectos altamente sensibles para la economía nacional y que conviene prever y evitar la práctica de actos irregulares en el desarrollo del proceso de capacitación en la materia.

RESUELVE

Arto. 1.- El Ministerio del Trabajo como Institución creada por el Estado para normar, coordinar y ejecutar las políticas en materia laboral, condiciones de Seguridad, Higiene y Salud Ocupacional, velará porque las personas naturales y jurídicas que efectúen capacitaciones dentro de este ámbito gocen de aptitud idónea, didáctica y pedagógica para este fin.

Arto. 2.- Las personas naturales y jurídicas, dedicadas a la capacitación y consultoría en materia de Higiene y Seguridad del Trabajo, así como en cualquier otro tema que se inscriba dentro del ámbito de esta materia, para poder ejercer esa acción, deberán obtener autorización del Ministerio del Trabajo, cumpliendo los requisitos siguientes:

a.- Solicitud de autorización, que deberá ser presentada ante el Ministerio del Trabajo, a través de la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo, adjuntando a la misma copia del certificado de Personalidad Jurídica o copia del decreto de su creación, así como copia de la autorización del INATEC. Adjuntará también el programa didáctico base, material de estudio a utilizar, listado y currículum vitae de sus instructores quienes deberán poseer nivel académico profesional con un perfil en la materia de Higiene y Seguridad del Trabajo, una experiencia mínima de cinco años en esta misma materia, igualmente de capacitación y al menos un curso de especialización en el tema a capacitar.

Si se comprobare que el solicitante ha introducido información falsa sobre lo referido anteriormente, la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo del Ministerio del Trabajo, denegará la solicitud presentada, en estos casos el solicitante no podrá introducir una nueva solicitud, si no hasta un año después, que se contará a partir de la fecha de negación del mismo.

Pago de Aranceles.

b.-Una vez revisado y subsanado las inconsistencias encontradas en la información entregada, se procederá a enterar en Tesorería del Ministerio del Trabajo, los

aranceles correspondientes a la autorización en un término máximo de 15 días, para ello se adjuntará la solvencia correspondiente otorgada por el Director General de Higiene y Seguridad del Trabajo, este pago será de acuerdo a la tabla que administrativamente se establezca.

El término máximo que tendrá la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo para informar sobre la documentación presentada será de dos meses a partir de haber sido recibida la misma.

- Arto. 3.- Las personas naturales y jurídicas autorizadas por el Ministerio del Trabajo para impartir capacitación, deberán revalidar dicha autorización anualmente, momento en que actualizarán sus listados de instructores y contenidos.
- Arto.4.- Las personas naturales y jurídicas que no revaliden su autorización por 2 años consecutivos, perderán el derecho a la misma.
- Arto. 5.- El costo por servicio de capacitación que presta el Ministerio del Trabajo, será enterado en base a la regulación que la administración determine.
- Arto. 6.- El INATEC sólo reconocerá y certificará las capacitaciones que en el ámbito de la Higiene y Seguridad Ocupacional se realicen de conformidad con esta Resolución.
- Arto. 7.- Cualquier cambio que se efectúe en relación a lo presentado para la autorización, tanto en el Programa, Contenidos como el cuerpo de instructores deberá ser aprobado previamente por el Director General de Higiene y Seguridad del Trabajo del Ministerio del Trabajo.
- Arto. 8.- Esta Resolución entrará en vigencia quince días después de su publicación en cualquier medio de comunicación, sin perjuicio de su posterior publicación en La Gaceta, Diario Oficial.

Dado en la ciudad de Managua, a los veintidós días del mes de Febrero de mil novecientos noventa y nueve.-

Doctor Wilfredo Navarro Moreira
Ministro del Trabajo

RESOLUCIÓN MINISTERIAL SOBRE HIGIENE INDUSTRIAL EN LOS LUGARES DE TRABAJO.

El Ministerio del Trabajo, quien preside el Consejo Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo, en uso de sus facultades que le confiere la Ley No. 290, Ley de Organización, Competencia y Procedimiento del Poder Ejecutivo, La Gaceta, Diario Oficial No. 102 del 03 de Junio de 1998 y el Decreto 71-98 Reglamento a la Ley 290, Ley de Organización, Competencia y Procedimiento del Poder Ejecutivo, La Gaceta, Diario Oficial, No. 205 y 206 del 30 y 31 de Octubre de 1998, al tenor de lo dispuesto en el Artículo 100 del Código del Trabajo y de la Resolución Ministerial de Higiene y Seguridad del Trabajo (publicado en La Gaceta, Diario Oficial No. 165 del 1 de Septiembre de 1993) ha tenido a bien disponer: La Resolución Ministerial de Higiene y Seguridad del Trabajo sobre Higiene Industrial en los Lugares de Trabajo.

CONSIDERANDO

PRIMERO

Que el artículo 82, inc. 4, de la Constitución reconoce el derecho de los trabajadores a unas condiciones de trabajo que "garanticen la integridad física, la salud, la higiene y la disminución de los riesgos profesionales para hacer efectiva la seguridad ocupacional de los trabajadores".

SEGUNDO

Que en la Resolución Ministerial de Higiene y Seguridad del Trabajo se establecen las medidas mínimas que en materia de higiene y seguridad del trabajo deben desarrollarse para proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en el desempeño de sus tareas.

TERCERO

Que en el artículo 3ero. De la citada Resolución se establece que el Ministerio del Trabajo, a través de las correspondientes disposiciones " determinará los requisitos mínimos que deben reunir las empresas en materia de prevención de riesgos laborales de acuerdo con las normas e instructivos que publique, relativos, entre otras cosas, a los ámbitos que se mencionan en el Anexo 1 ".

CUARTO

Que conforme al artículo 4to. de la citada Resolución corresponde consultar al Consejo Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo, las disposiciones que desarrollen los ámbitos contemplados en su Anexo 1.

QUINTO

Que entre los ámbitos relacionados en el Anexo 1 de la citada Resolución, figura la Seguridad y salud frente a los riesgos químicos, físicos y biológicos en los lugares de trabajo.

SEXTO

Que siguiendo los procedimientos correspondientes y previa consulta con el Consejo Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo, este Ministerio, ha resuelto disponer la siguiente:

RESOLUCION MINISTERIAL SOBRE HIGIENE INDUSTRIAL EN LOS LUGARES DE TRABAJO

CAPITULO I OBJETO Y AMBITO DE APLICACION

Artículo 1.- La presente Norma establece las disposiciones básicas de Higiene Industrial para la protección de los trabajadores contra los riesgos para su salud y su seguridad derivados o que puedan derivarse de la exposición a agentes físicos, químicos y biológicos presentes en el lugar de trabajo.

Las disposiciones de esta Resolución se aplicaran en todos los Centros de Trabajo del País, tanto Públicos como Privados, en los que se realicen labores industriales, Agrícolas, Comerciales o de cualquier otra índole.

La presente Norma se aplicará con carácter complementario a las disposiciones vigentes en materia de Prevención de los Riesgos Laborales.

CAPITULO II DEFINICIONES

- Artículo 2. Según la presente Norma, se considerará:
- a.- Agente: Al agente físico, químico o biológico presente durante el trabajo y susceptible de presentar un riesgo para la salud.
 - b.- Trabajador: A toda persona asalariada expuesta o que pueda estar expuesto a uno de estos agentes durante el trabajo.
 - c.- Valor Límite: El límite de exposición a un agente físico, químico o biológico no puede ser sobrepasado en una jornada laboral de 8 horas diarias o 40 horas semanales o al valor límite de un indicador específico, en función del agente de que se trate.
 - d.- Estrés Térmico por Calor: Es la carga neta de calor en el cuerpo como consecuencia de la contribución producida por el calor metabólico y de los factores externos como son: temperatura ambiente y cantidad de vapor de agua, intercambio de calor radiante y el movimiento del aire, afectados a su vez por la ropa.
 - e.- Temperatura del Aire: Es manifestación física del contenido de calor que tiene el aire.

Compilación de Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo

- f.- Temperatura de Bulbo Seco: Temperatura que registra el termómetro cuando su bulbo está en contacto directo con el aire del medio ambiente.
- g.- Temperatura de Bulbo Húmedo: Temperatura mínima que registra el termómetro, cuando humedecido su bulbo se permite la evaporación del agua sobre el, a una velocidad que depende de la humedad del aire.
- h.- Temperatura de Globo: Nivel termómetro que se registra cuando se establece el equilibrio entre la relación de calor convectivo y el de radiación en un instrumento predeterminado.
- i. Velocidad del Aire: se refiere al desplazamiento de la masa de aire en la unidad de tiempo.
- j. Período de Exposición: Lapso de tiempo durante el cual el trabajador está sujeto a la condición térmica extrema.
- k. Período de Recuperación: Lapso de tiempo que permite al trabajador restablecer su equilibrio térmico natural, sin perjudicar su salud. Pueden ser considerados períodos de recuperación, el tiempo para comer y las pausas administrativas.
- l. Exteriores: Lugares o centros de trabajo donde se labore totalmente a la intemperie.
- m. Interiores: Lugares o centros de trabajo donde se labore bajo techo.
- n. Contaminante Físico: Son las distintas formas de energías que generadas por fuentes concretas, pueden afectar a los trabajadores sometidos a ellas. Estas energías pueden ser mecánicas, electromagnéticas y nucleares. En las dos últimas se encuentran las radiaciones ionizantes.
- o. Contaminante Químico: Todo elemento o compuesto químico, por sí solo o mezclado, tal como se presenta en estado natural o es producido, utilizado o vertido, incluido el vertido como residuo, en una actividad laboral, se haya elaborado o no de modo intencional y se haya comercializado o no.
- p. Contaminante Biológico: Son seres vivos, organismos con un determinado ciclo de vida que al penetrar en el hombre ocasionan enfermedades de tipo infeccioso o parasitario y local o sistémico. Estos organismos se pueden clasificarse según sus características en: virus, bacterias, protozoos, hongos, gusanos y otros.
- q. Humedad Relativa: Cociente entre presión parcial del vapor de agua en el aire y la presión de saturación del vapor de agua a la misma temperatura

expresado en porcentaje, en función de la presión parcial del vapor y de la temperatura del aire.

- r. Efectos Adversos para la Salud por Calor: La enfermedad más seria, inducida por el calor es el golpe de calor ya que dependiendo de su intensidad la salud puede deteriorarse o resultar dañada de forma irreversible. Otra enfermedad inducida por el calor es el agotamiento que en los casos más agudos conduce a la postración pudiendo causar daños serios. Los calambres por calor, aunque debilitan, son fácilmente el tratamiento. Los desordenes producidos por el calor debidos a la exposición excesiva al calor incluyen también una descompensación en los electrolitos, deshidratación, sarpullido en la piel, edema del calor y pérdida de la capacidad para el trabajo físico y mental.
- s. Radiaciones Ionizantes: Para los fines de protección radiológica, es la radiación capaz de producir pares de iones en materiales biológicos.
- t. Decibelio (dB): Unidad de medida de la energía sonora asociada a un sonido o ruido.
- u. Decibelio de A: dB (A): Unidad de medida de la agresividad que un ruido continuo presenta para el oído humano.
- v. Audiometría: Técnica médica que permite medir el grado de (sordera que sufre una persona) susceptibilidad individual al ruido que sufre una persona.
- w. Espirometría: Técnica que permite medir aquellos volúmenes pulmonares que pueden ser movilizados (inspirados y espirados) de manera tranquila o forzada. Es decir, mide la alteración funcional del aparato respiratorio.

CAPITULO III OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR

Artículo 3.-

1. El empleador o su representante a todos los niveles de Dirección tienen la Obligación de adoptar medidas preventivas necesarias para eliminar o reducir la exposición a Riesgos Higiénicos Industriales y garantiza eficazmente la salud de los trabajadores en todos los aspectos relacionados con el trabajo.
2. La acción preventiva en la empresa será planificada por el empleador a partir de una Evaluación Inicial de los Riesgos Higiénicos Industriales a que están expuestos los trabajadores, teniendo en cuenta la naturaleza de la actividad, de los tipos de agentes físicos, biológicos, químicos y del acondicionamiento de los lugares de trabajo.
3. En los establecimientos o centros de trabajo y sus anexos se mantendrán, por medios naturales o artificiales, condiciones ambientales y de trabajo

adecuados, evitando los efectos nocivos que para la salud tienen los agentes físicos, químicos y biológicos, presentes en las actividades laborales.

4. La existencia de agentes físicos, químicos y biológicos en el ambiente de trabajo deberá corregirse: en primer lugar, evitando o reduciendo su generación en la fuente de origen; en segundo lugar, evitando o disminuyendo su difusión en el medio ambiente de trabajo; y en tercer lugar, y sólo cuando resultare imposible corregir el riesgo por los procedimientos anteriores, se utilizarán Equipos de Protección Personal o se reducirán los tiempos de exposición dentro de los límites permisibles.
5. Siempre que el proceso de fabricación lo permita, se deberá sustituir las sustancias peligrosas por otras que presenten poco o ningún peligro.
6. En los lugares de trabajo donde existan el riesgo de exposición a agentes físicos, químicos y biológicos se colocarán señales alertando tal situación y solamente se podrá ingresar a ella o laborar adoptando las medidas preventivas necesarias y adecuadas para proteger eficazmente la salud de los trabajadores. La señalización se hará de conformidad a los requisitos señalados en la Norma Ministerial de Higiene y Seguridad aplicables a la Señalización.
7. Planificar acciones para las posibles situaciones de emergencia que deben adoptarse en materia de evacuación de los trabajadores y de los primeros auxilios.
8. El empleador deberá muestrear y cuantificar periódicamente los niveles de exposición en los lugares de trabajo, aplicando para cada caso los métodos indicados para todos los efectos correspondientes en la presente Normativa.
9. En todos los lugares de trabajo se deberán respetar las condiciones establecidas en a la presente Norma y que se enumeran a continuación:

CAPITULO X	De los Exámenes Médicos Ocupacionales
CAPITULO XII	Ambientes Especiales
CAPITULO XIII	Ambiente Térmico
CAPITULO XIV	Ruido
CAPITULO XV	Procedimiento para la Evaluación del Ambiente Térmico.
CAPITULO XVI	Procedimiento para la Evaluación del Ruido.
CAPITULO XVII	Radiaciones no Ionizantes.
CAPITULO XVIII	Radiaciones Ionizantes.
CAPITULO XIX	Sustancias Químicas en Ambientes Industriales.

CAPITULO IV OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES

Artículo 4.- Los trabajadores en el desempeño de sus actividades laborales, deberán de observar lo siguiente:

- a) Cumplir las órdenes e instrucciones dadas para garantizar su propia Seguridad y Salud, las de sus compañeros de trabajo y de terceras personas que se encuentren en el entorno, observando las Normas o Disposiciones existentes sobre esta materia.
- b) Utilizar correctamente los Equipos de Protección Personal facilitados por el empleador, de acuerdo con las instrucciones recibidas y al tipo de contaminante a que están expuestos.
- c) Dar aviso a su Jefe Inmediato y a la Comisión Mixta de Higiene y Seguridad de la Empresa de cualquier situación que a su juicio pueda entrañar un peligro grave e inminente para la Seguridad y Salud, así como los defectos que hubiera comprobado en los sistemas de protección.
- d) Colaborar en la realización de los Exámenes o Reconocimientos Médicos y otras pruebas de verificación que se realicen por cuenta del empleador para verificar su estado de salud.
- e) Impulsar junto con el empleador las medidas necesarias para que cumplan los deberes y responsabilidades ocasionados en virtud de las disposiciones contenidas en esta Resolución.

CAPITULO V EVALUACION DE LOS RIESGOS HIGIENICOS INDUSTRIALES

Artículo 5.-

- 1.- El empleador deberá realizar una evaluación de los riesgos para la seguridad o salud de los trabajadores que estén o que puedan estar expuestos a agentes físicos, químicos y biológicos considerados como nocivos, a fin de determinar, las medidas que habrán de adoptarse en aplicación de lo dispuesto en la presente Norma.

En la evaluación se determinará la naturaleza y peligrosidad del agente, las condiciones de la exposición; tiempo de exposición a las mismas y su intensidad, así como cualquier otra circunstancia o característica que pueda tener efectos sobre la seguridad o la salud de los trabajadores expuestos.

Cuando coexistan varios agentes, los riesgos se evaluarán teniendo en cuenta la suma de la peligrosidad potencial de todos ellos.

- 2.- La evaluación de los Riesgos Higiénicos Industriales en la Empresa deberá partir de:

- a) Una Evaluación Inicial de los Riesgos que se deberá realizar con carácter general para identificarlos, teniendo en cuenta la naturaleza de la actividad, la cual se deberá de realizar con una periodicidad mínima de una vez al año.
 - b) La evaluación será actualizada cuando se produzcan modificaciones del proceso, para la elección de los Equipos de Protección Personal, en la elección de sustancias o preparados químicos que afecten el grado de exposición de los trabajadores a dichos agentes, en la modificación del acondicionamiento de los lugares de trabajo o cuando se detecte en algún trabajador una intoxicación o enfermedad atribuible a una exposición a estos agentes.
- 3.- Si los resultados de la evaluación muestra la existencia de un riesgo para la seguridad o salud de los trabajadores por exposición a agentes nocivos, el empleador deberá adoptar las medidas necesarias para evitar esa exposición aplicando además, las siguientes medidas:
- a.- Delimitar y señalar adecuadamente las zonas de riesgos.
 - b.- Formar e informar a los trabajadores, conforme a lo dispuesto en el artículo 6.
 - c.- Adoptar las medidas higiénicas especificadas en el artículo 7.
 - d.- Asegurar la vigilancia de la salud de los trabajadores expuestos, según lo indicado en el artículo 8.
 - e.- Registrar los datos e información mencionados en el Capítulo 9.
 - f.- Notificar los resultados de acuerdo a lo estipulado en el Capítulo XI.

CAPITULO VI FORMACION DE LOS TRABAJADORES

- Artículo 6.- El empleador tomará las medidas necesarias para garantizar que los trabajadores reciban una formación suficiente y adecuada, sobre:
- a.- Los riesgos potenciales para la salud.
 - b.- Las precauciones que deberán tomarse para prevenir la exposición.
 - c.- Las disposiciones en materia de higiene.
 - d.- La utilización y empleo de equipos y ropa de protección individual.
 - e.- Las medidas que deberán adoptar los trabajadores en caso de accidentes.

Dicha formación deberá:

- Impartirse cuando el trabajador se incorpore a un trabajo que lleve implícito el contacto o la exposición a agentes nocivos.
- Adaptarse a la evolución de los riesgos y a la aparición de nuevos riesgos.
- Repetirse periódicamente siempre que fuera necesario.

La capacitación deberá ser impartida por personal calificado y con experiencia con un perfil en la materia de Higiene y Seguridad del Trabajo.

CAPITULO VII MEDIDAS HIGIENICAS

Artículo 7.- Si la evaluación muestra que existe riesgo por exposición a agentes nocivos, el empleador deberá tomar las medidas siguientes:

- a.- Prohibir que los trabajadores fumen, coman o beban en las zonas de trabajo con riesgo de contaminación.
- b.- Suministrar a los trabajadores la ropa y los Equipos de Protección Personal necesarios y disponer de un lugar determinado para almacenarlos. De conformidad a lo dispuesto en la Resolución de Higiene y Seguridad de los Equipos de Protección Personal.
- c.- Dar instrucciones y verificar que se compruebe el buen funcionamiento de los Equipos de Protección Personal, con anterioridad reparando y/o sustituyendo los equipos defectuosos antes de un nuevo uso.
- d.- Disponer que los trabajadores se quiten las ropas de trabajo, las prendas protectoras y los Equipos de Protección Personal que puedan estar contaminados al salir de la zona de trabajo, y sean debidamente limpiados, y en sus casos descontaminados y guardados en lugares destinados para ellos.
- e.- Poner a disposición de los trabajadores servicios sanitarios y cuartos de aseo en óptimas condiciones que incluyan productos para la limpieza y asepsia personal (aseo personal).
- f.- Los trabajadores expuestos a contaminantes químicos y biológicos deberán lavarse las manos, cara y boca antes de tomar alimentos, bebidas o fumar.
- g.- Los Equipos de Protección Personal deberán utilizarse en forma obligatoria y permanente, siempre y cuando exista la exposición a riesgos en los puestos de trabajo.

CAPITULO VIII VIGILANCIA DE LA SALUD

- Artículo 8.- El empleador garantizará la realización de los exámenes médicos ocupacionales, los cuales deben ser orientados según los riesgos laborales a los cuales el trabajador se expone en un puesto de trabajo, según lo estipulado en el Capítulo X de la presente Norma.
- a) Examen Médico pre-empleo, previo al inicio de la exposición (durante los primeros 30 días de laborar), de acuerdo a los riesgos específicos a que se expondrá en su puesto de trabajo.
 - b) A intervalos regulares, tras la exposición (examen médico periódico).
 - c) Cuando sea necesario a juicio del médico, por haberse detectado en algún trabajador con exposición similar, alguna anomalía que pueda deberse a exposiciones a estos tipos de agentes.
 - d) Examen médico de reintegro, después de un período de ausencia por haber sufrido alguna alteración de la salud (accidente o enfermedad profesional).
- Artículo 9.- Deberá llevarse un historial médico individual de los trabajadores a quienes se realicen reconocimientos o pruebas. El médico encargado de la vigilancia de la salud de los trabajadores podrá proponer medidas individuales de protección o prevención para cada trabajador en particular.
- Artículo 10.- Se informará a los trabajadores en todo lo referente a los resultados de los exámenes médicos que le practicasen.
- Artículo 11.- El empleador deberá establecer planes de seguridad y asistencia para hacer frente a accidentes en los que se deriven exposiciones peligrosas a agentes nocivos.
- Artículo 12.- El empleador realizará por su cuenta los exámenes biológicos, fisiológicos e imagenológicos a trabajadores que por las características laborales estén expuestos a riesgos higiénicos industriales, de acuerdo a lo especificado en el Capítulo X de esta Norma.
- Artículo 13.- El empleador deberá de remitir a aquellos trabajadores que resultasen con alguna afectación en los resultados de los exámenes médicos practicados que indique la sospecha de Enfermedad Profesional al Instituto Nicaragüense de Seguridad Social en su defecto brindará la atención a través de las instancias acreditadas para los servicios de Riesgos Profesionales.
- Artículo 14.- Para aquellos trabajadores no cubiertos el Régimen de Seguridad Social, el empleador asumirá de conformidad a lo estipulado en el Código del Trabajo.

CAPITULO IX REGISTRO DE DATOS

Artículo 15.- El empleador deberá disponer de:

- a.- Un registro de los datos resultantes obtenidos de las evaluaciones a las que se refiere el artículo 5 de la presente Norma.
- b.- Una lista de los trabajadores expuestos a agentes nocivos, indicando el tipo de trabajo efectuado, el agente específico al que están expuestos, así como un registro de los accidentes que se hayan producido.
- c.- Un registro del historial médico individual realizado a los trabajadores expuestos a riesgos, conforme a lo indicado en el Capítulo VIII de la presente Norma.

Artículo 16.- El empleador deberá facilitar el acceso a estos archivos, que se conservarán en la empresa, a la autoridad laboral y a las autoridades competentes en higiene y seguridad. No obstante lo anterior, cuando los datos relativos a la vigilancia de la salud de los trabajadores contengan información personal de carácter médico confidencial, el acceso a aquellos, se limitará al personal médico.

CAPITULO X DE LOS EXÁMENES MÉDICOS OCUPACIONALES

Artículo 17. El Reporte de Exámenes Médicos deberá contener la siguiente información:

- 1) Técnica Administrativa con los datos detallados a cerca de:
 - a. Razón Social del Centro de Trabajo.
 - b. Tipo de Examen Médico (pre-empleo, periódico, de reintegro al trabajo).
 - c. Institución o Médico (s) que lo realiza (n).
 - d. Período de ejecución.
 - e. Consolidado general de los resultados.
- 2) Técnica Médica con datos detallados de:
 - a. Un resumen de los resultados de los exámenes realizados.
 - b. Recomendaciones por trabajador.
 - c. Recomendaciones dadas a la empresa.
 - d. Recomendaciones que se puedan dar al Sistema de Seguridad Social, para su seguimiento.
 - e. Conclusiones generales.

Artículo 18. Examen Médico Pre-Empleo.

- c. Deberá realizarse exámenes pre-empleos de manera obligatoria a todos aquellos aspirantes a puestos de trabajo donde se manipulen sustancias químicas en general, donde los niveles de ruido sean iguales o superiores a 85 dB (A), para 8 horas de exposición, donde la actividad física sea intensa (Ej. Levantamiento habitual de pesos superior a 70 lbs.), o a la exposición a temperatura extrema.
 - d. Los exámenes médicos de laboratorio mínimos a realizar en el examen médico pre-empleo tomando en cuenta su edad, riesgos laborales y otros factores de los trabajadores serán:
 - Examen Físico Completo.
 - Biometría Hemática Completa (BHC)
 - Examen General de Orina (EGO)
 - Examen General de Heces (EGH)
 - VDRL
 - c. A trabajadores que se expondrán a Sustancias Químicas además: Transaminaza Glutámico Piruvica y Espirometría*.
 - d. A trabajador que se expondrá a Ruido: Otoscopia y Audiometría*.
- (*) : De conformidad a los Procedimientos Técnicos de su valoración.
- e. A trabajador que se expondrá a Trabajos Intenso, Examen Físico Clínico además:
 - Radiografía Columna Vertebral.
 - Electrocardiograma (levantamiento de pesos superiores a 70 lbs.).
 - Factor Reumatoideo (temperatura extremas).

Artículo 19. Examen Médico Periódico.

1. El examen médico periódico se realizará de forma obligatoria a todos y cada uno de los trabajadores de los centros de trabajo que hallan cumplido 90 días o más de estar trabajando de manera continua en un puesto de trabajo específico.
2. Este examen se realizará con el fin de detectar de manera precoz los efectos que pudieran estar padeciendo los trabajadores por su relación con los riesgos existentes en su puesto de trabajo.
3. Dentro de los objetivos que se persiguen con el Examen Médico Periódico es el Diagnóstico Precoz de las Enfermedades Profesionales e Intoxicaciones, Prevención de Enfermedades Transmisibles, el

descubrimiento de fatigas o extenuación y la actualización de las inmunizaciones con el fin de establecer un tratamiento oportuno o recomendar el cambio de puesto de trabajo por razones de salud.

4. Tomando en cuenta la edad y los riesgos laborales se realizarán en el examen médico periódico los siguientes exámenes.

➤ A todos los trabajadores en general.

- ◆ Biometría Hemática Completa.
- ◆ Examen General de Orina.
- ◆ Examen General de Heces.
- ◆ VDRL.

5. Estos se realizarán siempre y además los que se describen a continuación, adecuándolo a cada caso:

➤ A todos los trabajadores de 40 años o más se les practicará además de las anteriores, lo siguiente:

- ◆ Perfil Lipídico
- ◆ Electrocardiograma

6. Además de los exámenes generales anteriormente descritos se les practicarán:

➤ A los trabajadores expuestos a sustancias químicas se les practicará además de los que se realiza a los trabajadores en general se practicará:

- ◆ Transaminasa Glutámico Piruvica
- ◆ Espirometría.

➤ A los trabajadores expuestos a plaguicidas se les realizará:

- ◆ Transaminasa Glutámico Piruvica.
- ◆ Colinesterasa Sanguínea (Trimestral).

➤ A los trabajadores expuestos a sustancias solventes (en cualquier estado: sólido, líquido o gaseoso), se les realizará:

- ◆ Recuento de plaquetas.
- ◆ Transaminasa Glutámico Piruvica
- ◆ Espirometría.

➤ A los trabajadores que se exponen a plomo en sus diferentes compuestos, se les realizará:

Compilación de Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo

- ◆ Plomo en Sangre o
- ◆ Protoporfirina de Zinc en Sangre.
- A los trabajadores que se exponen a niveles superiores a los 85 dB (A), se les realizará:
 - ◆ Otoscopia.
 - ◆ Audiometría de Tonos Puros.
- A los trabajadores que se exponen a polvos ya sean orgánicos o inorgánicos, se les realizará:
 - ◆ Radiografía de Tórax anteroposterior y lateral.
 - ◆ Espirometría.
- A los trabajadores expuestos a esfuerzos físicos intensos, se realizará:
 - ◆ Radiografía de Columna Vertebral.
 - ◆ Electrocardiograma.
- A los trabajadores expuestos a extremas temperaturas.
 - ◆ Electrocardiograma.
 - ◆ Agudeza visual.
 - ◆ Factor Reumatoideo.
- A los trabajadores expuestos a vibraciones se les realizará:
 - ◆ Audiometría
 - ◆ Radiografía – cubital, de codo, de mano.
- A trabajadores del Área Administrativa: Gerentes, Vice Gerentes, Secretarías, Contadores, Conductores, Operadores de Computadora, etc. y a personal de producción: Soldadores, Operarios y cualquier otro trabajador que requieren de buena agudeza visual, se realizará:
 - ◆ Agudeza visual.
- A los trabajadores que manipulen alimentos, se les realizará:
 - ◆ Exudado Faríngeo.
 - ◆ Radiografía de Tórax Postero Anterior.
 - ◆ Coprocultivo
 - ◆ Examen Dérmico (Hongos).
- A los trabajadores que laboren en medios insalubres o aguas contaminadas además de los generales, se les realizará:

Compilación de Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo

- ◆ Exámenes Dérmico
- ◆ Test de leptospira
- ◆ Exudado Faríngeo

- A los trabajadores operarios de recolección de basura además de los generales, se realizará:
 - ◆ Examen Dérmicos (Hongos)
 - ◆ Test de Leptospira
 - ◆ Exudado Faríngeo

- A trabajadores de Buceo, se realizará:
 - ◆ Glicemia
 - ◆ Audiometría
 - ◆ Radiografía de Tórax
 - ◆ Radiografía de Cráneo y Senos Paranasales
 - ◆ Electrocardiograma
 - ◆ Espirometría
 - ◆ Test Psicológico

- A trabajadores expuestos a Rayos X, se les realizará:
 - ◆ Reticulositos
 - ◆ Recuento de plaquetas
 - ◆ Espermatograma
 - ◆ Examen Médico Dermatológico

- A los trabajadores de vehículos y maquinarias pesada además de los generales, se realizará:
 - ◆ Audiometría
 - ◆ Agudeza visual

- A los trabajadores que por su actividad específica no esté contemplada en esta Norma se le indicará sus exámenes médicos de acuerdo a los riesgos y al criterio médico y/o de la Dirección General de Higiene y Seguridad del Ministerio del Trabajo o de la Gerencia General de Riesgos Laboral del Instituto Nicaragüense de Seguridad Social.

Artículo 20.- Exámenes de Reintegro al Trabajo.

- a. Se reintegrará nuevamente al trabajo a todos aquellos trabajadores que hayan padecido una enfermedad profesional o accidente de trabajo.
- b. Para poder reintegrarse al trabajador se le realizará un examen médico especial orientado a valorar específicamente lo relacionado con el órgano

blanco afectado por la enfermedad profesional o accidente de trabajo sufrido.

- c. De acuerdo al resultado del examen al trabajador deberá ser reintegrado a su puesto de trabajo anterior o deberá ser reubicado en otro puesto de trabajo acorde con sus capacidades funcionales conservadas.

CAPITULO XI NOTIFICACION

Artículo 21.- El empleador deberá notificar lo siguiente:

- a) Notificar a la autoridad competente los datos de la actividad de su empresa, y entre ellos, los referidos a las materias y productos inflamables, tóxicos o peligrosos. De conformidad a lo establecido en el Artículo 6, inciso d) del anexo No. 2 de la Resolución Ministerial de Higiene y Seguridad del Trabajo.
- b) Remitir al Ministerio del Trabajo y a la Gerencia General de Riesgos Laborales del Instituto Nicaragüense de Seguridad Social el Resumen de los Exámenes Médicos practicados a los trabajadores en los 5 (cinco) días después de su conclusión, de acuerdo a las condiciones establecidas en el Capítulo X de esta Norma.

CAPITULO XII AMBIENTES ESPECIALES

Olores Desagradables

Artículo 22.- Se deberán evitar los olores desagradables mediante los sistemas de captación y expulsión de aire más eficazmente, si no fuera posible se pondrá a disposición de los trabajadores equipos de protección personal.

Manipulación en Industrias con Productos Animales o Vegetales.

Artículo 23.- En aquellos trabajos en que se utilicen materias de origen animal, o sustancias vegetales peligrosas, será necesaria la desinfección previa de dichas materias antes de su manipulación, por ebullición u otro medio adecuado.

Artículo 24.- Se evitará la acumulación de materias orgánicas en estado de putrefacción o saponificación, en los casos que se requieran por las características del proceso productivo, se conservarán en recipientes cerrados y/o aislados en donde se neutralice la producción de olores desagradables.

Artículo 25.- En los establecimientos industriales dedicados a trabajos con productos animales o vegetales, serán de aplicación los preceptos contenidos en la presente Norma, y especialmente se tendrá en cuenta:

- a.- Condiciones de los locales de trabajo para su fácil limpieza.

- b.- Prohibición de tomar alimentos o bebidas durante el trabajo.
- c.- Técnica y periodicidad de las operaciones de limpieza y desinfección.
- d.- Uso obligatorio de ropa de trabajo y elementos de protección individual adecuados.
- e.- Tiempo libre dentro de la jornada laboral para proceder al aseo personal antes de las comidas y al abandonar el trabajo no mayor de 15 minutos ni menos de 10 minutos.

CAPITULO XIII AMBIENTE TÉRMICO

- Artículo 26. Las condiciones del ambiente térmico no deben constituir una fuente de incomodidad o molestia para los trabajadores, por lo que se deberán evitar condiciones excesivas de calor o frío.
- Artículo 27. En los lugares de trabajo se debe mantener por medios naturales o artificiales condiciones atmosféricas adecuadas evitando la acumulación de aire contaminado, calor o frío.
- Artículo 28. En los lugares de trabajo donde existan variaciones constantes de temperatura, deberán existir lugares intermedios donde el trabajador se adapte gradualmente a una u otra.
- Artículo 29. Todos los trabajadores estarán debidamente protegidos contra las irradiaciones calóricas, como límite normal de temperatura y humedad en ambientes techados con ventilación natural adecuada para los diferentes tipos en función de los trabajos que realizan los siguientes:

Organización del Trabajo

Carga Física	Humedad (%)	Continuo °C	75%Trab. 25%Desc.	50%Trab. 50%Desc.	25%Trab. 75%Desc.
Ligera	40 – 70	30.0°C	30.6°C	31.4°C	32.2°C
Moderado	40 – 70	26.7°C	28.0°C	29.4°C	31.1°C
Pesado	30 – 65	25.0°C	25.9°C	27.9°C	30.0°C

- Artículo 30. Los trabajadores que realizan sus operaciones en lugares abierto expuestos directamente a las radiaciones solares se le suministrarán equipos de protección adecuados, podrán realizar trabajos continuos mientras la temperatura ambiente no supere los 35°C, con régimen de 75% de trabajo y 25% de descanso, si la temperatura ambiente está entre 35.1°C hasta 39°C. Si la temperatura es superior al 39,1°C el régimen de trabajo será de 50% de trabajo y 50% de descanso.

Artículo 31. En los lugares de trabajo donde se aplique el índice TGBH y se obtuviese un nivel mayor al 100%, se deberá disponer de las medidas de control técnico – organizativo y mantener estas dentro de los niveles de exposición de acuerdo con el tipo de trabajo.

El procedimiento descrito referente al cálculo del Ambiente Térmico se describe en el Capítulo XV de la presente Normativa. Asimismo, se deja abierta la utilización de cualquier otro índice de acuerdo a los Estándares Internacionales para la Evaluación de Temperatura.

Artículo 32. Consumo de Agua y Sal.

1. A los trabajadores expuestos a altas temperaturas se les suministrará agua potable en forma tal que se sientan estimuladas a beber frecuentemente. El agua debe estar fría y próxima al puesto de trabajo.
2. En estos casos los trabajadores deben salar sus alimentos. Si los trabajadores no están aclimatados deben tener a su disposición agua con una concentración en sal de 0.1%. La sal debe estar completamente disuelta antes de la distribución del agua, que permanecerá fría.

Artículo 33. Vestido, Aclimatación y Aptitudes Físicas.

1. Los valores límites de tolerancia al calor son válidos si se emplea ropa ligera. Si para la realización de una tarea se requiere ropa especial de mayor abrigo, la tolerancia al calor se reducirá a límites inferiores.
2. Los trabajadores expuestos a altas temperaturas se aclimatarán a su puesto de trabajo y serán sometidos a exámenes médicos periódicos.

Artículo 34. Se vigilará que la humedad ambiental en los lugares de trabajo, no sobrepase el 60% como valor óptimo de la humedad relativa, para ello se utilizará el diagrama psicrométrico, tabulando la temperatura seca y la temperatura húmeda natural, tomada durante la medición.

CAPITULO XIV RUIDOS

Artículo 35.- Los ruidos se evitarán o reducirán en lo posible en su foco de origen, tratando de aminorar su propagación en los locales de trabajo, cumpliendo las condiciones establecidas en el Anexo 3 de la Norma Ministerial Sobre Seguridad en los Lugares de Trabajo.

Artículo 36.- Los límites de tolerancia máximos admitidos en los lugares de trabajo sin el empleo de dispositivos personales, tales como tapones, auriculares, cascos, etc., quedan establecidos, en relación a los tiempos de exposición al ruido en los siguientes:

A.- RUIDOS CONTINUOS O INTERMITENTES:

DURACION POR DIA	NIVEL SONORO EN DECIBELIOS DB(A)
8 horas	85 DB (A)
4 horas	88
2 horas	91
1 hora	94
1/2 hora	97
1/4 hora	100
1/8 hora	103
1/16 hora	106
1/32 hora	109
1/64 hora	112
1/128 hora	115

B.- RUIDOS DE IMPACTO O IMPULSO:

En ningún caso se permitirá sin protección auditiva la exposición a ruidos de impacto o impulso que superen los 140 dB (c) como nivel pico ponderado.

Artículo 37. El procedimiento descrito referido al cálculo de Ruido Continuo y de Impacto o Impulso se describe en el Capítulo XVI de la presente Normativa.

CAPITULO XV

PROCEDIMIENTO PARA LA EVALUACIÓN DEL AMBIENTE TÉRMICO

Artículo 38.- Todos los trabajadores estarán debidamente protegidos contra las irradiaciones directas y excesivas de calor. Como limite de la exposición del operario al calor, se establecen los siguientes valores del índice de Temperatura de Globo Bulbo Húmedo (TGBH) calculado en función de los trabajos a realizar y mediante las formulas siguientes:

- a) En exteriores con carga solar:
 $TGBH = 0.7 Th + 0.2 Tg + 0.1 Ts$
- b) En exteriores o interiores sin carga solar:
 $TGBH = 0.7 Th + 0.3 Tg$

Donde:

TGBH : Índice de Temperatura de globo y bulbo húmedo en °C
Th : Temperatura húmeda natural en °C
Tg : Temperatura de globo en °C
Ts : Temperatura seca en °C

Artículo 39.- La determinación del valor del índice TGBH requiere el empleo de un termómetro de

globo negro, un termómetro de bulbo húmedo natural y de un termómetro seco.

Organización del Trabajo					
Carga Física	Humedad (%)	Continuo °C	75%Trab. 25%Desc.	50%Trab. 50%Desc.	25%Trab. 75%Desc.
Ligera	40 – 70	30.0°C	30.6°C	31.4°C	32.2°C
Moderado	40 – 70	26.7°C	28.0°C	29.4°C	31.1°C
Pesado	30 – 65	25.0°C	25.9°C	27.9°C	30.0°C

**VALORES MAXIMOS PERMISIBLES PARA EXPOSICION AL CALOR
(VALORES TGBH EN °C)**

Artículo 40.- Los valores TLV de exposición permisible al calor son validos, para la ropa ligera de verano que llevan los trabajadores en condiciones ambientales calurosas. Si se requiere ropa especial para realizar un trabajo determinado y esta ropa impide la evaporación del sudor, se deberá realizar una corrección del índice TGBH.

Factores de Corrección en °C del TLV-TGBH para ropa

Tipo de Trabajo	Valor Clo*	Corrección TGBH
Uniforme de trabajo de verano	0.6	0
Botas de Algodón	1.0	-2
Uniforme de trabajo de invierno	1.4	-4
Protección antihumedad, permeable	1.2	-6

Clo: valor de aislamiento de la ropa

Artículo 41.- Para medir la carga térmica metabólica del trabajador se deberá estimarla mediante la tabla 1.

Valores medios de la carga térmica metabólica durante la realización de distintas actividades			
A. Postura y Movimientos Corporales Kcal/minuto			
Sentado			0.3
De Pie			0.6
Andando			2.0-3.0
Subida de una pendiente andando			añadir 0.8 por metro de subida
B. Tipo de Trabajo			
		Media	Rango
		Kcal/min	Kcal/min
Trabajo Manual	Ligero	0.4	

	Pesado	0.6	0.2-1.2
Trabajo con un brazo	Ligero	1.0	
	Pesado	1.7	0.7-2.5
Trabajo con los dos brazos	Ligero	1.5	
	Pesado	2.5	1.0-3.5
Trabajo con el Cuerpo	Ligero	3.5	
	Moderado	5.0	
	Pesado	7.0	2.5-15.0
	Muy Pesado	9.0	

Tabla 1

Artículo 42.- Las exposiciones al calor más intensas que las indicadas, son permisibles si los trabajadores han sido sometidos a exámenes médicos y se ha comprobado que toleran el trabajo en ambientes calurosos mejor que el trabajador medio. Se prohíbe que los trabajadores prosigan su trabajo cuando su temperatura interna corporal supere los 38 °C.

Se entiende como:

Trabajo Leve: (Hasta 200 Kcal/hora u 800 BTU/hora)

Trabajo Moderado: (200 - 350 Kcal/hora u 800 - 1400 BTU/hora)

Trabajo Pesado: (350 - 500 Kcal/hora u 1400 - 2400 BTU/hora)

El nivel de estrés térmico deberá calcularse por medio de la siguiente formula:

$$\text{Estrés Térmico} = \frac{\text{TGBH (medido)} * 100}{\text{TGBH (permitido)}}$$

CAPITULO XVI PROCEDIMIENTOS PARA EVALUACIÓN DEL RUIDO

A.- RUIDOS CONTINUOS O INTERMITENTES:

DURACION POR DIA	NIVEL SONORO EN DECIBELIOS DB(A)
8 horas *	85 DB (A) *
4 horas	88
2 horas	91
1 hora	94
1/2 hora	97
1/4 hora	100
1/8 hora	103
1/16 hora	106
1/32 hora	109
1/64 hora	112
1/128 hora	115

$$T = 8 \frac{(94 - L_{eqd})}{9}$$

* Valor máximo que no debe ser sobrepasado, aún en exposiciones ocasionales.

Cuando la exposición diaria al ruido se compone de dos o mas períodos con niveles distintos, deben considerarse sus efectos combinados en lugar de cada uno de ellos individualmente.

Si la suma de fracciones:

$$\frac{C/1}{T/1} + \frac{C/2}{T/2} + \frac{C/n}{T/n}, \text{ es igual o supera la unidad, se considerará que la exposición global supera los límites de tolerancia.}$$

Siendo:

C/n el tiempo total de exposición a un nivel determinado y T/n el tiempo de exposición permitido a ese nivel.

CAPITULO XVII RADIACIONES NO IONIZANTES

Radiaciones Infrarrojas o Calóricas

Artículo 43.- En los lugares de trabajo en que existe exposición intensa de radiaciones infrarrojas, se instalarán pantallas absorbentes, cortinas de agua u otros dispositivos aprobados para neutralizar o disminuir el riesgo.

Artículo 44.- Los trabajadores expuestos a intervalos frecuentes a estas radiaciones, serán provistos de equipo de protección ocular. Si la exposición o radiaciones infrarrojas intensas es constante, se dotará además a los trabajadores de pantallas faciales adecuadas, ropas ligeras y resistentes al calor, manoplas y calzado que no se endurezca o se ablande con el calor.

- Artículo 45.- La pérdida parcial de la luz ocasionada por el empleo de gafas, viseras o pantallas absorbentes será compensada con un aumento paralelo de la iluminación general o local.
- Artículo 46.- Se adoptarán las medidas de prevención médicas oportunas para evitar la insolación de los trabajadores sometidos a radiaciones infrarrojas, proveyéndoles de bebidas salinas y protegiendo las partes descubiertas de su cuerpo con cremas aislantes del calor.
- Artículo 47.- Los trabajos con exposición frecuente a rayos infrarrojos, quedan prohibidos a los menores de edad y en general, a las personas que padezcan enfermedades cutáneas o pulmonares en procesos activos.

Radiaciones Ultravioletas

- Artículo 48.- Todos los trabajadores sometidos a radiaciones ultravioletas en cantidad nociva serán especialmente instruidos, en forma repetida, verbal y escrita, de los riesgos a los que están expuestos.
- Artículo 49.- En los trabajos que conlleven el riesgo de emisión a radiaciones ultravioletas en cantidad nociva, se tomarán las precauciones necesarias para evitar la presencia de personas ajenas a la operación en las proximidades de esta.
- Artículo 50.- Siempre deberá limitarse al mínimo la superficie corporal libre sobre la que incidan estas radiaciones.
- Artículo 51.- Como complemento a la protección colectiva se dotará a los trabajadores expuestos a radiaciones ultravioletas, de gafas o pantallas de protección dotados de oculares filtrantes que proporcionen una eficacia de protección adecuada para la operación que se realice o a la intensidad de corriente o de soldadura que se emplee. Igualmente se utilizarán guantes o manguitos apropiados y cremas aislantes para las partes que queden al descubierto.
- Artículo 52.- Las operaciones de soldadura por arco eléctrico se efectuarán; siempre que sea posible en puestos fijos de trabajo que deberán contar con sistemas de ventilación localizada, en recintos o cabinas individuales y si ello no es posible se colocarán pantallas protectoras móviles o cortinas incombustibles alrededor de cada lugar de trabajo. Los recintos en donde se realicen los trabajos de soldadura deberán tener paredes interiores que no reflejen las radiaciones.

CAPITULO XVIII RADIACIONES IONIZANTES

- Artículo 53.- Los trabajadores expuestos a peligro de irradiación, serán informados previamente por personal competente, sobre los riesgos que su puesto de trabajo implica para su salud, las precauciones que deben adoptar, el significado de las señales de seguridad o sistemas de protección personal.

Artículo 54.- Todo personal que por razones de su trabajo tengan que trabajar con Radiaciones Ionizantes tiene que usar dosímetros termoluminiscentes.

Artículo 55.- Toda persona que efectúe trabajos con peligro de exposición a irradiación se le deberá practicar examen médico pre - empleo.

Estos reconocimientos se repetirán cada seis meses y además cuando surja un peligro anormal de irradiación, o la sospecha de que se haya producido.

Artículo 56.- Los haces de rayos útiles serán orientados, en lo posible, de modo que no alcancen a las zonas adyacentes ocupadas por el personal, la sección de haz útil se limitará al mínimo indispensable para el trabajo a realizar. Haciendo uso de los colimadores del equipo y de las barreras de protección (paredes de concreto reforzado, revestido de placa metálica de plomo, entre otros).

Artículo 57.- En el interior de los recintos con peligro de irradiación y en la zona exterior de los mismos con riesgo de contaminación se advertirá del peligro, con rótulos muy visibles (señalización con el símbolo de irradiación).

Artículo 58.- Para la protección personal de los trabajadores se emplearán ropas de protección especiales, como monos o buzos con cierres herméticos, guantes, cubrecabezas, calzado y delantales emplomados, que se mantendrán limpios y serán descontaminados periódicamente. El cambio de ropa de trabajo por la de calle se efectuará en vestuarios adyacentes a los lavamanos o duchas que serán dotados de toallas y pañuelos de papel, los que después de usados se colocarán en recipientes especiales.

Se emplearán máscaras o escafandras especiales en caso de contaminación radiactiva de la atmósfera que se comprobará mediante aparatos de control fijos o portátiles, dispositivos de uso personal para detectar el nivel de radiación en el ambiente o la contaminación radiactiva del suelo, mesas de trabajo, aparatos, utensilios y en su caso, de las aguas.

Artículo 59.- Se cuidará muy especialmente el almacenamiento de productos radiactivos y de la eliminación de residuos, de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento Técnico de Protección contra Radiaciones Ionizantes de la República de Nicaragua y al Reglamento de la Gestión de Desechos Radiactivos.

Artículo 60.- Cuando se presente un peligro inminente de irradiación o contaminación por accidente, averías u otras causas, será suspendido el trabajo inmediatamente, dando el aviso correspondiente a la autoridad reguladora la Comisión Nacional de Energía Atómica (CONEA).

Artículo 61.- No se introducirá en los locales donde existan o se usen sustancias radiactivas: alimentos, bebidas o utensilios para tomarlas, artículos de fumador, bolsas de mano, cosméticos u objetos para aplicarlos, pañuelos de bolsillo o toallas (salvo las de papel).

Artículo 62.- La dosis efectiva máxima permitida es de 20 mSv. (Veinte miliSivert) al año por persona

Artículo 63.- Cuando por examen médico del trabajador expuesto a radiaciones ionizantes se descubra la absorción en cualquiera de sus órganos o tejidos de la dosis máxima permisible de irradiación, se suspenderá temporalmente su trabajo habitual y se le trasladará a otra ocupación exenta de tal riesgo, hasta que el servicio médico del trabajo, donde exista o en su defecto al Facultativo que le corresponda en el Instituto Nicaragüense de Seguridad Social, autorice su reincorporación a trabajos que no puedan entrañar peligro de irradiación.

CAPITULO XIX SUSTANCIAS QUÍMICAS EN AMBIENTES INDUSTRIALES

Consideraciones Generales

Artículo 64.- El Ministerio del Trabajo en uso de sus facultades de protección a la salud de los trabajadores, dictará para las sustancias químicas que se detecten en los diferentes centros de trabajo, los valores límites de exposición del trabajador. Estos valores se establecerán de acuerdo a criterios internacionales y a las investigaciones nacionales que se realizan en esta materia.

Mientras tanto el MITRAB no haga publicación de estos valores y para salvaguardar la salud de los trabajadores, se faculta a la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo, para tomar como referencia en sus inspecciones los valores THRESHOLD LIMIT VALUES (T.L.V.), de la American Conference Of Governmental Industrial Hygienists (A.C.G.I.H.).

Artículo 65.- Cuando en el medio de trabajo se rebasen los límites de tolerancia a los que hace referencia el apartado anterior, el empleador corregirá sus instalaciones o adoptará las medidas técnicas necesarias para anular o disminuir los contaminantes químicos presentes en su establecimiento hasta límites tolerables, y en su caso, cuando ello fuera imposible, facilitará a sus trabajadores los medios de protección personal, debidamente homologados, preceptivos y adecuados a los trabajos que realicen, conforme a lo dispuesto en la Resolución Ministerial Sobre " Equipos de Protección Personal " .

Condiciones de Almacenamiento

Artículo 66.-

- 1.- Las sustancias explosivas, oxidantes, inflamables, tóxicas, corrosivas o radiactivas, deberán almacenarse en locales o recintos aislados, adoptando las debidas precauciones.
- 2.- Los lugares de almacenamiento deben estar bien ventilados y deberán estar ubicados fuera del edificio o instalaciones con el objeto minimizar los daños en caso de accidentes (por explosión o derrames de sustancias).

- 3.- Deberán etiquetarse por medios de símbolos o frases de avisos adecuados, conforme a las indicaciones que se describen en la Resolución Ministerial sobre: " Señalización".
- 4.- A todo el personal encargado del almacenamiento y manipulación se les deberá garantizar el equipo de protección adecuado de acuerdo al producto que manipule y conforme a las indicaciones que se describen en la Resolución Ministerial sobre: " Los Equipos de Protección Personal ".
- 5.- Igualmente, los trabajadores deberán recibir una instrucción adecuada sobre las precauciones de seguridad que debe de tomar al almacenar o manipular sustancias peligrosas.
- 6.- Las sustancias explosivas oxidantes inflamables, tóxicas, corrosivas se deben almacenar debidamente identificadas, clasificadas y rotuladas, agrupados de acuerdo con su denominación o clase de productos y con una separación adecuada entre una y otra.

Condiciones de los Locales

Artículo 67.- Los locales que almacenen o procesen sustancias tóxicas o infecciosas reunirán las siguientes condiciones:

- 1.- Las paredes, techos y pisos serán lisos e impermeables y estarán desprovistos de juntas o soluciones de continuidad.
- 2.- Los suelos serán acondicionados con pendientes y canales de recogida, que impidan la acumulación de líquidos vertidos y permitan su fácil limpieza.
- 3.- No contendrán en su interior ningún objeto que no sea imprescindible para la realización del trabajo y los existentes serán en lo posible de fácil limpieza.
- 4.- Estarán contruidos y aislados de tal forma que las sustancias nocivas no penetren en los restantes locales de trabajo.

Limpieza

Artículo 68.- La limpieza de todo el local en que empleen productos irritantes o tóxicos, se ajustará a las siguientes normas mínimas:

- a.- Será diaria y completa, alcanzando tanto a sus superficies y estructuras, como a sus bancos, mesas y equipos de trabajo.
- b.- Se realizará preferentemente, fuera de las horas del trabajo habitual.
- c.- Se efectuará por sistema de aspiración, en su defecto, en húmedo.

Cuando se manipulen sustancias infecciosas, se extremarán las operaciones de limpieza, efectuándose después de las mismas una desinfección general.

Protección Personal

- Artículo 69.- Los trabajadores expuestos a sustancias tóxicas, irritantes o infecciosas estarán provistos de ropa de trabajo y elementos de protección personal, debiendo adoptar las siguientes precauciones:
- a.- Serán de uso obligatorio, dictándose normas concretas y claras sobre su utilización.
 - b.- Se quitarán, en todo caso, antes de las comidas y al abandonar el local en que sea preceptivo su uso.
 - c.- Se conservarán en buen estado, se limpiarán y esterilizarán al menos con periodicidad semanal o con mayor frecuencia si fuera necesario.
 - d.- Nunca se sacarán de la fábrica, depositándose después de su utilización en un lugar específicamente asignado.
 - e.- Los Equipos de Protección Personal serán provistos por el empleador en forma gratuita, deberá darles mantenimiento, reparación adecuada y sustituirlos cuando el caso lo amerite.

Higiene Personal

- Artículo 70.- Será obligatorio para los trabajadores expuestos a estos riesgos el lavado de manos, cara y boca antes de tomar alimentos, bebidas, fumar o salir de los locales de trabajo; para ello dispondrán dentro de la jornada laboral, de diez minutos para su limpieza personal antes de la comida y otros diez minutos antes de abandonar el trabajo.
- Artículo 71.- Los trabajadores expuestos a sustancias, tóxicas o químicos al finalizar su jornada deberá cambiarse su ropa de trabajo y bañarse o ducharse.

CAPITULO XX SANCIONES

- Artículo 72.- El incumplimiento a las disposiciones contenidas en la presente Resolución serán sancionadas conforme lo establecido en el Reglamento de Inspectores del Trabajo y del Código del Trabajo.

CAPITULO XXI DISPOSICIONES GENERALES

- Artículo 73.- Todo empleador tiene la obligación de adoptar medidas preventivas necesarias y adecuadas para garantizar eficazmente la Seguridad y Salud de sus Trabajadores en todos los aspectos relacionados con el trabajo.

- Artículo 74.- Realizar controles periódicos de las condiciones de trabajo y examinar la actividad de los trabajadores, en la prestación de sus servicios, para detectar y corregir situaciones potencialmente peligrosas.
- Artículo 75.- El empleador deberá realizar por su cuenta, chequeos médicos periódicos a aquellos trabajadores que por las características laborales estén expuestos a Riesgos Profesionales, debiendo sujetarse a criterios médicos en cada caso especificado.
- Artículo 76.- Cumplir con la adecuada vigilancia de la Salud de los Trabajadores, tomando las medidas preventivas oportunas para proteger a los trabajadores que estén expuestos a Riesgos Especiales.
- Artículo 77.- En las Áreas de los Centros de Trabajo donde exista peligro, se colocará avisos alertando tal situación y solamente podrá ingresar a ellas el personal autorizado.
- Artículo 78.- Se prohíbe el desempeño de los menores y adolescentes en trabajos a exposición de contaminantes físicos, químicos y biológicos.
- Artículo 79.- El establecimiento principal exigirá fehacientemente a los contratistas y sub – contratistas el cumplimiento de las obligaciones en materia de Prevención de Riesgos Laborales, establecidas en la presente Normativa y en el Código del Trabajo. En caso contrario responderá solidariamente por los daños y perjuicios ocasionados a los trabajadores.

DISPOSICION ADICIONAL

El Ministerio del trabajo, previa consulta con el Consejo Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo, modificará los Anexos de esta Norma en base a los avances del progreso técnico.

DISPOSICIONES FINALES

- PRIMERA : Esta Norma deroga cualquiera otra que se le oponga.
- SEGUNDA : La presente Norma entrará en vigencia a partir de su publicación en cualquier medio de comunicación social, sin perjuicio de su publicación en "La Gaceta" Diario Oficial de la República.

Dado en la ciudad de Managua, a los veintiocho días del mes de Julio del año dos mil.

DR. MANUEL MARTINEZ,
MINISTRO DEL TRABAJO.

RESOLUCION MINISTERIAL SOBRE HIGIENE Y SEGURIDAD APLICABLE EN EL USO, MANIPULACIÓN Y APLICACIÓN DE LOS PLAGUICIDAS Y OTRAS SUSTANCIAS AGROQUÍMICAS EN LOS CENTROS DE TRABAJO".

El Ministerio del Trabajo, quien preside el Consejo Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo, en uso de sus facultades que le confiere la Ley No. 290, Ley de Organización, Competencia y Procedimiento del Poder Ejecutivo, La Gaceta, Diario Oficial No. 102 del 03 de Junio de 1998 y el Decreto 71-98 Reglamento a la Ley 290, Ley de Organización, Competencia y Procedimiento del Poder Ejecutivo, La Gaceta, Diario Oficial, No. 205 y 206 del 30 y 31 de Octubre de 1998, al tenor de lo dispuesto en el Artículo 22, Apartado 4 de la Ley Básica para la Regulación y Control de Plaguicidas, Sustancias Tóxicas Peligrosas y Otras Similares (Ley No. 274), La Gaceta, Diario Oficial No. 30 del 13 de Febrero de 1998, al Artículo 100 del Código del Trabajo y de la Resolución Ministerial de Higiene y Seguridad del Trabajo (publicado en La Gaceta No. 165 del 1 de Septiembre de 1993) ha tenido a bien disponer: La Resolución Ministerial de Higiene y Seguridad aplicable en el Uso, Manipulación y Aplicación de los Plaguicidas y Otras Sustancias Agroquímicas en los Centros de Trabajo.

CONSIDERANDO

PRIMERO

Que el artículo 82, inc. 4, de la Constitución reconoce el derecho de los trabajadores a unas condiciones de trabajo que "garanticen la integridad física, la salud, la higiene y la disminución de los riesgos profesionales para hacer efectiva la seguridad ocupacional de los trabajadores".

SEGUNDO

Que en la Resolución Ministerial de Higiene y Seguridad del Trabajo se establecen las medidas mínimas que en materia de higiene y seguridad del trabajo deben desarrollarse para proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en el desempeño de sus tareas.

TERCERO

Que en el artículo 3ero. de la citada Resolución se establece que el Ministerio del Trabajo, a través de las correspondientes disposiciones "determinará los requisitos mínimos que deben reunir las empresas en materia de prevención de riesgos laborales de acuerdo con las normas e instructivos que publique, relativos, entre otras cosas, a los ámbitos que se mencionan en el Anexo 1".

CUARTO

Que conforme al artículo 4to. de la citada Resolución corresponde consultar al Consejo Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo, las disposiciones que desarrollen los ámbitos contemplados en su Anexo 1.

QUINTO

Que entre los ámbitos relacionados en el Anexo 1. de la citada Resolución figura entre el catorceavo lugar la Utilización y uso de productos plaguicidas. Todos ellos comunes a las áreas de las empresas en las que los trabajadores trasiegan, manipulan y aplican en el marco de su trabajo.

SEXTO

Que siguiendo los procedimientos correspondientes y previa consulta con el Consejo Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo, este Ministerio, ha resuelto disponer la siguiente:

RESOLUCION MINISTERIAL SOBRE HIGIENE Y SEGURIDAD APLICABLE EN EL USO, MANIPULACIÓN Y APLICACIÓN DE LOS PLAGUICIDAS Y OTRAS SUSTANCIAS AGROQUÍMICAS EN LOS CENTROS DE TRABAJO".

CAPITULO I OBJETIVOS Y ALCANCES

- Artículo 1.- El presente Reglamento tiene por objeto establecer las medidas mínimas en el uso y manipulación de plaguicidas que en materia de Higiene y Seguridad del Trabajo deben adoptarse y garantizar la Salud de los Trabajadores en el desempeño de sus tareas que Usan, Manipulan y Aplican Plaguicidas y Otras Sustancias Agroquímicas.
- Artículo 2.- Las disposiciones del presente Reglamento se aplicarán con carácter obligatorio en todos los centros de trabajo del país, tanto públicos como privados, en los que se realicen labores industriales, agrícolas, comercio o de cualquier otra índole que se relacionen con el uso y manejo de Plaguicidas y Otras Sustancias Agroquímicas.

CAPITULO II DEFINICIONES BÁSICAS

- Artículo 3.- Definiciones:

Plaguicida: Cualquier sustancia o mezcla de sustancias destinadas a prevenir, destruir, o controlar cualquier plaga, incluyendo los sectores de enfermedades humanas o de los animales, las especies no deseadas de plantas o animales que causan perjuicio o que interfieren de cualquier otra forma en la producción, elaboración, almacenamiento, transporte o comercialización de alimentos, productos agrícolas, madera y productos de madera o alimentos para animales, o que pueden administrarse a los animales para combatir insectos, arácnidos u otras plagas en o sobre sus cuerpos. El término incluye las sustancias destinadas a utilizarse como reguladoras del crecimiento de las plantas, defoliantes, desecantes, agentes para reducir la densidad de la fruta o agentes para evitar la caída prematura de la fruta, y las sustancias aplicadas a los cultivos antes o después de la cosecha para proteger el producto contra la deterioración durante el almacenamiento y transporte.

Aditivo: Sustancia utilizada en mezcla con el producto o que se mezcla con él al ser aplicado y que contribuye a mejorar o facilitar su aplicación o eficacia; se consideran entre ellas la sustancia adhesiva, formadora de depósito, emulsionante, estabilizante, dispersante, penetrante, diluyente, sinérgica, humectante.

Formulado o Preparado Plaguicida: La combinación de varias sustancias, de las que al menos una sea un ingrediente activo.

Sustancias: Los elementos químicos y sus compuestos en estado natural, o los obtenidos mediante cualquier procedimiento de producción incluidos los aditivos necesarios para conservar la estabilidad del producto y las impurezas que resulten del procedimiento utilizado, excluidos los disolventes que puedan separarse sin afectar la calidad ni modificar la composición.

Sustancia Tóxica (veneno): Sustancia que puede causar una alteración estructural o funcional y provocar lesiones o la muerte, cuando es absorbida en cantidades relativamente pequeñas por los seres humanos, las plantas o los animales.

Nombre Genérico o Común: El nombre asignado solamente al ingrediente activo de un plaguicida por la Organización Internacional de Normalización, o adoptado por las autoridades nacionales de normalización.

Nombre Comercial: El nombre con que el formulador identifica, registra y promociona el plaguicida y que, si está protegido por la legislación nacional, puede ser utilizado exclusivamente por el fabricante para distinguir su producto de otros plaguicidas que contengan el mismo ingrediente activo.

Residuos: Una o varias sustancias que se encuentren en los vegetales o productos de origen vegetal, productos comestibles de origen animal, o componentes del medio ambiente, que constituyan los restos de la utilización de un plaguicida y de otro producto tóxico.

Peligro: La probabilidad de que un plaguicida, sustancia tóxica, peligrosa y otras similares causen efectos desfavorables (daño) en las condiciones en que se usan.

CAPITULO III DE LAS OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR

Artículo 4.- Todo empleador tiene la obligación de adoptar medidas preventivas necesarias y adecuadas para proteger eficazmente la vida y salud de los trabajadores acondicionando las instalaciones físicas y proveyendo el equipo necesario para reducir y eliminar los riesgos profesionales en los lugares de trabajo.

Para dar cumplimiento deberá:

- a.- Cumplir y exigir el cumplimiento de las disposiciones contenidas en el presente Reglamento.
- b.- Notificar las intoxicaciones producidas por plaguicidas en un término de veinticuatro horas después de ocurrido este hecho, por telegrama u otro medio de comunicación análogo, a la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo o las Inspectorías Departamentales correspondiente. En la comunicación deberá contar con los datos indicados en el Arto. 122 del Código del Trabajo.

Compilación de Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo

- c.- Proporcionar gratuitamente a los trabajadores los correspondientes equipos de protección personal, darles mantenimiento, reparación adecuada y sustituirlos cuando el caso lo amerite.
 - d.- Dar la debida formación e información a los trabajadores en materia preventiva sobre los riesgos potenciales para su seguridad y salud.
 - e.- Llevar mensualmente un registro de los cambios y tipos de filtro y asignación de los equipos de protección personal.
 - f.- Garantizar el lavado y cambio diario de ropa de trabajo y el lavado del equipo de protección personal.
 - g. Garantizar la Capacitación periódica a los Trabajadores en las medidas de prevención para el uso y manipulación de los plaguicidas y otras sustancias agroquímicas.
 - h.- La supervisión sistemática de las actividades en el uso y manejo seguro de los plaguicidas y otras sustancias agroquímicas.
 - i.- Colocar cartelones en lugares visibles de los centros de trabajo en los que se exija al trabajador el uso del equipo de protección personal.
 - j.- Garantizar la destrucción, eliminación de los residuos, envases de plaguicidas y otras sustancias agroquímicas de conformidad a procedimientos que indiquen las autoridades competentes (Ley No. 274).
 - k.- No emplear plaguicidas y otras sustancias agroquímicas que se encuentren vencidas, prohibidas o restringidas.
 - l.- Utilizar solamente aquellos plaguicidas que estén debidamente inscritos en el Registro Nacional de dichas sustancias, de conformidad a lo establecido en la Ley No. 274.
 - m.- Los empleadores quedan obligados con los daños a terceros.
- Artículo 5.- Poner a disposición de los trabajadores expuestos a los Plaguicidas y otras Sustancias Agroquímicas, baños en óptimas condiciones para el aseo personal al finalizar sus labores.
- Artículo 6.- Constituir Comisiones Mixtas de Higiene y Seguridad del Trabajo, conforme lo dispuesto en la Resolución Ministerial sobre las Comisiones Mixtas de Higiene y Seguridad del Trabajo en las Empresas, del día 8 de Septiembre de 1993.
- Artículo 7.- Cumplir con las Disposiciones Técnicas de Higiene y Seguridad del Trabajo, que le hagan las autoridades Rectoras de esta materia.

CAPITULO IV DE LAS OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES

- Artículo 8.- Cumplir las órdenes e instrucciones dadas para garantizar su propia seguridad y salud, las de sus compañeros de trabajo y de terceras personas que se encontrasen en el entorno, observando las disposiciones que se dicten sobre esta materia.
- Artículo 9.- Utilizar correctamente los medios y equipos de protección personal facilitados por el empleador.
- Artículo 10.- Colaborar en la verificación de su estado de salud sometiéndose a la práctica de reconocimiento médico y otras pruebas de verificación, que se realicen por cuenta del empleador.
- Artículo 11.- Informar inmediatamente a su jefe de cualquier situación que a su juicio pueda entrañar un peligro grave e inminente, para la seguridad y salud, así como los defectos que hubiera comprobado en los sistemas de protección.
- Artículo 12.- Informar acerca de todas las intoxicaciones y daños que le sobrevengan durante el trabajo o guarden relación con él.
- Artículo 13.- Lavarse con abundante agua y jabón las manos y cara después de aplicar, y antes de tomar alimentos y bebidas.
- Artículo 14.- No fumar e ingerir alimentos durante el Uso y Manipulación de los Plaguicidas y Otras Sustancias Agroquímicas.

CAPITULO V DEL ETIQUETADO Y ENVASADO

- Artículo 15.- El empleador exigirá a su proveedor o establecimiento que todos los productos de plaguicidas adquiridos, tengan en su envase una etiqueta en idioma español, de material durable y resistente a la manipulación, de forma que se identifique claramente su contenido y con las siguientes especificaciones:
- a.- Nombre comercial del producto
 - b.- Nombre genérico del producto
 - c.- Concentración
 - d.- Fecha de fabricación o formulación
 - e.- Lote y fecha de vencimiento
 - f.- Franja con color de toxicidad
 - g.- Tiempo para ingresar al plantío después de la aplicación
 - h.- Finalidad del uso
- Artículo 16.- El empleador deberá cerciorarse que los Envases y Empaques de los Plaguicidas a adquirir estén en buenas condiciones, sellados, resistentes al tipo de plaguicidas u otras sustancias agroquímicas.

CAPITULO VI DEL ALMACENAMIENTO DE LOS PLAGUICIDAS

Artículo 17.- La construcción y ubicación de todos los locales utilizados como bodegas de plaguicidas y otras sustancias agroquímicas deben de reunir las siguientes especificaciones:

- a.- Estar ubicados a un radio no menor de 200 metros de viviendas, comedores y cualquier otro lugar de reunión y fuentes de agua y en dirección opuesta a la dirección predominante de los vientos.
- b.- El piso y las paredes deben ser embaldosados, lisos, para permitir el lavado u otra forma de descontaminación en caso de derrames de líquido, polvo y otras formas de presentación.
- c.- Estará cerrado y ventilado y con un letrero visible que identifique la existencia de plaguicidas en la bodega.
- d.- Dotar de ventanas o extractores de aire para proporcionar una ventilación adecuada y eliminar las altas concentraciones de vapores tóxicos en el ambiente.
- e.- Ubicar en lugar visible y accesible de extintores y se tendrán en cuenta las características de construcción y seguridad contra incendio (paredes contra fuego) en estos locales.
- f.- No ser utilizados como oficina, ni dormitorio o local de reunión.
- g.- No almacenar alimento de consumo humano o animal, ni otros materiales que no estén relacionados a las actividades de plaguicidas.
- h.- Deben colocarse rótulos con las descripciones siguientes:

* La palabra "peligro" sobre un símbolo de una calavera y bajo ésta la palabra "veneno".

* "Lavarse con abundante agua y jabón después de manipular plaguicidas".

* " No comer ", " No beber", " No fumar".

El color de estos rótulos será en letras amarillas con fondo negro y éstas se colocarán tanto dentro como fuera de las bodegas y áreas de mayor visibilidad.

- i. En caso de derrames de Plaguicidas y Otras Sustancias Agroquímicas se hará uso de materiales sólidos como arena, tierra, aserrín, cal, piedra pómez entre otros.

- j. El uso de agua para eliminar el residuo de Plaguicidas y Otras Sustancias Agroquímicas, será permitido solamente en los sitios donde exista piso impermeable y sistema de drenaje que permita recuperar el agua de lavado, y ésta deberá almacenarse en envases adecuados para su eliminación como residuos peligrosos o tóxicos.
- k.- El empleador exigirá a su proveedor el etiquetado de todos los envases de productos de Plaguicidas y Otras Sustancias Agroquímicas.

Artículo 18.- Los plaguicidas y otras sustancias químicas deben almacenarse en orden limitado a la altura de los 2 metros sobre polines de madera debidamente identificados, rotulados y agrupados de acuerdo a la clasificación toxicológica, con una separación de 0.50 metro de las paredes y entre los estantes de 1 metro para permitir la accesibilidad de inspección, limpieza, transporte y ventilación.

Artículo 19.- Los bodegueros para el despacho y almacenamiento de plaguicidas, deben de tener en consideración el lote, fecha de fabricación o de formulación y vencimiento del producto, así como el estado del envase.

Artículo 20.- Las pilas de recipientes deben formarse sobre polines de madera. Los recipientes apilados sobre cada polín no tienen que alcanzar una altura superior a 107 cm.

Artículo 21.- La altura de las pilas de recipientes y cajas de cartón será la adecuada para garantizar su estabilidad y dependerá del material de que estén hechos los envases, ver cuadro No. 1.

Cuadro No. 1.
Número Máximo de Recipientes que pueden apilarse uno sobre otro.

TIPO DE ENVASE	NÚMERO DE UNIDADES APILADAS SOBRE EL POLIN DE BASE	NÚMERO DE ENVASES APILADOS SOBRE CADA PALETA
Barriles de Acero (200 L)	1	3 – 4
Barriles de Acero (menos 200 L)	2	3 – 4
Barriles de Fibra (200 L)	1	3
Barriles de Fibra (menos 200 L)	2	3
Barriles de Plástico (200 L)	1	2
Barriles de Plástico (menos 200 L)	2	2
Bolsas de Papel	4 – 5	3
Bolsas de Plástico	4 – 5	3
Cajas de Fibra que contienen Latas	4 – 6	3 – 4
Cajas de Fibra que contienen envases blandos (botellas o sobres plásticos)	4 – 6	2
Cajas de Madera	2 - 4	3 – 4

- Artículo 22.- Los preparados en polvo, gránulos y polvos humectables se conservarán en Cajas de cartón durante el almacenamiento y sobre todo los envasados en botellas de vidrio, también se deben conservar en cajas de cartón a fin de que no se rompan.
- Artículo 23.- Todo usuario de Plaguicidas y otras Sustancias Agroquímicas llevará: Un Registro del Inventario de todos los Productos almacenados:
- a) Número y Tipo de Envases regresados.
 - b) Fecha de Vencimiento del Producto.
 - c) Cantidad y Tipo de Producto.
 - d) Lugar de Ubicación de los Residuos y Envases.

CAPITULO VII DE LA MANIPULACIÓN DE LOS PLAGUICIDAS

- Artículo 24.- La manipulación, pesaje, re-envase y trasiego de plaguicidas se realizará de forma tal que no contamine al personal manipulador; los residuos y derrames que se originen de esta operación deben recogerse y disponerse adecuadamente, limpiándose el lugar con las precauciones requeridas.
- Artículo 25.- Los centros de trabajo en que se formulen, produzcan, almacenen, distribuyan, transporten y usen plaguicidas estarán dotados de duchas y lavamanos con agua y jabón para el uso del aseo personal de los trabajadores durante su jornada laboral y después determinada.
- Artículo 26.- Colocar cartelones en lugares visibles del Centro de Trabajo en los que se le advierta del peligro y se exija del uso de los Equipos de Protección Personal.
- Artículo 27.- En las actividades de carga y descarga de plaguicidas, se les deberá proporcionar el equipo de protección personal adecuado a los trabajadores que realizan esta actividad de conformidad a lo dispuesto en el Capítulo XIII referido al Equipo de Protección Personal.
- Artículo 28.- Se deberá de hacer uso de equipos adecuados, para medir y trasegar el plaguicida, no se permitirá que se utilicen las manos sin protección, para mezclar o revolver los líquidos.
- Artículo 29.- Leer siempre la etiqueta del producto o solicitar información antes de comenzar a manipular un plaguicida u otra sustancia agroquímica.
- Artículo 30.- Al preparar el plaguicida para su empleo respetar siempre las dosis y diluciones recomendadas de acuerdo al producto y extensión de aplicación.
- Artículo 31.- Se debe destinar un lugar específico para realizar la mezcla del producto, el cual debe ser de piso embaldosado para permitir el lavado y descontaminación.

CAPITULO VIII DE LA APLICACION Y USO DE LOS PLAGUICIDAS

- Artículo 32.- Los empleadores deberán de orientar a los trabajadores acerca de las precauciones que deben observar en la aplicación y uso de plaguicidas y de advertir de los riesgos a que se encuentran expuestos en el manejo de las sustancias químicas.
- Artículo 33.- En las actividades de fumigación manual, se debe cumplir lo siguiente:
- a.- Verificar el equipo de aplicación para asegurarse de que funcione de manera satisfactoria; sin escapes, ni derrames y que está calibrado para las dosis de aplicación necesaria.
 - b.- Verificar que las condiciones climáticas son satisfactorias, particularmente para evitar velocidades excesivas del viento que produzcan desviaciones de la pulverización.
 - c.- Dar mantenimiento preventivo y correctivo a las bombas y sus componentes (tanques, uniones, émbolos, motor y boquilla) para evitar los derrames o fugas de líquidos.
 - d.- Evitar sobrepasar el nivel de llenado de la capacidad de la bomba, éste quedará como máximo una pulgada del borde inferior de la boca del tanque.
 - e.- El equipo utilizado en la fumigación, deberá ser lavado por el trabajador después de cada jornada de trabajo y este deberá usar el equipo de protección personal.
 - f.- Limpiar las boquillas con abundante agua o una pajilla, pero nunca soplarlas con la boca.
 - g.- Las bombas estarán almacenadas en locales ventilados y se colocarán en sus respectivos estantes.
 - h.- Queda prohibido el acceso y permanencia de personas ajenas a la actividad de aplicación.
 - i.- Utilizar el Plaguicida o Sustancia Agroquímica únicamente para lo que está indicado y la dosis de aplicación correcta.
- Artículo 34.- En la aplicación del producto, este se realizará a favor de la dirección del viento.
- Artículo 35.- Se prohíbe el desempeño de adolescentes, niños y niñas en las actividades que impliquen manipulación y aplicación de plaguicidas y otras sustancias agroquímicas.

CAPITULO IX DE LOS AERÓDROMOS AGRÍCOLAS Y ASPERSIÓN AÉREA

- Artículo 36.- Los aeródromos agrícolas deberán cumplir las siguientes disposiciones.
- a.- Instalar equipo de circuito cerrado para el mezclado del producto y cargado de aviones.
 - b.- El área de mezclado y cargado de avión será embaldosado con sus respectivos drenajes, de tal manera que el agua del lavado se evacue sin contaminar las fuentes naturales de agua.
 - c.- Evitar las fugas de sustancias en los equipos de aspersión, mezclado, llenado y el mal uso de las mangueras del equipo.
 - d.- Las pistas se mantendrán en buen estado de funcionamiento.
 - e.- No se utilizarán las pistas para transitar maquinarias, vehículos o pastoreo de animales.
 - f.- Mantener un extintor de incendio tipo ABC e hidrantes como parte de un programa de Prevención contra Incendios y Derrames.
 - g.- Debe existir ducha de emergencia, lavamanos y lava ojos con accionamiento manual.
 - h.- Los aviones, antes de entrar a reparación y después del turno de aplicación, se deben lavar con el procedimiento apropiado y abundante agua.

- Artículo 37.- En la aspersión aérea se debe cumplir con:
- a.- Se deben colocar avisos, bien visibles, señalando el riesgo existente en las zonas tratadas o en los campos aplicados con plaguicidas.
 - b.- Se deben sustituir los banderilleros por señales lumínicas en las áreas donde sea posible. Estas señales o banderas serán de colores refractarios o fluorescentes para facilitar la visión del piloto.

- Artículo 38.- Las oficinas administrativas, talleres, comedores, vestidores, servicios higiénicos y locales para concentración de personal, deben estar a una distancia no menor de 100 mts. Del área de almacenado, mezclado, llenado y descargue.

CAPITULO X DE LOS DESECHOS

- Artículo 39.- Los envases usados y desechos en general deberán ser regresados o almacenados adecuadamente en lugares especiales para su pronta destrucción, según procedimientos que regule para su eliminación la autoridad rectora.

- Artículo 40.- Las aguas residuales de las instalaciones donde se manipulan Plaguicidas en General y del Producto del Lavado de Equipos, Envases, Bombas y Mangueras se deben drenar hacia una pila séptica para darles su tratamiento.
- Artículo 41.- Los excedentes y desechos de Plaguicidas que por su forma de descomposición no sean aptos para uso agrícola, deberán ser destruidos, incinerados o desechados en los sitios que determine la autoridad competente.
- Artículo 42.- Todo usuario de Plaguicidas y otras Sustancias Agroquímicas llevará: Un Registro del Inventario de todos los Productos desechados:
- a) Número y Tipo de Envases regresados.
 - b) Fecha de Vencimiento del Producto.
 - c) Cantidad y Tipo de Producto.
 - d) Lugar de Ubicación de los Residuos y Envases.
 - e) Registro de los Productos destruidos.
- Artículo 43.- Los lugares destinados para el almacenamiento de los envases de desechos estarán destinados exclusivamente para este fin y deben cumplir con los requisitos que establezca el organismo rector.
- Artículo 44.- Los proveedores están obligados a recepcionar los envases y los productos ya vencidos.
- Artículo 45.- Durante el proceso de eliminación de desechos se deben adoptar las siguientes medidas de seguridad:
- a) Los residuos como producto del lavado del equipo de aplicación, serán almacenados en envases para utilizarlos al día siguiente como diluyente en la aplicación siguiente.
 - b) Los desechos de productos de Plaguicidas y otras Sustancias Agroquímicas nunca deben descargarse indiscriminadamente en fuentes de agua, drenajes u alcantarillas.
 - c) El usuario debe leer la etiqueta que figura en el embalaje o recipiente con las indicaciones concretas que se de sobre la eliminación de desechos o las recomendaciones que dispongan las autoridades que regulan esta materia.

CAPITULO XI VIGILANCIA MÉDICA

- Artículo 46.- El empleador garantizará la realización de los exámenes médicos ocupacionales (pre-empleo, periódico y de reintegro) sistemáticos, en lo relativo a la exposición de los trabajadores a los Plaguicidas y otras Sustancias Agroquímicas.
- Artículo 47.- En el centro de trabajo se llevará un expediente clínico de los trabajadores a quienes se realicen reconocimientos o pruebas como parte de la vigilancia de epidemiológica.
- Artículo 48.- Deberá realizarse exámenes pre-empleo de manera obligatoria a todos los trabajadores que aspiren a puestos de trabajo donde se manipulen plaguicidas u otras sustancias agroquímicas.
- Artículo 49.- El examen médico pre-empleo constará con los exámenes mínimos de laboratorios tales como:
- Biometría Hemática Completa (BHC)
 - Examen General de Orina (EGO)
 - Examen General de Heces (EGH) y además
 - Examen Físico Completo.
- Artículo 50.- El examen médico se realizará de forma obligatoria a todos y cada uno de los trabajadores que hayan cumplido 90 días o más de estar trabajando de manera continua, además de los exámenes generales anteriormente descritos, se le practicará a los trabajadores expuestos a plaguicidas y otras sustancias agroquímicas:
- Transaminaza Glutámico Piruvica.
 - Colinesteraza Sanguínea (Trimestral).
- Artículo 51.- A los trabajadores que laboren o se expongan a plaguicidas tales como Órganos Fosforados y Carbamatos (inhibidores de Colinesteraza), se realizarán los exámenes planteados en el artículo anterior (Artículo 50) descritos cada dos meses.
- Artículo 52.- Mantener un registro completo de los resultados y ponerlos a la disposición de las autoridades competentes quienes regularán dicho registro (MITRAB, MINSA, MARENA e INSS).
- Artículo 53.- Mantener un botiquín de primeros auxilios con los medicamentos necesarios y entrenar a una persona para la correcta utilización del mismo.

CAPITULO XII DE LA CAPACITACION A LOS TRABAJADORES

Artículo 54.- El empleador deberá dar la debida formación e información a los trabajadores expuestos a Plaguicidas en los aspectos siguientes:

- a) Nombre del Producto y Características.
- b) Riesgo de Intoxicación.
- c) Requisitos para realizar las operaciones con máxima seguridad.
- d) Entrenamiento sobre el Uso y Mantenimiento de los Equipos de aplicación.

Artículo 55.- El personal de aplicación debe tener los conocimientos básicos en referencia a:

- a) De la elección del equipo de aplicación.
- b) Verificación del buen funcionamiento del equipo de aplicación.
- c) Limpieza y mantenimiento y sustitución de piezas de repuesto del equipo de aplicación.
- d) Conocimiento de las medidas de seguridad a adoptar en caso de mal funcionamiento o accidente que se opere en el equipo de aplicación.

Artículo 56.- El empleador garantizará que los trabajadores reciban una formación suficiente y adecuada sobre:

- a) Importancia e Interpretación del Etiquetado.
- b) Del Uso de los Equipos de Protección Personal.
- c) Identificación de algunas manifestaciones clínicas de intoxicación.
- d) Las medidas que deberán adoptar los trabajadores en caso de accidentes, intoxicación.
- e) Primeros Auxilios.
- f) La capacitación deberá ser impartida por personal calificado y con experiencia en la materia de Salud y Seguridad del Trabajo.

Dicha Información deberá:

- Impartirse cuando el trabajador se incorpore a su actividad que lleve implícito el contacto o la exposición a Plaguicidas y otras Sustancias Agroquímicas.
- Repetirse periódicamente siempre que fuera necesario.

CAPITULO XIII DEL EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL

Artículo 57.- Los equipos de protección personal serán provistos por el empleador en forma gratuita, deberá darles mantenimiento, reparación adecuada y sustituirlos cuando el caso lo amerite.

Artículo 58.- El empleador proporcionará a los trabajadores relacionados con las actividades en la manipulación y uso de los plaguicidas los siguientes equipos de protección personal consistente en:

- a.- Ropa de trabajo, consistente en pantalón y camisa manga larga y/o overol de algodón.
- b.- Lentes de protección a salpicaduras o máscara facial transparente
- c.- Guantes de hule o neopreno
- d.- Botas de hule
- e.- Mascarilla con filtros mecánicos
- f.- Capa impermeable, para protección de la espalda, para los que laboran con bombas de mochila.
- g.- Sombrero de alas anchas, para los banderilleros, éste tiene que poseer una capa impermeable de hule o plástico en su parte superior.

Artículo 59.- Los equipos de protección personal, serán de uso exclusivo de los trabajadores, a los que se les asignó.

Artículo 60.- Los equipos de protección personal deberán utilizarse en forma obligatoria y permanente, cuando apliquen, usen y manipulen plaguicidas.

CAPITULO XIV DEL AGUA DE CONSUMO

Artículo 61.- Los empleadores están obligados a garantizar la potabilidad del agua de consumo humano y realizar Exámenes Físico, Químico – Bacteriológico a la misma.

- Artículo 62.- Es obligación del empleador el suministro de agua potable para el uso, consumo humano, en los plantíos, instalaciones, para garantizar esto, deberán usarse recipientes sellados con su respectivo grifo.
- Artículo 63.- Se prohíbe usar recipientes que hayan contenido plaguicidas (barriles, bidones, galones, etc.) para dicho abastecimiento o cualquier otro uso.
- Artículo 64.- Se deberá de mantener tapadas las fuentes de agua (pozo) y los recipientes de almacenamiento (tanques, pipas, barriles etc.) a fin de evitar la contaminación de las aguas de consumo.

CAPITULO XV DE LAS PROHIBICIONES

- Artículo 65.- Se prohíbe:
- a.- Realizar labores de mezcla o aplicación a favor de la dirección del viento.
 - b.- Utilizar los envases de plaguicidas para ningún tipo de almacenamiento.
 - c.- Llevar el equipo de protección y ropa de trabajo a su casa.
 - d.- Comer, fumar o beber cuando se estén realizando actividades con plaguicidas o en lugares de almacenamiento de los mismos.
 - e.- Realizar aplicaciones con el equipo en mal estado.
- Artículo 66.- Se prohíbe a los empleadores:
- a.- Permitir que laboren con plaguicidas a:
 - Mujeres embarazadas
 - Menores de 16 años de edad
 - Personas con alteraciones neurológicas o cardíacas
 - Toda persona que haya sufrido una intoxicación aguda previa y no este dada de alta.
 - Trabajar sin equipo de protección personal
 - Aplicar plaguicidas con equipos en mal estado.
 - b.- Permitir que se encuentren trabajadores en los campos recién fumigados.
 - c.- El uso de plaguicidas que estén prohibidos y/o restringidos en el país de origen.

- Artículo 67.- Al entrar a un plantío después de haberse aplicado con plaguicidas se debe esperar:
- a.- 72 horas como mínimo cuando haya una aplicación de cualquier tipo de plaguicida.
 - b.- Hasta que el plaguicida este seco en las plantas o en la tierra y el polvo este asentado en el suelo.
 - c.- El tiempo requerido que señale la etiqueta del producto.
- Artículo 68.- Todo envase o embalaje de plaguicida no debe ser utilizado para ningún tipo de almacenamiento.

CAPITULO XVI DE LAS RESPONSABILIDADES Y SANCIONES

- Artículo 69.- El incumplimiento de las disposiciones contenidas en el presente Reglamento, serán sancionados de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Inspectores del Trabajo y Código del Trabajo.
- Artículo 70.- La no paralización o suspensión de actividades que puedan ocasionar daños graves o inminentes para la salud de los trabajadores, será considerada como falta muy grave a los efectos de la Ley Laboral.
- Artículo 71.- El empleador asumirá la atención Médica y la Indemnización correspondiente por las Enfermedades Profesionales o Accidentes en los Trabajadores por no estar protegidos por el Régimen de Seguridad Social, o no estar afiliados en el cuando sea el caso, o no haber pagado las cuotas del mismo en el tiempo y forma correspondiente.

CAPITULO XVII DISPOSICIONES GENERALES

- Artículo 72.- El Ministerio del Trabajo, previa consulta con el Consejo Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo, modificará el presente Reglamento, en base a los avances del progreso técnico.
- Artículo 73.- Para los efectos del presente Reglamento se entiende por plaguicidas cualquier sustancias o mezcla de sustancia destinadas a prevenir, controlar y eliminar cualquier organismo nocivo a la salud humana, animal o vegetal, o de productos alteraciones y/o modificaciones biológicas a las plantas cultivadas.
- Artículo 74.- Se considera como actividad de los cultivos referidos las labores agrícolas y agro industriales relacionadas con los mismos.

CAPITULO XVIII
DISPOSICIONES FINALES

PRIMERA: Este Reglamento deroga cualquier otro que se le oponga.

SEGUNDA: El presente reglamento entrará en vigencia a partir de su publicación en cualquier medio de comunicación hablado o escrito, sin perjuicio de su publicación en La Gaceta Diario Oficial de la República.

Dado en la ciudad de Managua a los a los veinticuatro días del mes de Noviembre del año dos mil.

DR. MANUEL MARTÍNEZ
MINISTRO DEL TRABAJO.



Ministerio del Trabajo

RESOLUCIÓN MINISTERIAL RELATIVO A LOS REGLAMENTOS TÉCNICOS ORGANIZATIVOS DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO EN LAS EMPRESAS

El Ministerio del Trabajo quien preside el Consejo Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo, en uso de sus facultades que le confiere la Ley No. 290, Ley de Organización, Competencia y Procedimientos del Poder Ejecutivo publicado en La Gaceta, Diario Oficial No. 102, del 03 de Junio del 1998, y al Decreto 71-98 Reglamento a la Ley 290, Ley de Organización, Competencia y Procedimiento del Poder Ejecutivo publicado en La Gaceta, Diario Oficial No. 205 y 206 del 30 y 31 de Octubre de 1998 al tenor de lo dispuesto en los Artículos 100, 101 y 105 del Código del Trabajo y de la Resolución Ministerial de Higiene y Seguridad del Trabajo, publicado en La Gaceta, Diario Oficial No. 165 del 1 de Septiembre de 1993, ha tenido a bien disponer: RESOLUCIÓN MINISTERIAL RELATIVO A LOS REGLAMENTOS TÉCNICOS ORGANIZATIVOS DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO EN LAS EMPRESAS.

CONSIDERANDO

PRIMERO

Que el Arto. 82, Inc. 4 de la Constitución Política, "Reconoce el Derecho de los Trabajadores a unas condiciones de trabajo que garanticen la Integridad Física, la Salud, la Higiene y la disminución de los Riesgos Profesionales para hacer efectiva la Seguridad Ocupacional del Trabajador".

SEGUNDO

Que conforme a lo que se establece en el Arto. 6 Apdo. b) de la Resolución Ministerial de Higiene y Seguridad del Trabajo; "Establecer Procedimientos y Métodos de Trabajo adecuados".

TERCERO

Que las empresas en su gestión y actuación de la prevención de los riesgos deberán elaborar Reglamentos Técnicos Organizativos en materia de Higiene y Seguridad, que va dirigido a prevenir directamente a los riesgos que puedan provocar Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales, interpretando y apuntando a cada necesidad las disposiciones y medidas de los riesgos que pueden presentarse en el desarrollo de las actividades laborales en sus puestos de trabajo.

POR LO TANTO:

Arto. 1. Las disposiciones de esta Resolución se aplicarán en todos los Centros de Trabajo del País, tanto público como privado en los que se realicen labores Industriales, Agrícolas o de cualquier otra índole.

Compilación de Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo

- Arto. 2. Los empleadores o sus representantes están en la obligación de elaborar Reglamentos Técnicos Organizativos en materia de Higiene y Seguridad del Trabajo a fin de regular el comportamiento de los trabajadores como complemento a las medidas de prevención y protección, estableciendo los procedimientos de las diferentes actividades preventivas, generales y específicas de seguridad que se deben adoptar en los lugares de trabajo.
- Arto. 3. La Comisión Mixta de Higiene y Seguridad deberá intervenir en su elaboración del Reglamento Técnico Organizativo en materia de Higiene y Seguridad de la Empresa.
- Arto. 4. El contenido del Reglamento Técnico Organizativo será desarrollado de conformidad al instructivo metodológico que oriente el Ministerio del Trabajo, a través de la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo.
- Arto. 5. La solicitud para autorizar el Reglamento Técnico Organizativo de la Empresa, se formulará por duplicado ante la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo del Ministerio del Trabajo.
- Arto. 6. Recibida la solicitud, la Dirección General de Higiene y Seguridad, procederá a revisar el contenido del Reglamento y previo de las observaciones que realice, que en su caso considere procedentes, emitirá auto favorable para proceder a la aprobación del Reglamento, o requerirá al empleador para que en un plazo no superior de 30 días, sean subsanadas las deficiencias observadas en la revisión.
- Arto. 7. Una vez aprobado el Reglamento, producirá plenos efectos legales para su implementación y se extenderá en dos ejemplares, para dar uno a la empresa y otro queda en el Ministerio del Trabajo, para su custodia.
- Arto. 8. El Reglamento aprobado por el Ministerio del Trabajo, la empresa debe difundirlo y ser puesto en conocimiento a los trabajadores con treinta días de anticipación a la fecha en que comenzará a regir.
- Arto. 9. Los empleadores y trabajadores tienen la obligación de cumplir las medidas y regulaciones sobre prevención de riesgos laborales contenidas en el Reglamento Técnico Organizativo de su Centro de Trabajo. Los trabajadores deben de colaborar y exigir la implementación de las disposiciones contenidas en el Reglamento Técnico Organizativo de Higiene y Seguridad del Trabajo.
- Arto. 10. Los empleadores y trabajadores que violen estas disposiciones serán objeto de sanción conforme a la Legislación Laboral vigente.
- Arto. 11. La vigilancia y control del cumplimiento de las disposiciones contenidas en los Reglamentos Técnicos Organizativos de Higiene y Seguridad del Trabajo en las Empresas, corresponde a la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo.

Arto. 12. Los empleadores tendrán un plazo no superior de tres meses para proceder a elaborar y presentar su Reglamento Técnico Organizativo a la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo o a la Inspectoría Departamental correspondiente.

Arto. 13. Los Reglamentos Técnicos Organizativos de Higiene y Seguridad aprobados por el MITRAB tendrán una vigencia de dos años, pudiendo ser los mismos revisados o actualizados cuando se operen cambios o se introduzcan nuevos procesos.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

Primera: Las empresas que ya tienen elaborado su Reglamento Técnico Organizativo de Higiene y Seguridad deben de revisarlo de conformidad a los orientado por la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo.

Segunda: A partir de la fecha a la entrada en vigor de esta Resolución, los empleadores dispondrán de un plazo no superior a seis meses para proceder a elaborar su Reglamento Técnico Organizativo de Higiene y Seguridad del Trabajo para su aprobación por la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo del MITRAB.

DISPOSICIONES FINALES

Primera: Esta Resolución deroga cualquier otra que le oponga.

Segunda: La presente Resolución entrará en vigencia a partir de su publicación en cualquier medio de comunicación escrito, sin perjuicio de su posterior publicación en La Gaceta, Diario Oficial de la República.

Dado en la Ciudad de Managua, a los veinticuatro días del mes de Noviembre del año dos mil.

Dr. Manuel Martínez Sevilla
Ministro del Trabajo



NORMA MINISTERIAL DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO RELATIVA A LA PREVENCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS EN LOS LUGARES DE TRABAJO

El Ministerio del Trabajo, quien preside el Consejo Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo, en uso de sus facultades que le confiere la Ley No. 290, Ley de Organización, Competencia y Procedimiento del Poder Ejecutivo, La Gaceta, Diario Oficial No. 102 del 03 de Junio de 1998 y el Decreto 71-98 Reglamento a la Ley 290, Ley de Organización, Competencia y Procedimiento del Poder Ejecutivo, La Gaceta, Diario Oficial, No. 205 y 206 del 30 y 31 de Octubre de 1998, y a la Resolución Ministerial de Higiene y Seguridad del Trabajo (Publicado en La Gaceta No. 165 del 1 de Septiembre de 1993) ha tenido a bien disponer: La Norma Ministerial de Higiene y Seguridad del Trabajo, relativa a la Prevención y Extinción de Incendios en los Lugares de Trabajo.

CONSIDERANDO

PRIMERO

Que el artículo 82, inc. 4 de la Constitución reconoce el derecho de los trabajadores a unas condiciones de trabajo que "garanticen la integridad física, la salud, la higiene y la disminución de los riesgos profesionales para hacer efectiva la Seguridad Ocupacional de los Trabajadores".

SEGUNDO

Que en la Resolución Ministerial de Higiene y Seguridad del Trabajo se establecen las medidas mínimas que en materia de Higiene y Seguridad del Trabajo deben desarrollarse para proteger la Seguridad y la Salud de los Trabajadores en el desempeño de sus tareas.

TERCERO

Que en el artículo tercero de la citada Resolución se establece que el Ministerio del Trabajo, a través de las correspondientes disposiciones "determinará los requisitos mínimos que deben reunir las empresas en materia de Prevención de Riesgos Laborales de acuerdo con la Norma e Instructivos que publique, relativos entre otras cosas, a los ámbitos que se mencionan en el Anexo 1".

CUARTO

Que conforme al artículo cuarto de la citada Resolución corresponde consultar al Consejo Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo las disposiciones que desarrollen los ámbitos contemplados en su Anexo 1.

QUINTO

Que entre los ámbitos relacionados en el Anexo 1 de la citada Resolución, figura en cuarto lugar el correspondiente a la Prevención y Extinción de Incendios en los Lugares de Trabajo.

SEXTO

Que siguiendo los procedimientos correspondientes y previa consulta con el Consejo Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo, este Ministerio ha resuelto disponer la siguiente:

NORMA MINISTERIAL SOBRE PREVENCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS EN LOS LUGARES DE TRABAJO (Cuarta Norma Específica con Arreglo al Artículo 4. de la Resolución Ministerial de Higiene y Seguridad del Trabajo).

CAPITULO I. OBJETO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN

Artículo 1.- La presente Norma establece las condiciones básicas que deben reunir los lugares de trabajo para prevenir el riesgo y limitar su propagación.

La presente Norma se aplicará con carácter complementario a las medidas de protección contra incendios contenidas en las disposiciones vigentes para las instalaciones de alto riesgo o en aquellas otras, en las que se realicen trabajos con riesgo específico de incendio.

CAPITULO II. DEFINICIONES

Artículo 2.- Definiciones:

Boquilla para Incendio (Pitón o Pito) : Elemento que se coloca al final de la manguera para regular la cantidad de sustancia extintora proporcionada; así como para formar y dirigir el chorro extintor.

Defensa contra Incendios : Conjunto de medidas, medios técnicos y fuerzas dirigidas a prevenir la acción de los incendios sobre las personas y los bienes materiales, mediante la limitación de la propagación de los mismos, creando las facilidades de extinción y evacuación.

Detector de Incendio : Elementos instalados en los sistemas de detección de incendios para percibir los indicios de estos y elaborar la información necesaria sobre los mismos.

Detector de Incendio Diferencial Combinado: Detector automático de incendio que reacciona con el cambio brusco de la temperatura y los productos de la combustión que se encuentra en aerosol (partículas en suspensión).

Detector de Incendio por Humo: Detector automático de incendio que reacciona ante los productos de la combustión que se encuentran en aerosol.

Detector de Incendio por Llama: Detector automático de incendio que reacciona ante una determinada irradiación luminosa.

Detector de Incendio por Temperatura: Detector automático de incendios que reacciona por los parámetros de temperatura del medio circundante.

Detector Manual de Incendios: Detector de incendios con método manual de accionamiento.

Equipamiento Técnico de Incendio: Medios portátiles y desmontables de la técnica de incendios utilizadas en forma complementaria para los carros de incendio.

Equipos de Protección contra Incendios: Conjunto de medios técnicos utilizados para la prevención, la limitación de propagación, la extinción y para la seguridad de las personas y los materiales.

Estación de Extinción de Incendios: Conjunto de medios técnicos estacionarios para la extinción de incendios por medio de la expulsión o liberación de la sustancia extintora después de su accionamiento.

Estación de Extinción Manual: Instalación de extinción de incendio con un método de accionamiento manual.

Estación de Extinción con Rociadores Abiertos (drencher): Instalación de extinción de incendios con agua, equipada con rociadores normalmente abiertos y que son puestos en funcionamiento mediante un control manual o automático.

Estación de Extinción con Rociadores Cerrados (sprinkler): Instalación de extinción de incendio con agua, equipada con rociadores normalmente cerrados y que se abren al alcanzarse una temperatura determinada en el local donde esté ubicados.

Extintor: Equipo para la extinción de los incendios mediante el lanzamiento de sustancias extintoras al comienzo del incendio. Este equipo es transportado por las personas.

Extinción de Incendios: Conjunto de medidas, medios técnicos y fuerzas dirigidos a sofocar los incendios.

Fuego: Combustión caracterizada por una emisión de calor, humo, llama y productos de la combustión.

Hidrante para Incendio: Equipo para la extracción de agua de la red conductora, con el fin de la extinción.

Incendio: Fuego que se desarrolla sin control que ocasiona pérdidas de vidas, daños a los bienes materiales y contaminación del ambiente.

Prevención contra Incendios: Conjunto de medidas, medios técnicos y fuerzas dirigidos a disminuir la probabilidad del surgimiento de un incendio.

Protección contra Incendios: Es el conjunto de medidas tanto de carácter organizativo, técnico – ingenieril, operativos y los medios y fuerzas destinadas a disminuir las probabilidades de surgimiento de incendios, su desarrollo y propagación, así como sus consecuencias socio económicas.

Red Húmeda: Red hidráulica que se mantiene constantemente inundada.

Red Seca: Red hidráulica que solo se inunda en el momento de su utilización.

Salida de Emergencia: Salida no usada habitualmente, que mediante un diseño apropiado puede ser usada, tras facturar o accionar un dispositivo, para alcanzar una vía de evacuación que conozca al exterior.

Salida de Evacuación: Salida que garantiza la evacuación hacia lugares más seguros o hacia el exterior.

Sistemas Automáticos de Detección de Incendios: Conjunto de medios técnicos automáticos para la detección y señalización de un incendio, sin llevar a cabo la prevención, extinción o bloqueo del mismo.

Sistema Automáticos de Extinción de Incendios: Son los que realizan una o varias de las funciones de los sistemas automáticos de protección contra incendios, incluyendo o no la detección y señalización del incendio.

Sistema Automático de Protección contra Incendios: Conjunto de medios técnicos destinados a proteger automáticamente a las personas, instalaciones tecnológicas, locales y edificaciones del surgimiento de un incendio y sus consecuencias.

Estos sistemas están destinados a cumplimentar una o al mismo tiempo varias de las siguientes funciones: detectar y señalar el surgimiento de un incendio, prevenir el incendio, extinguir el incendio y bloquear un local o área del incendio.

Sistema Exterior de Agua contra Incendio: Tuberías, bombas, reservas de agua, equipos accesorios, destinados a la extinción de incendios, cuyas tomas o Hidrantes estén situados en el exterior de las edificaciones.

Sistema Interior de Agua contra Incendio: Tuberías, bombas, reservas de agua, equipos accesorios, destinados a la extinción de incendios, cuyas tomas o Hidrantes estén situados en el interior de las edificaciones.

Vía de Evacuación: Vía que conduce a la salida de evacuación o que permite pasar de una zona con peligrosidad de incendio, a una zona sin peligrosidad y que garantiza el tránsito seguro de las personas durante un tiempo determinado.

CAPITULO III. OBLIGACIONES DE LOS EMPLEADORES

Artículo 3.- Todo empleador tiene la obligación de adoptar Medidas Preventivas necesarias y adecuadas para garantizar eficazmente la Seguridad y Salud de los Trabajadores en todos los aspectos relacionados con el trabajo:

- a. Cumplir con las Normas e Instructivos sobre Prevención de Incendios.
- b. Planificar sus actuaciones de prevención, en base a una evaluación inicial de las condiciones de trabajo en la que queden reflejados el tipo y magnitud de los riesgos de incendio.
- c. Analizar las posibles situaciones de emergencia y diseñar las medidas que se deberán adoptar en materia de Lucha contra Incendios y Evacuación de Trabajadores.
- d. Coordinar con los Bomberos las Acciones de Formación de Brigadas contra Incendios y el uso de los Equipos de Extinción

Artículo 4.- Garantizar la inspección y mantenimiento de los sistemas y equipos de protección de incendios; detectores, tomas de agua, alarma, extintores entre otros.

Artículo 5.- Deberá de mantener señalizado, libre de obstáculo los pasillos y óptimas condiciones las puertas de emergencia en caso de incendios.

CAPITULO IV. OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES

Artículo 6.- Todos los trabajadores están obligados a:

1. Cumplir con las instrucciones y regulaciones de Higiene y Seguridad del Trabajo, contenidas en el presente Reglamento, lo mismo que emplear Métodos Seguros de Trabajo.
2. Informar de inmediato a su Jefe de cualquier situación que a su juicio, pueda entrañar un peligro grave e inminente para la Seguridad y la Salud, así como, los defectos que hubiera comprobado en los Sistemas de Protección.
3. Informar acerca de todos los accidentes y daños que le sobrevengan durante el trabajo o guarden relación con el.

4. Mantener y utilizar conforme a las Normas establecidas, los Equipos de Protección Personal y otros dispositivos que hayan recibido.

CAPITULO V. PREVENCIÓN DE INCENDIOS

Ubicación y Distribución de los Locales con Riesgo de Incendio

- Artículo 7.- Los locales en que se produzcan o empleen sustancias fácilmente combustible y estén expuestos a incendios súbitos o de rápida propagación, se construirán a conveniente distancia entre sí y aislados de los restantes centros de trabajo.
- Artículo 8.- Cuando la separación entre locales sea imposible, se aislarán con paredes resistentes de mampostería, con muros rellenos de tierra o materiales incombustibles sin aberturas.
- Artículo 9.- Los locales expuestos a riesgos de explosión se separarán mediante terraplenes de tierra de al menos un metro de anchura, con una altura superior en un metro a la de los locales que separen.
- Artículo 10.- Siempre que sea posible, los locales de trabajo muy expuestos a incendios, se orientarán evitando su exposición a los vientos dominantes.

CAPITULO VI. ESTRUCTURA DE LOS LOCALES

- Artículo 11.- En la construcción de los locales se emplearán materiales de gran resistencia al fuego y se revestirán los de menor resistencia con materiales ignífugos más adecuados tales como: cemento, yeso, cal o mampostería de ladrillos, etc.
- Artículo 12.- Cuando los incendios previsibles fueran de moderada rapidez y salvo que el proceso industrial exija otra especial distribución, el número de plantas o pisos superpuestos no excederá de dos y la altura de cada uno de ellos deberá ser inferior a cuatro metros.

CAPITULO VII. DISTRIBUCIÓN INTERIOR DE LOS LOCALES DE TRABAJO CON RIESGO DE INCENDIO

- Artículo 13.- Las zonas de trabajo en las que exista mayor peligro de incendio se aislarán o se separarán de las restantes mediante muros corta fuego, placas de materiales incombustibles o dispositivos que produzcan cortinas de agua, si no estuviera contraindicada para la extinción del fuego.
1. Asimismo, se reducirá al mínimo las comunicaciones interiores entre unas y otras zonas.

CAPITULO VIII. PASILLOS Y CORREDORES, PUERTAS Y VENTANAS

- Artículo 14.- Los pisos de los pasillos y corredores de los locales con riesgo de incendio, serán contruidos de material incombustible, manteniéndolos siempre libres de obstáculos. Sus dimensiones se adecuarán a las fijadas en la Norma sobre "Locales de Trabajo".
- Artículo 15.- Las puertas de acceso al exterior estarán siempre libres de obstáculos y abrirán hacia fuera, sin necesidad de emplear llaves, barras o útiles semejantes. Las puertas interiores serán de tipo vaivén.
- Artículo 16.- En los locales donde sea posible incendio de rápida propagación existirán al menos dos o más puertas de salida en dirección contrapuesta, y antes y después de las mismas, quedará un espacio libre de tres metros con paredes refractarias. En las puertas que no se utilicen normalmente, se inscribirá el rótulo de "Salida de Emergencia".
- Artículo 17.- Las ventanas que se utilicen como salidas de emergencia carecerán de rejas, abrirán hacia el exterior, la altura del dintel desde el nivel del piso será 1.12 cm., de ancho 0.51 cm. y 0.61 cm. de alto.
- Artículo 18.- Si las ventanas están emplazadas a más de un metro de altura sobre el nivel del piso o plataforma de trabajo, para el acceso a las mismas desde el interior, en caso de emergencia, existirán escalas fijas de fácil utilización.
- Artículo 19.- Ningún puesto de trabajo fijo distará más de 25 metros de una puerta o ventana que pueda ser utilizada como salida de emergencia, en caso que la distancia sea no mayor de 30 metros debe estar dotado del Sistema de Protección de Incendio adecuado (rociadores, alarma, extintores, entre otros).
- Artículo 20. Todos los Equipos de Protección contra Incendios, puertas exteriores, ventanas y pasillos de salidas de emergencia estarán claramente rotuladas con señales indelebles y preferentemente iluminadas o fluorescentes, conforme a la Norma de Higiene y Seguridad de Señalización.
- Artículo 21.- Todas las puertas exteriores, ventanas practicables y pasillos de salidas de emergencia, estarán claramente rotuladas con señales indelebles y preferentemente iluminadas o fluorescentes, conforme a la Norma de Higiene y Seguridad de "Señalización".

CAPITULO IX. ESCALERAS

- Artículo 22.- Las escaleras serán construidas o recubiertas con materiales ignífugos y cuando pongan en comunicación varias plantas, ningún puesto de trabajo distará más de 25 metros de aquellas.

Artículo 23.- Su anchura será igual a las salidas o puertas con las que comuniquen.

Artículo 24.- En los edificios de varias plantas, si el riesgo de incendio es evidente, se instalarán escaleras metálicas de seguridad a lo largo de su fachada, con fácil acceso a las mismas desde todos los pisos en los que se trabaje.

Artículo 25.- Todas las escaleras deberán cumplir las condiciones señaladas en la Norma de Higiene y Seguridad sobre "Locales de Trabajo".

CAPITULO X. ASCENSORES Y MONTACARGAS

Artículo 26.- Las cabinas de los ascensores y montacargas serán de tipo cerrado de material aislante al fuego, y cuando sea posible, no se instalarán en los huecos de las escaleras.

CAPITULO XI. PARARRAYOS

Artículo 27.- Se instalarán pararrayos:

- e. En las fábricas donde se elaboren, manipulen o almacenen explosivos comerciales.
- f. En los tanques que contengan sustancias muy inflamables.
- g. En las chimeneas de gran altura.
- h. En los edificios de los Centros de Trabajo que destaquen por su elevación.

CAPITULO XII. INSTALACIONES Y EQUIPOS INDUSTRIALES

Artículo 28.- En los locales de trabajo especialmente expuesto al riesgo de incendio no deberá existir lo siguiente:

- c. Hornos, calderas, ni dispositivos de fuego libre.
- d. Maquinarias, elementos de transmisión, aparatos o útiles que produzcan chispas o calentamientos que puedan originar incendios.

Artículo 29.- Las tuberías de conducción de fluidos peligrosos o de altas temperaturas, serán completamente herméticas y estarán construidas o revestidas con materiales resistentes, refractarios a la llama.

Artículo 30.- En caso de incendio, los accesorios y uniones de las tuberías de conducción de líquidos y gases deben ser resistentes para garantizar las condiciones de seguridad.

Artículo 31.- Las tuberías que ofrezcan peligro por simple contacto serán rotuladas con la indicación de "Peligro no Tocar".

- Artículo 32.- Los locales de trabajo con riesgo de incendio evidente o elevado, dispondrán de recipientes incombustibles, con cierre hermético, para depositar en ellos todos los desperdicios inflamables, así como las escorias, trapos o estopas impregnadas en aceite o grasa de fácil combustión.
- Artículo 33.- Tales recipientes se vaciarán diariamente en lugares adecuados y alejados de las zonas con riesgo de incendio.
- Artículo 34.- Todos los equipos, máquinas e instrumentos técnicos, serán operados cuando el elemento de seguridad técnica garantice la adecuada Protección contra Incendios.
- Artículo 35.- Todas las tuberías conductores de fluidos y gases deben estar pintadas con los respectivos colores de conducción.

CAPITULO XIII. ALMACENAMIENTO, MANIPULACIÓN Y TRANSPORTE DE MATERIALES INFLAMABLES

- Artículo 36.- Se prohíbe el almacenamiento conjunto de materiales que al reaccionar entre sí puedan originar incendios.
- Artículo 37.- Los productos o materiales inflamables se almacenaran en locales distintos a los de trabajo, estos locales deben ser construidos con material incombustibles, y si éste fuera único, en recintos completamente aislados. En los puestos o lugares de trabajo sólo se depositará la cantidad estrictamente necesaria para el proceso de fabricación.
- Los pisos de los locales en donde se almacenen materias inflamables, deberán ser incombustibles e impermeables, a fin de evitar escapes hacia sótanos, sumideros o desagües. Estos locales se mantendrán siempre suficientemente ventilados.
- Artículo 38.- Antes de almacenar sustancias inflamables finamente pulverizadas, se comprobará su enfriamiento.
- Artículo 39.- El llenado de los depósitos de líquidos inflamables se efectuará lentamente, evitando la caída libre desde orificios de la parte superior, para evitar la mezcla del aire con los vapores explosivos.
- Artículo 40.- Los recipientes de líquidos o sustancias inflamables se rotularán indicando su contenido, peligrosidad y precauciones necesarias para emplearlos.

CAPITULO XIV. EXTINTORES PORTATILES

Normas Generales

- Artículo 41.- Todo Centro de Trabajo deberá contar con extintores de incendio de tipo adecuado a los materiales usados y a la clase del fuego de que se trate.

- Artículo 42.- Los extintores de incendio deberán mantenerse en perfecto estado de conservación y funcionamiento, y serán revisados como mínimo cada año.
- Artículo 43.- Los extintores estarán visiblemente localizados en lugares donde tengan fácil acceso y estén en disposición de uso inmediato en caso de incendio.
- Artículo 44.- El uso para el que están destinados los extintores deberá estar indicado para asegurar la elección de los mismos en caso de incendio. Las indicaciones se basarán en los agentes que contienen y las clases de fuego contra las que deben emplearse.
- Artículo 45. Los extintores portátiles deben ser emplazados sobre parámetros verticales, a una altura de 1.20 metros del suelo a la parte superior del equipo.
- Artículo 46.- Los extintores emplazados en lugares que estén sometidos a vibraciones, deberán ser instalados sobre soportes especialmente diseñados para amortiguarlas.
- Artículo 47.- Los extintores, en función del agente extintor que se utilice, se clasifican en los siguientes tipos:
- a) Extintores de agua.
 - b) Extintores de espuma.
 - c) Extintores de polvo.
 - d) Extintores de anhídrido carbónico.
 - e) Extintores de hidrocarburos halogenados.
 - f) Extintores específicos para fuego de metales.

La composición y eficacia de cada extintor constará en la etiqueta del mismos.

CLASES DE FUEGO

- Artículo 48.- Los fuegos, atendiendo a la materia que combustiona, se clasifican de la siguiente manera:

CLASE "A" : Fuego de materias sólidas, generalmente de naturaleza orgánica, donde la combustión se realiza normalmente en forma de brasas, tales como materiales celulósicos (madera, papel, tejidos, algodón y otros).

CLASE "B" : Fuego de líquidos o sólidos licuables, tales como: aceites, grasas, barnices y otros semejantes.

CLASE "C" : Fuego Eléctrico.

CLASE "D" : Fuego de Metales Combustibles.

Artículo 49.- Se instalarán los equipos de extinción de incendio adecuados, en función de las distintas clases de fuego y de las especificaciones del fabricantes, de acuerdo con la siguiente tabla:

Tipo de Extintor	Clasificación de los Fuegos			
	A (sólido)	B (líquido)	C (eléctrico)	D (metales combustibles)
Agua Pulverizado	XXX(2)	X		
Agua de Chorro	XX(2)			
Espuma Física	XX(2)	XX		
Polvo Convencional (BC)			XX	
Polvo Polivalente (ABC)	XX	XXX	XX	
Anhídrido Carbónico	X(1)	XX	XX	
Hidrocarburos Halogenados	X(1)	X	XX	
Polvo Específico para fuego de Metales Combustibles.				XX

NOTA:

- XXX : Muy adecuado
- XX : Adecuado
- X : Aceptable
- (1) : En fuegos poco profundos (profundidad inferior a 5mm.), puede asignarse XX.
- (2) : En presencia de tensión eléctrica no son aceptables como agentes extintores el agua a chorro ni la espuma.

Artículo 50. Si el fuego es en presencia de tensión eléctrica se utilizarán los siguientes extintores:

- Polvo Polivalente (ABC); aceptable hasta una tensión de 1,000 v.
- Polvo Convencional (BC); adecuado.
- Hidrocarburo Halogenado; muy adecuado.

Artículo 51.- En los establecimientos o centros de trabajo con plantillas superiores a 50 trabajadores debe existir un aprovisionamiento de agua, bajo presión adecuada, de modo que en cualquier momento pueda ser utilizada en los comienzos de los fuegos de la Clase A.

Artículo 52.- Con independencia de lo descrito en el Cuadro de la Clase de Fuegos, nunca se utilizará agua:

- a. Cuando se trate de ambiente cargados de polvo de aluminio, magnesio, carburo de calcio o de sustancias susceptibles de desprender gases inflamables o nocivos o generar acciones explosivas con el agua.

- b. En los fuegos de la Clase B, salvo cuando fuera en forma pulverizada.
- c. Cuando el fuego afecte a aparatos eléctricos bajo tensión, salvo cuando se trate de agua pulverizada y sólo en el caso de corrientes en baja tensión.

Notas Generales

Artículo 53.- Los extintores portátiles se situarán donde exista mayor probabilidad de originarse un incendio, próximo a las salidas de los locales, en lugares de fácil visibilidad y acceso. los cilindros no deben tener rebordes a menos de 0.60 metros ni más de 1.20 metros por encima del piso.

- 1. Se colocarán extintores adecuados junto a equipos o aparatos con especial riesgo de incendio, como transformadores, calderas, motores eléctricos y paneles de maniobra y control.
- 2. Todos los lugares de trabajo, aún los dotados de rociadores automáticos, deben estar dotados de extintores adecuados al tipo de fuego que se pretende combatir, teniendo en cuenta los procesos de trabajo y el aire dominante del ambiente.
- 3. Los extintores no deben estar ubicados en las paredes de las escaleras.
- 4. En caso de utilizarse en un mismo local extintores de diferentes tipos, se tendrá en cuenta la posible incompatibilidad entre la carga de los mismos, rotulados con carteles indicadores del lugar y clase de incendio en los que deben utilizarse.
- 5. Los extintores serán cargados según las Normas establecidas por "La Autoridad Competente" inmediatamente después de usarlos.
- 6. Los extintores sobre ruedas deben ser utilizados en almacenes y depósitos con materiales ordenados en pilas altas, depósitos de combustibles, inflamables o explosivos.
- 7. La distancia a recorrer por un trabajador para dirigirse a tomar el extintor no deberá ser mayor de los 15 metros.

Artículo 54.- Igualmente, se mantendrán en buenas condiciones los sistemas que existan para la protección de incendios tales como:

- a. Sistema de detección y alarmas.
- b. Sistema automático de extinción.
- c. Red de agua y mangueras.

**CAPITULO XV.
MEDIOS DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS**

Instalaciones de Extinción de Incendios

Bocas de Incendios:

Artículo 55.- Las instalaciones de Bocas de Incendios tendrán los siguientes equipamientos:

a. Boca de Incendio:

Boquilla, de material de bronce, resistente a los esfuerzos mecánicos, tendrá la posibilidad de accionamiento que permita la salida del agua, en forma de chorro o pulverizada.

Boquilla tipo lanza; debe ser de material de bronce resistente a los esfuerzos mecánicos. Llevará incorporado un sistema de apertura y cierre, en el caso de que no exista en la boquilla, no es exigible la lanza, si la boquilla se acopla directamente a la manguera.

b. Manguera de Incendios:

c. Elemento de conexión de las diferentes partes de la Boca de Incendio.

d. Válvula de material resistente a la oxidación y corrosión. Se admitirá las de cierre rápido (1/4 de vuelta), siempre que se prevean los efectos del golpe de ariete y las de volante con un número de vueltas para la apertura y cierre comprendido entre 2 y $\frac{1}{4}$, y 3 y $\frac{1}{2}$.

e. Manómetro, que marque con claridad la presión de servicio.

f. Soporte de la manguera debe tener la resistencia mecánica suficiente para resistir el peso de la manguera y las acciones derivadas de su funcionamiento.

g. Armario de dimensiones para alojar todos los elementos de la Boca de Incendio que permita el despliegue rápido y completo de la manguera, la separación máxima entre dos bocas de incendios equipadas será de 50 metros.

La separación máxima entre dos Bocas de Incendios equipadas será de 50 metros.

Red de Conducción de Agua:

Artículo 56.- Será de acero u otro material resistente al calor, de uso exclusivo para instalaciones de Protección contra Incendios y protegida contra acciones mecánicas, en los puntos en que se considere necesario.

Fuente de Abastecimiento de Agua:

Artículo 57.- Siempre existirá un depósito adicional con capacidad suficiente y equipos de bombeo adecuado, abastecido por dos fuentes de suministro, en previsión de desabastecimiento de la red pública de agua, si la hubiera. Los equipos eléctricos de bombeo contarán con dos fuentes de abastecimiento de energía, una de las cuales será independiente de la red pública, si es posible, con un conmutador de acción automática, la reserva de agua será calculada en base al consumo.

HIDRANTES DE INCENDIOS

Artículo 58.- Se conectarán a la red de abastecimiento, mediante una conducción independiente para cada hidrante. Estarán situadas en lugares fácilmente accesibles y debidamente señalizados.

COLUMNA SECA

Artículo 59.- Estará formada, por una conducción normalmente vacía, que partiendo de la fachada del edificio se disipa por la caja de la escalera y esté provista de bocas de salida en cada piso y boca de alimentación en la fachada para conexión a un tanque con equipo de bombeo, que es el que proporciona a la conducción la presión y el caudal de agua necesario. La canalización será de acero.

SISTEMAS FIJOS DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS

Artículo 60.- Los sistemas fijos de extinción o rociadores, tienen como finalidad el control y la extinción de un incendio mediante descarga automática en el área protegida de un producto extintor.

Entre estos sistemas pueden emplearse:

- a) Instalaciones de rociadores automáticos de agua.
- b) Instalaciones de extinción por polvo.
- c) Instalaciones de extinción por agentes gaseosos.

Artículo 61.- Los rociadores automáticos deben tener sus registros siempre abiertos y sólo pueden ser cerrados por orden de la persona responsable de su manejo o mantenimiento.

Artículo 62.- Siempre debe existir un espacio libre de por lo menos 1 metro por debajo y alrededor de las cabezas de sus rociadores, de modo que se asegure una inundación eficaz.

INSPECCION PRUEBAS Y MANTENIMIENTO

Artículo 63.- Todos los componentes y sistemas contra incendios basados en agua deberán ser inspeccionados, probados y se mantendrán en buenas condiciones para garantizar su operatividad en caso de emergencia de acuerdo con la siguiente tabla:

EQUIPOS/SISTEMA	INSPECCION	PRUEBA	MANTENIMIENTO
♦ Válvulas de control	Mensual		Anual
♦ Medidores	Mensual	5 años	
♦ Dispositivos de alarma	Trimestral	Trimestral	
♦ Rociadores	Anual	10 años	
♦ Tuberías y accesorios	Anual		
♦ Conexiones de mangueras			Después de cada uso/anual
♦ Dispositivos de regulación de presión	Trimestral		
♦ Gabinete y manguera	Anual	3 años	
♦ Boquillas o pisteros		Anual	
♦ Prueba hidrostática		5 años	
♦ Monitor	Semestral	Anual	
♦ Hidrante	Anual o después de cada operación	Anual	Anual
♦ Sistema de la bomba contra incendios	Semanal	Anual	Anual
♦ Condición de agua en el tanque de abastecimiento de agua	Mensual/trimestral		
♦ Protección catódica			Anual
♦ Exterior del tanque escaleras, pasarela, pintura	Trimestral		Anual

CAPITULO XVI. EVACUACIÓN DE LOCALES

Artículo 64.- La evacuación de los locales en caso de incendio deberá realizarse inmediatamente y de forma adecuada y ordenada.

Artículo 65.- Todas las salidas estarán debidamente señalizadas y se mantendrán en perfecto estado de conservación y libre de obstáculos que impidan su utilización.

Artículo 66.- Todo operario deberá conocer las salidas existentes.

Artículo 67.- No se considerarán salidas utilizables para la evacuación, los dispositivos elevadores, tales como ascensores y montacargas.

Artículo 68.- El recorrido o distancia de evacuación no debe exceder de los 25 metros desde el punto de trabajo más largo, hacia la puerta de evacuación.

CAPITULO XVII SALIDAS DE EMERGENCIA

Artículo 69.- Cuando las instalaciones normales de evacuación no fuesen suficientes o alguna de ellas pudiera quedar fuera de servicio, se dotará de salidas o sistemas de evacuación de emergencia.

Artículo 70.- Las puertas o dispositivos de cierre, de las salidas de emergencia, se abrirán siempre hacia el exterior y en ningún caso podrán ser corredizas o enrollables.

Artículo 71.- Las puertas y dispositivos de cierre de cualquier salida de un local con riesgo de incendio, estarán provistas de un dispositivo interior fijo de apertura, con mando sólidamente incorporado.

Artículo 72.- Las salidas de emergencia tendrán un ancho mínimo de 1.20 metros, estando siempre libres de obstáculos y debidamente señalizadas conforme con la Norma de Higiene y Seguridad del Trabajo sobre "Señalización".

CAPITULO XVIII DETECTORES DE INCENDIOS

Artículo 73.- En los lugares de trabajo con riesgo "elevado" o "mediano" de incendio, debe instalarse un sistema de alarma capaz de dar señales acústicas y lumínicas, perceptibles en todos los sectores de la instalación.

Artículo 74.- Cada lugar de trabajo con riesgo elevado de incendio debe estar provisto de un número suficiente de puntos de alarma, capaces de ponerse en acción de forma inmediata.

Artículo 75.- Los sistemas de alarma deben emitir un sonido distinto, en tonalidad y estridencia, de todos los demás dispositivos acústicos convencionales, utilizados en el lugar de trabajo.

Artículo 76.- Cuando el establecimiento poseyera caldera a vapor con silbato, la señalización puede ser dada por medio de un ritmo especial, destinado exclusivamente a la señalización de este tipo de alarma.

CAPITULO XIX ADIESTRAMIENTO Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Artículo 77.- En los establecimientos y centros de trabajo con grave riesgo de incendio, se instruirá y entrenará especialmente al personal integrado en el equipo o brigada

contra incendios, sobre el manejo y conservación de las instalaciones y material extintor, señales de alarma, evacuación de los trabajadores y socorro inmediato a los accidentados.

Artículo 78.- El personal de los equipos contra incendios dispondrá de cascos, trajes aislantes, 7fuera preciso para evitar específicas intoxicaciones o sofocación, de máscaras y equipos de respiración autónoma.

Artículo 79.- El material asignado a los equipos de extinción de incendios: escalas, cubiertas de lona o tejidos ignífugos, hachas, picos, palas, etc., no podrá ser usado para otros fines y su emplazamiento será conocido por las personas que deben emplearlo.

Artículo 80.- El empleador o su representante designarán al jefe de equipo o brigada contra incendios, que cumplirá estrictamente las instrucciones técnicas dictadas por los Órganos Técnicos en Prevención de los Riesgos Laborales si los hubiere, o por la persona de mayor competencia técnica del establecimiento en estas materias.

CAPITULO XX ALARMAS Y SIMULACROS DE INCENDIO

Artículo 81.- Para comprobar:

- ◆ El buen funcionamiento de los sistemas de prevención.
- ◆ El entrenamiento de los equipos contra incendios.
- ◆ Que los trabajadores en general conozcan y participen en aquellos.

Se efectuarán periódicamente alarmas y simulacros de incendios por orden y bajo la dirección del Jefe del Equipo o Brigada contra Incendios, que sólo advertirá de los mismos a las personas que deban ser informadas, en evitación de daños o riesgos innecesarios, los que se realizarán por lo menos una vez al año.

CAPITULO XXI SANCIONES

Artículo 82.- El incumplimiento a las disposiciones contenidas en la presente Resolución serán sancionadas conforme a lo establecido en el Reglamento de Inspectores del Trabajo y del Código del Trabajo y a lo regulado por la Dirección General de Bomberos.

CAPITULO XXII DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 83.- Según las dimensiones y uso de los edificios, los equipos, las características físicas y químicas de las sustancias existentes, así como el número máximo de personas que puedan estar presentes, los lugares de trabajo deberán reunir unas

características apropiadas para garantizar la rápida evacuación de los trabajadores y presentar una adecuada resistencia al fuego. Asimismo, dichos edificios deberán estar equipados con dispositivos adecuados para combatir los incendios y, si fuere necesario, con detectores contra incendios y sistemas de alarma.

Artículo 84.- Los dispositivos no automáticos de lucha contra incendios deberán ser de fácil acceso y manipulación.

Artículo 85.- Los medios de lucha contra incendios deberán señalizarse conforme a la Norma de Higiene y Seguridad del Trabajo aplicable a la Señalización en esta materia.

Dichas señales deberán fijarse en los lugares más adecuados y deberán ser duraderas.

DISPOSICIÓN ADICIONAL

El Ministerio del Trabajo, previa consulta con el Consejo Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo, modificará la presente Norma en base a los avances del progreso técnico.

DISPOSICIÓN TRANSITORIA

Las empresas o centros de trabajo establecidos con anterioridad a la entrada en vigor de esta Norma, dispondrán de un plazo no superior a un año para modificar las instalaciones que no se adecuen a ella.

DISPOSICIÓN FINAL

La presente Norma entrará en vigencia a partir de su publicación en cualquier medio de comunicación social, sin perjuicio de su publicación en "La Gaceta", Diario Oficial de la República de Nicaragua.

Dado en la ciudad de Managua a los veintidós días del mes de febrero del año dos mil dos.

DR. VIRGILIO GURDIÁN CASTELLÓN
MINISTRO DEL TRABAJO.

RESOLUCIÓN MINISTERIAL DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO, RELATIVO AL PESO MÁXIMO DE LA CARGA MANUAL QUE PUEDE SER TRANSPORTADA POR UN TRABAJADOR.

El Ministerio del Trabajo, quién preside el Consejo Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo, en uso de sus facultades que le confiere la Ley No. 290, Ley de Organización, Competencia y Procedimiento del Poder Ejecutivo, La Gaceta, Diario Oficial No. 102 del 03 de Junio de 1998 y el Decreto 71-98 Reglamento a la Ley 290, (Ley de Organización, Competencia y Procedimientos del Poder Ejecutivo) La Gaceta, Diario Oficial, No. 205 y 206 del 30 y 31 de Octubre de 1998, ha tenido a bien disponer : La Resolución Ministerial de Higiene y Seguridad relativo : Al Peso Máximo de la Carga Manual que puede ser Transportada por un Trabajador.

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

PRIMERO

Que en el Artículo 191 del Código del Trabajo se establece que el Ministerio del Trabajo, a través de las correspondientes disposiciones: "determinará el Peso Máximo de los Sacos o Bultos, independientemente de lo que contengan, y de cualquier mercadería que deban ser cargados por la fuerza del hombre".

SEGUNDO

Que es Obligación del Ministerio del Trabajo Tutelar y Proteger la Salud y Seguridad de los Trabajadores que en ocasión del trabajo están expuestos a condición de Riesgo de sobre Esfuerzo en la Manipulación Manual de Cargas, que les pueden traer como consecuencias Accidentes de Trabajo o Enfermedades Profesionales. En tal sentido la presente Resolución tiene como objetivo establecer las Disposiciones Mínimas de Seguridad e Higiene que deben adoptarse para la adecuada Protección de los Trabajadores.

TERCERO

Que la manipulación manual de cargas es una tarea bastante frecuente en las diversas actividades laborales de los sectores económicos del país.

CUARTO

La manipulación manual de cargas es responsable en muchos casos, de la aparición de fatiga física, o bien de lesiones, que se pueden producir de una forma inmediata o por la acumulación de pequeños traumatismos aparentemente sin importancia.

QUINTO

Que siguiendo los Procedimientos correspondientes y previa consulta con el Consejo Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo, este Ministerio, ha resuelto disponer la siguiente:

“Resolución Ministerial de Higiene y Seguridad del Trabajo relativo al Peso Máximo de la Carga Manual que pueda ser Transportada por un Trabajador”.

Objeto y Campo de Aplicación.

Artículo 1. La presente Resolución tiene por objeto establecer las medidas mínimas que en materia de Higiene y Seguridad del Trabajo deben desarrollarse para proteger al trabajador relativo al “Peso Máximo de la Carga Manual que pueda ser Transportada”.

Artículo 2. Las disposiciones de esta Resolución se aplicarán en todos los Centros de Trabajo del País, tanto públicos como privados, en los que se realicen labores industriales, agrícolas, comerciales o de cualquier otra índole.

Artículo 3. Definición.

- a) A los efectos de la presente Resolución, se entenderá por “Manipulación Manual de Cargas”, cualquier operación de Transporte o Sujeción de una Carga por parte de uno o varios trabajadores, como el levantamiento, la colocación, el empuje, la tracción o el desplazamiento, que por sus características o condiciones ergonómicas inadecuadas entrañe riesgos laborales, para los trabajadores.
- b) “Carga”, se entenderá cualquier objeto, material de ser movido, levantado, llevado manualmente.
- c) Se entenderá como “Transporte Manual y Habitual de Carga”, toda actividad dedicada de manera continua o esencial al transporte manual de carga o toda actividad que normalmente incluya, aunque sea de manera discontinua, el transporte manual de carga.
- d) Se considera Trabajo Ligero: Levantar objetos pequeños y medianos de pie y/o sentado, cajas pequeñas que contienen (papelería, caramelos, jabones, pasta, otros).
- e) Se considera Trabajo Mediano: Levantar o empujar moderadamente, estando en movimiento, carretilla hidráulica, de mano con adoquines, bloques, tubos y otros.
- f) Se considera Trabajo Pesado: Levantamiento fuerte, continuos, manipular, transportar sacos, bidones, cajas, cajillas de gaseosas, piedras canteras de forma repetitiva.

Obligaciones del Empleador.

Artículo 4. El empleador deberá adoptar las Medidas Técnicas y Organizativas necesarias para evitar la manipulación manual de las cargas en especial mediante la utilización de equipos para el manejo mecánico de las mismas, sea de forma automática o

controlada por el trabajador.

- Artículo 5. El empleador deberá garantizar que los trabajadores reciban una formación e información adecuadas sobre los riesgos derivados de la manipulación manual de cargas, así como sobre las Medidas de Prevención y Protección Personal.
- Artículo 6. Cuando no pueda evitarse la necesidad de manipulación manual de cargas, el empleador tomará las Medidas de Organización adecuada, utilizará los medios apropiados o proporcionará a los trabajadores tales medios para reducir el riesgo que entrañe dicha manipulación.
- Artículo 7. Realizar por su cuenta, chequeos médicos periódicos a los trabajadores que estén expuestos a esfuerzo físico de manipulación de cargas.
- Artículo 8. El trabajador recibirá una formación e información adecuada sobre la forma correcta de manipular las cargas y sobre los riesgos que corren de no hacerlo de dicha forma.

Obligaciones del Trabajador.

- Artículo 9. El trabajador tiene la obligación de cumplir con las orientaciones recibidas y adoptar las medidas adecuadas de la forma correcta de manipular las cargas, utilizar correctamente los medios y Equipos de Protección Personal facilitados por el empleador.
- Artículo 10. Ningún trabajador podrá prestar sus servicios de Manipulación Manual de Cargas a menos que se haya sometido al necesario reconocimiento médico, que lo califique como apto para ejecutar esta actividad que requiere esfuerzos grandes, de conformidad a lo dispuesto en el Capítulo X De los Exámenes Médicos Ocupacionales de la Resolución Ministerial sobre Higiene Industrial en los Lugares de Trabajo.
- Artículo 11. Todo trabajador empleado ocasionalmente en el transporte manual de carga debe recibir instrucciones apropiadas acerca de la forma de ejecutar esta operación en condiciones de seguridad.

Del Peso Máximo de la Carga Manual.

- Artículo 12. El peso de los sacos o bultos que contengan cualquier clase de producto material o mercadería destinado a la manipulación de la carga (carguío por fuerza del hombre), no excederá los siguientes Pesos Máximos recomendados.

Tipo / Sexo	Ligero	Medio *	Pesado **
Hombres	23 Kg.	40 Kg.	55 Kg.
Mujeres	15 Kg.	23 Kg.	32 Kg.

* En circunstancia especiales, trabajadores sanos y entrenados físicamente y en condiciones seguras.

** Circunstancias muy especiales se pone especial atención en la formación y entrenamiento en técnica de manipulación de cargas, adecuadas a la situación concreta. En este tipo de tareas se superará la capacidad de levantamiento de muchos trabajadores, por lo que se deberá prestar atención a las capacidades individuales de aquellos que se dediquen a estas tareas y a una vigilancia periódica de su salud.

Artículo 13. Cuando la operación de transporte de una carga manual tenga que desplazarse a distancias mayores de los 25 metros, sólo podrá conducirse la mercadería por medios mecánicos.

Artículo 14. Se deberá marcar, rotular en la superficie exterior de los bultos, sacos o fardos en forma clara e indeleble su peso exacto de la carga.

De las Prohibiciones.

Artículo 15. Se prohíbe el desempeño por menores de 16 años en la manipulación manual de cargas en lugares de trabajo.

Artículo 16. Las mujeres y jóvenes de 18 años no podrán ser ocupados en el transporte manual de carga cuyo peso entrañe esfuerzos físicos, ni en faenas calificadas como superiores a sus fuerzas psicofísicas motoras.

De la Vigilancia y Control.

Artículo 17. La vigilancia y control del cumplimiento de las disposiciones contenidas en ésta Resolución, le corresponde a la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo, del Ministerio del Trabajo.

De la Sanción.

Artículo 18. El incumplimiento a las disposiciones contenidas en la presente Resolución serán sancionadas conforme lo establecido en el Reglamento de Inspectores del Trabajo y del Código del Trabajo.

Disposiciones Transitorias.

Las empresas o centros de trabajo dispondrán de un plazo no superior a un año para modificar las operaciones, procesos y adopción de Medidas para el Transporte Manual de Carga.

Disposiciones Finales.

PRIMERA: Esta Resolución deroga cualquier otra que se le oponga.

SEGUNDA: La presente Resolución entrará en vigencia a partir de su publicación en cualquier medio de comunicación social, sin perjuicio de su publicación en La Gaceta, Diario

Compilación de Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo

Oficial de la República.

Dado en la Ciudad de Managua, a los veintidós días de Febrero del Año dos mil dos.

Dr. Virgilio Gurdíán Castellón
Ministro del Trabajo.

NORMA MINISTERIAL SOBRE CONDICIONES DE HIGIENE Y SEGURIDAD PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS GENERADORES DE VAPOR O CALDERAS QUE OPEREN EN CENTROS DE TRABAJO.

El Ministerio del Trabajo, quien preside el Consejo Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo, en uso de sus facultades que le confiere la Ley No. 290, Ley de Organización, Competencia y Procedimiento del Poder Ejecutivo, La Gaceta, Diario Oficial No. 102 del 03 de Junio de 1998 y el Decreto 71- 98 Reglamento a la Ley No. 290, Ley de Organización, Competencia y Procedimiento del Poder Ejecutivo, La Gaceta Diario Oficial No. 205 y 206 del 30 y 31 de Octubre de 1998 y a la Resolución Ministerial de Higiene y Seguridad del Trabajo (publicado en La Gaceta No. 165 del 1 de Septiembre de 1993) ha tenido a bien disponer: La Norma Ministerial Sobre Condiciones de Higiene y Seguridad para el funcionamiento de los Equipos Generadores de Vapor o Calderas que operen en los centros de trabajo.

CONSIDERANDO

PRIMERO

Que el artículo 82, inciso 4, de la Constitución reconoce el derecho de los trabajadores a unas condiciones de trabajo que "garanticen la integridad física, la salud, la higiene y la disminución de los riesgos profesionales para hacer efectiva la seguridad ocupacional de los trabajadores".

SEGUNDO

Que en la Resolución Ministerial de Higiene y Seguridad del Trabajo, se establecen las medidas mínimas para proteger la seguridad y salud de los trabajadores, correspondiendo al Ministerio del Trabajo, dictar las normas reglamentarias para la prevención de los riesgos laborales.

TERCERO

Que corresponde consultar al Consejo Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo sobre las disposiciones que deben regir en esta materia.

CUARTO

Que siguiendo los procedimientos correspondientes, este Ministerio, ha resuelto dictar "La Norma Ministerial Sobre Condiciones de Higiene y Seguridad para el Funcionamiento de los Equipos Generadores de Vapor o Calderas, que operen en los Centros de Trabajo".

**CAPITULO I
OBJETIVOS Y CAMPO DE APLICACIÓN**

Artículo 1 La presente Norma tiene por objeto establecer los requisitos de seguridad aplicables a los Equipos Generadores de Vapor o Caldera, referidos tanto a las características y propiedades exigibles a dichos equipos como a las formas adecuadas de explotación, contribuyendo de esta manera a preservar la salud y seguridad de los trabajadores en el desempeño de sus tareas.

Artículo 2 Las disposiciones de esta Norma se aplicarán con carácter obligatorio en todos los Centros de Trabajo del País, tanto públicos como privados, en donde se exploten Equipos Generadores de Vapor y para aquellas entidades o establecimientos que de algún modo se encuentran responsabilizados con el funcionamiento, explotación y supervisión de los Equipos Generadores de Vapor.

Artículo 3 Las disposiciones de la presente Norma son aplicables a los Equipos Generadores de Vapor que a continuación se expresan, siempre que trabajen sin calentamiento eléctrico y a una presión superior a 69kpa.

CAPITULO II DEFINICIONES BÁSICAS

Artículo 4 Definiciones:

Generador de Vapor o Caldera: Es un recipiente cerrado en el cual se calienta agua, se genera vapor o se sobrecalienta (o cualquier combinación de las dos cosas) bajo presión o vacío mediante la aplicación de calor de combustible, electricidad o energía nuclear.

Caldera Acuotubular: Es una caja cuyas paredes son tubos a través de los cuales fluye el agua, el combustible es usualmente quemado en el hogar y el calor producido por esta combustión es transferido al agua que circula por los tubos convirtiéndose esta en vapor.

Caldera Piro-tubular: Es un cilindro lleno de agua con tubos a través de la misma, en el cual el combustible es quemado en uno de los extremos del cilindro y los gases calientes productos de la combustión pasan a través de los tubos hasta el otro extremo.

Accesorios: Dispositivos e instrumentos destinados a garantizar el trabajo seguro y normal de la caldera de vapor (dispositivos de seguridad, manómetros, indicadores de nivel, dispositivos de cierre, de regulación, etc.)

Capacidad Nominal de Producción de la Caldera: Es la mayor producción de vapor de la caldera en condiciones de una prolongada explotación, a la presión de trabajo y a la temperatura nominal del agua de alimentación.

Carga de la Bomba: Presión máxima que puede adicionarle la bomba al agua en su descarga.

Economizador: Es un componente de la Caldera Acuotubular que pre-calienta el agua de alimentación, provisto de un dispositivo de derivación del agua y de los gases.

Economizador con derivación: Economizador provisto de un dispositivo de derivación del agua y de los gases.

Grifos o Válvulas de Prueba: Grifos o válvulas con ayuda de los cuales se puede determinar si el nivel del líquido se encuentra entre los límites permisibles en las calderas de vapor.

Línea Principal de Vapor: Tubería principal destinada para transportar el vapor desde la caldera hasta el lugar de consumo.

Presión de Diseño (Cálculo): Presión manométrica a partir de la cual se indica la resistencia de la Caldera de Vapor.

Presión de Trabajo: Máxima presión manométrica para la cual está garantizado normalmente el proceso de trabajo, su magnitud es igual o menor que la presión de cálculo.

Presión de Prueba: Presión manométrica que se establece y a la cual se somete la caldera de vapor durante la prueba hidrostática para comprobar su resistencia y hermeticidad.

Recalentador de Vapor: Equipo destinado para el recalentamiento secundario del vapor. En este equipo parte del vapor que ya efectuó trabajo se recalienta de nuevo para ser utilizado con su temperatura más elevada.

Sobrecalentador de Vapor: Equipo destinado para elevar la temperatura del vapor por encima de la temperatura de saturación correspondiente a la presión de trabajo de la caldera de vapor.

Temperatura Nominal del Vapor de la Caldera: Temperatura que debe tener el vapor a la salida del sobrecalentador y, en caso de no existir éste, a la entrada de la válvula principal de vapor.

Temperatura Nominal del Agua de Alimentación de la Caldera de Vapor: Temperatura que debe tener el agua de alimentación a la entrada del economizador y, en caso de no existir éste, a la entrada de la caldera.

Prueba Hidrostática: Prueba a que deben ser sometidos los Equipos Generadores de Vapor o Calderas, para comprobar su resistencia y hermeticidad en las uniones, mediante el suministro de agua a presión a través de una bomba de desplazamiento positivo, en forma lenta.

Prueba Hidrostática-Neumática: Es la prueba practicada a los Equipos Generadores de Vapor o Calderas, consiste en un incremento de presión a través de un gas inyectado por medio de una bomba de desplazamiento positivo en forma lenta, debiendo contener el equipo en esta prueba un líquido y un gas.

Nivel de Agua: Es un tubo de vidrio resistente a la temperatura, en el que indica el nivel de agua contenido en la caldera.

Purga de la Columna: Es el agua o condensado que se evacua de la Columna Hidrométrica para realizar pruebas o chequeos de funcionamiento.

Purga de Fondo: Es el agua o condensado que se evacua de la Caldera para controlar los sedimentos y lodos acumulados en la parte inferior.

Distribuidor Principal de Vapor: Es un dispositivo cilíndrico en el que se aloja el vapor producido por la Caldera y este se encarga de distribuirlo a las diferentes tuberías conectadas a él.

CAPITULO III OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR

- Artículo 5 Solicitar al Ministerio del Trabajo, con una antelación mínima de treinta (30) días, la autorización para iniciar sus actividades de explotación de trabajo de los Equipos Generadores de Vapor y conservar su vigencia de autorización de funcionamiento durante la vida útil de los mismos.
- Artículo 6 La solicitud para autorizar el funcionamiento del Equipo de la Empresa, se formulará por duplicado, de acuerdo procedimiento y condiciones establecidas en el Anexo I de la presente Norma, ante la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo del Ministerio del Trabajo.
- Artículo 7 Contar con el personal capacitado para la Operación y Mantenimiento de los Equipos Generadores de Vapor.
- Artículo 8 Garantizar la capacitación periódica a los trabajadores para la correcta Operación y Mantenimiento de los Equipos Generadores de Vapor.
- Artículo 9 Elaborar y establecer por escrito un Manual de Higiene y Seguridad para la Operación y Mantenimiento de los Equipos Generadores de Vapor, sus accesorios y dispositivos.
- Artículo 10 Difundir en forma gratuita el Manual de Higiene y Seguridad para la Operación y Mantenimiento de los Equipos Generadores de Vapor entre los trabajadores encargados de realizar estas actividades.
- Artículo 11 Marcar o pintar en lugar visible del equipo, el número de control, y vigencia que el Ministerio del Trabajo le asignó y extendió por escrito al momento de su autorización, que no se deberá alterar, cambiar o desaparecer dicho número.
- Artículo 12 Respetar las disposiciones orientadas por la Entidad Reguladora (Dirección General de Higiene y Seguridad) en aquellas casos en que se establezca la paralización temporal de los Equipos Generadores de Vapor por incumplimiento a lo establecido en la presente Norma.

Compilación de Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo

- Artículo 13 Garantizar la integridad física de los trabajadores mediante el aislamiento, protección e identificación de aquellas partes del Equipo Generador de Vapor que se encuentren a temperaturas extremas en las áreas de tránsito.
- Artículo 14 Notificar al Ministerio del Trabajo con una antelación mínima de treinta (30) días, toda modificación de la Instalación (Emplazamiento o Reubicación) de las condiciones de operación de los Equipos Generadores de Vapor.
- Artículo 15 Solicitar al Ministerio del Trabajo con una antelación mínima de noventa (90) días la continuidad de la vigencia de autorización de funcionamiento de los Equipos Generadores de Vapor conforme al procedimiento y condiciones establecidos en el Arto. 35 de la presente Norma.
- Artículo 16 Solicitar al fabricante del Equipo Generador de Vapor el certificado de fabricación, la memoria de cálculo y demás especificaciones técnicas.
- Artículo 17 Cumplir y exigir el cumplimiento de las disposiciones contenidas en la presente Norma.
- Artículo 18 Proporcionar a los trabajadores las herramientas adecuadas para el buen uso, conservación, operación y mantenimiento de los Equipos Generadores de Vapor.
- Artículo 19 Dar la debida formación e información a los trabajadores en materia preventiva acerca de los riesgos que ocasionan la incorrecta operatividad de los Equipos Generadores de Vapor.
- Artículo 20 Proporcionar gratuitamente a los trabajadores los correspondientes equipos de protección personal, darles mantenimiento, reparación adecuada y sustituirlos cuando el caso lo amerite.
- Artículo 21 Mantener supervisión constante de las actividades relacionadas con el uso, operación y mantenimiento de los Equipos Generadores de Vapor.
- Artículo 22 Notificar a la Dirección General de Higiene y Seguridad del Ministerio del Trabajo en un lapso no mayor de quince (15) días hábiles cuando un equipo se deje de operar definitivamente.
- Artículo 23 Remitir al Ministerio del Trabajo con una antelación mínima de treinta (30) días, los planes de parada de Mantenimiento Preventivo y Correctivo de los Equipos Generadores de Vapor.
- Artículo 24 Suspender de inmediato aquellos Equipos Generadores de Vapor que impliquen un riesgo laboral grave e inmediato su funcionamiento y darle su correspondiente mantenimiento.
- Artículo 25 La entidad explotadora del Equipo Generador de Vapor habilitará un Libro de Control en el se asentarán los siguientes datos: Fecha (año, mes, día), Horario

de Turno, Presión de Vapor, Horas de Extracciones de Fondo (purgas), Prueba de la Válvula de Seguridad, Dotación de Químicos, Consumo de Combustible, Presión de la Bomba, Temperatura del Tanque de Alimentación de Agua, Temperatura de los Gases de la Chimenea, Firma del Operador, Visto Bueno del Jefe Inmediato, así como observaciones que se presenten en el equipo durante su operación.

Artículo 26 Notificar con cuarenta y ocho horas de anticipación las Pruebas Hidrostáticas que se le aplique al Equipo Generador de Vapor.

Artículo 27 Cada Caldera tendrá además otro Libro en el cual se anotarán los trabajos de reparación, de limpieza y lavado. Dichas anotaciones serán controladas por el Supervisor asignado al efecto, quien los avalará con su firma.

CAPITULO IV

OBLIGACIONES DE LOS OPERADORES DE EQUIPOS GENERADORES DE VAPOR.

Artículo 28 Cumplir las órdenes e instrucciones dadas para la correcta Operación y Mantenimiento de los Equipos Generadores de Vapor, a fin de garantizar su propia seguridad y salud, la de sus compañeros de labores y de terceras personas que se encontrasen en el entorno de trabajo.

Artículo 29 Es de carácter obligatorio utilizar correctamente y cuidar adecuadamente los medios y Equipos de Protección Personal facilitados por el empleador.

Artículo 30 Someterse a la práctica de reconocimiento y otras pruebas de verificación de su estado de salud por cuenta de el empleador, de conformidad a lo dispuesto en el Artículo 8 de la Norma Ministerial sobre Higiene Industrial en los Lugares de Trabajo.

Artículo 31 Informar inmediatamente a su jefe inmediato de cualquier situación que a su juicio pueda entrañar un peligro grave e inminente para la seguridad y salud.

Artículo 32 Participar en los cursos de capacitación y adiestramiento para el correcto funcionamiento y mantenimiento de los Equipos Generadores de Vapor.

Artículo 33 Operar los Equipos Generadores de Vapor de conformidad con lo establecido en los manuales correspondientes al Equipo de los Procedimientos de Seguridad a seguir, que son proporcionados por el empleador.

- a) Para los equipos nuevos, suministro de la ficha técnica por el fabricante.
- b) Para los equipos usados, suministrar pasaporte de la máquina en la que se determina el estado técnico del equipo.

Artículo 34 Registrar en el Libro de Control suministrado por el empleador, los resultados de las comprobaciones efectuadas a sus elementos, dispositivos y accesorios.

Artículo 35 Será prohibido efectuar reparaciones en las Calderas o Líneas de Vapor mientras

estén bajo presión.

Artículo 36 Mantener el Orden y Limpieza de los Equipos Generadores de Vapor y Área de Trabajo durante la jornada laboral o turno de trabajo.

CAPITULO V DE LOS PROCEDIMIENTOS PARA LA AUTORIZACIÓN DE FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS GENERADORES DE VAPOR

Artículo 37 Solicitar por escrito a la Dirección General de Higiene y Seguridad del Ministerio del Trabajo, autorización para el funcionamiento del Equipo Generador de Vapor, a fin de que, previa Inspección practicada por ésta Dirección se otorgue la autorización correspondiente.

A dicha solicitud se deberán anexar los siguientes documentos:

- a) Documentación técnica del equipo generador de vapor
- b) Plano de instalación (vista de planta) en donde se indique el lugar donde estarán ubicados el (los) Equipo (s) Generador (es) de vapor.
- c) Anexo I

Artículo 38 En la Inspección previa, referida en el artículo anterior, se realizarán las pruebas hidrostáticas o cualquier otro tipo de prueba que se solicite.

Artículo 39 Si como resultado de la Inspección referida, ésta es favorable en el sentido de que los Equipos Generadores de Vapor cumplen con las condiciones de seguridad establecidas en la presente Norma, la Dirección General de Higiene y Seguridad, en un plazo máximo de cinco (5) días a partir de la fecha de entrega de la documentación respectiva, autorizará el funcionamiento del Equipo Generador de Vapor asignando el número de control correspondiente.

Artículo 40 La autorización de funcionamiento de los Equipos Generadores de Vapor, tendrá una vigencia de:

- a) Para los equipos nuevos será su vigencia de la vida útil del equipo dado por el fabricante.
- b) Para los equipos usados su vigencia será de acuerdo a los resultados del peritaje, valoración técnica de funcionamiento del equipo.

Artículo 41 Antes del vencimiento de los plazos mencionados en el artículo anterior, para obtener la continuidad de la vigencia de autorización de funcionamiento de los Equipos Generadores de Vapor, se deberá solicitar una visita de Inspección a la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo.

Si la visita de Inspección es favorable en el sentido de que los equipos cumplen con las condiciones de seguridad establecidas en la presente Norma, la Dirección General de Higiene y Seguridad emitirá una constancia de continuidad de la

vigencia de autorización de funcionamiento.

Artículo 42 Si del resultado de la inspección se detectara que los equipos no reúnen las condiciones de seguridad establecidas, la Dirección General de Higiene y Seguridad indicará el plazo para que se subsanen las deficiencias identificadas.

Artículo 43 Si como resultado de la Inspección se detecta que los equipos ya no son susceptibles de reparación alguna y representan un riesgo inminente para la seguridad de los trabajadores o del centro de trabajo, se procederá a cancelar la autorización de funcionamiento.

CAPITULO VI DE LOS PROCEDIMIENTOS PARA LA OBTENCIÓN DE LICENCIA DE OPERACIÓN DE EQUIPOS GENERADORES DE VAPOR

Artículo 44 La Dirección General de Higiene y Seguridad extenderá Licencia de Operación de acuerdo a las siguientes categorías: A, B, C.

Artículo 45 La asignación de las categorías las regulará el Ministerio del Trabajo a través de la Dirección General de Higiene y Seguridad.

Artículo 46 Las Licencias de Operación tendrán una vigencia de 1 año.

Artículo 47 La renovación de las Licencias de Operación serán reguladas por la Dirección General de Higiene y Seguridad.

CAPITULO VII DE LAS SALAS DE CALDERA

Artículo 48 Las calderas para establecimientos industriales deberán instalarse de acuerdo a su clasificación, en edificios separados, exclusivos y aislados, de construcción resistente al fuego y lejos del sitio de tránsito normal de trabajadores, situados a no menos de tres (3) metros de distancia de los edificios o centros de transformación de materias primas.

Artículo 49 Las paredes de la Sala de Caldera deberán estar construidas con materiales resistente a explosiones preferiblemente de mampostería reforzada o cualquier otro tipo de material que reúna el requisito anterior, situada a una distancia mínima de 0.70 metros a la caldera, incluyendo sus accesorios, cuando lo amerite.

Artículo 50 Las bases o cimentaciones de la Sala de Caldera, deberán estar construidas con solidez y resistencia para soportar todo el peso de la caldera, sus vibraciones, chimenea y accesorios, sin sufrir deformaciones.

Artículo 51 Los locales donde exista peligro de que los trabajadores queden atrapados en caso de explosiones o roturas de conductos de vapor dispondrán de salidas que permitan fácil evacuación; dos o más puertas que abrirán hacia fuera.

- Artículo 52 Se colocarán carteles de señalización dentro y fuera de la Sala de Caldera y locales adjuntos donde se fabriquen, empleen o manipulen materiales explosivos o inflamables y no existirán aberturas en las paredes de dichos locales que se comuniquen con la misma.
- Artículo 53 En la Sala de Caldera sólo se permitirán los materiales y accesorios exclusivos para el funcionamiento de las mismas, estando estos debidamente ordenados para garantizar lo libre operación de los Equipos Generadores de Vapor.
- Artículo 54 Toda la caldera, conductos de vapor, accesorios, etc., deben estar cubiertos de material termo aislante que garantice que el calor no exceda de 35°C en el ambiente operacional de las mismas.
- Artículo 55 Los tanques de almacenamiento de combustible para las calderas cumplirán con los requisitos de seguridad establecidos por la Dirección General de Bomberos.
- Artículo 56 Cuando el tamaño o la ubicación de la Caldera así lo exija se instalarán pasarelas y escaleras de material incombustible y de superficie antideslizante para conseguir acceso seguro a los lugares elevados que demandan la atención de la Caldera.
- Artículo 57 La Sala de Caldera deberá de constar con extintores adecuado a la clase de fuego a que pertenezca.
- Artículo 58 El empleador garantizará que los locales de Operación de las Calderas presentan buenas condiciones de Higiene Industrial (bien ventilados e iluminados), con el fin de prevenir Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales en los Operadores.

CAPITULO VIII

ACCESORIOS Y EQUIPOS AUXILIARES DE LAS CALDERAS

- Artículo 59 Los accesorios que se instalan en las calderas o en las tuberías tendrán marcados los siguientes datos:
- e) Nombre del Fabricante.
 - f) Presión Nominal de Trabajo en N/m² o Pa.
 - g) Diámetro Nominal en mm.
 - h) Dirección del Flujo de la Sustancia de Trabajo.
 - e) En los volantes de los accesorios se indicará la dirección de giro durante la apertura y el cierre.

Válvulas de Seguridad

- Artículo 60 Las válvulas de seguridad tendrán marcados los siguientes datos:
- e) Nombre del fabricante,

- f) Diámetro del asiento en mm,
- g) Capacidad de descarga en kg/s
- h) Presión máxima de disparo en N/m² o Pa.

- Artículo 61 Las válvulas de seguridad se instalarán en tomas directamente unidas al lugar más alto del espacio de vapor de la caldera, sin órganos de cierre ni tomas de vapor intermedio.
- Artículo 62 La capacidad de descarga total de las válvulas de seguridad no será menor que la producción de vapor de la caldera a su máxima carga.
- Artículo 63 Las válvulas de seguridad instaladas a la entrada y salida del economizador estarán reguladas de manera que el inicio de la apertura se realice a una presión que no exceda de un 25% y de un 10% respectivamente.
- Artículo 64 En las calderas que funcionen con una presión de 3822kpa o superior se instalarán válvulas de seguridad de acción indirecta en el colector de salida del sobrecalentador antes del órgano principal de cierre. Se podrá instalar válvulas de seguridad de acción directa, siempre que el fabricante certifique su calidad de sellaje.
- Artículo 65 Las válvulas de seguridad tendrán conductos independientes para la evacuación del vapor, que se extenderán hasta fuera de los límites de las salas de caldera. La sección transversal del conducto no será menor que la totalidad del área de escape de las válvulas.
- Artículo 66 El buen funcionamiento de las válvulas de seguridad será comprobado con la periodicidad establecida por el fabricante para las calderas.
- Artículo 67 La Válvula de Seguridad se dotará de un dispositivo que permita realizar la apertura forzada de la misma a una distancia desde el lugar de trabajo del operador.

Columnas de Agua

- Artículo 68 Los tubos que conectan las columnas de agua a las calderas, tendrán un diámetro no menor de 25 m.m. y las columnas de agua estarán dotadas de una válvula de desagüe con conductos adecuados, dirigidos hacia un lugar seguro.

Indicadores de Nivel del Agua

- Artículo 69 Cada indicador de nivel del agua se unirá al cuerpo de la caldera o la columna de agua mediante toma independiente de modo que cuando indiquen la posición más baja, quede aún cantidad suficiente de agua en la caldera.
- Artículo 70 Los tubos que conectan los indicadores de nivel del agua con la caldera tendrán un diámetro interior no menor de 12 mm.

- Artículo 71 No se deberán instalar bridas intermedias y órganos de cierre en los tubos que comunican los indicadores de nivel del agua con la caldera. La configuración de los tubos no permitirá la formación de bolsas.
- Artículo 72 Los indicadores estarán equipados con un dispositivo de cierre en la parte superior y otro en la parte inferior, que puedan ser fácilmente accionados desde el lugar de trabajo.
- Artículo 73 Los indicadores de nivel del agua de acción directa con tubos de cristal estarán provistos de un resguardo adecuado para proteger a los operarios de los vidrios que salten o del agua caliente que se escape en caso de rotura.
- Artículo 74 Los indicadores estarán dotados de una válvula de desagüe seguida de un embudo y de un conducto de comunicación con el drenaje libre de la caldera. El conducto no se unirá a otras tuberías de purga de la caldera.
- Artículo 75 La comprobación del nivel de agua mediante la extracción de los indicadores se realizará con la siguiente periodicidad:
- a) No menos de una vez por turno o seguir las recomendaciones señaladas por el fabricante.
 - b) Como mínimo una vez por turno se verificarán la lectura de nivel.
 - c) Los datos de la lectura de nivel obtenidos se anotarán en el Libro de Control de la Caldera.
- Artículo 76 En los indicadores de nivel de agua no deben existir fuga de fluidos, estar limpios y bien iluminados y señalizados los parámetros de bajo nivel, nivel normal de trabajo y excesivo nivel de agua.

Manómetro

- Artículo 77 Se instalará el manómetro principal en la Cámara de Vapor o bien en la parte superior de la columna hidrométrica de las calderas y otros en los sobrecalentadores, economizadores y tuberías de alimentación, serán conectados por medio de un tubo sifón de capacidad suficiente para mantener el tubo del manómetro lleno de agua con su respectiva válvula de apertura.
- Artículo 78 El diámetro nominal de la esfera de los manómetros en relación con la altura de su instalación, contada a partir del nivel de observación será el siguiente:
- a) 100 mm cuando dicha altura no sea superior a 2 m
 - b) 150 mm cuando la altura sea superior a 2 m y hasta 5 m
 - c) 250 mm cuando la altura sea superior a 5 m

- Artículo 79 Los manómetros de vapor estarán colocados en un plano vertical con una inclinación no mayor de 30°, no estar expuestos a vibraciones, fugas de fluidos y para facilitar su lectura debe ofrecer una visión clara y libre de obstáculos. Su presión máxima de trabajo estará señalada en la escala con una marca visible que será observada desde el lugar de operación de la caldera.
- Artículo 80 Cada caldera estará provista de una conexión de válvula para instalar un manómetro de prueba.
- Artículo 81 En el economizador con derivación se instalarán dos (2) manómetros; uno a la entrada y otro a la salida del agua. Ambos se colocarán antes de los órganos de cierre y de las válvulas de seguridad respectivas.
- Artículo 82 Los manómetros una vez al año o cuando sea necesario se desmontarán para su respectiva limpieza y revisión técnica, se comprobarán con un manómetro patrón y se considerarán fuera de servicio cuando se detecten defectos que puedan influir en la corrección de sus indicadores o tengan roto el cristal.

Instrumentos para la medición de la temperatura del vapor, del agua y del combustible líquido.

- Artículo 83 Se instalarán termómetros para la comprobación de la temperatura interna de la caldera, todos los equipos y accesorios que contengan fluidos deben contar con estos instrumentos de medición para llevar el control de la temperatura seleccionada.

Tapones Fusibles

- Artículo 84 Los tapones fusibles usados como alarmas adicionales del nivel bajo del agua serán cambiados a intervalos que no excedan de un año y los casos que han sido usados sustituirlos o reemplazarlos por nuevos.
- Artículo 85 Los tapones fusibles estarán colocados en el punto más alto de las calderas, expuestos al calor directo del hogar.

Dispositivos automáticos de regulación del agua, presión y corte de fuego

- Artículo 86 Los reguladores automáticos de nivel del agua, presión y corte de fuego se mantendrán en buen estado de funcionamiento.
- Artículo 87 Las conexiones de los dispositivos automáticos de regulación con la caldera se examinarán cada tres (3) meses como máximo.
- Artículo 88 Los dispositivos automáticos de regulación se limpiarán y mantendrán con la periodicidad establecida por el fabricante. Si esto no se realiza, en cada inspección interior se desmontarán para su revisión y mantenimiento.

Tuberías y válvulas principales de vapor

Artículo 89 Entre la caldera y la tubería principal de vapor se instalará una válvula de cierre principal de vapor. Dicha válvula estará orientada hacia la corriente de vapor de manera que la presión de ésta actúe en su apertura, en cada tubería de la línea principal de vapor se instalarán conductos de drenaje de diámetro nominal que estará en función del tipo de capacidad y diseño de la caldera.

Artículo 90 En las calderas con una producción de vapor superior a los 4000 kg/h, el dispositivo principal de cierre, se accionará desde el puesto de trabajo del operador o, desde fuera de la sala de calderas, mediante cadenas o dispositivos mecánicos.

Tuberías de alimentación de agua

Artículo 91 Las tuberías de alimentación de agua estarán provistas de una válvula de retención, situada lo más próxima posible a las calderas y de una válvula de cierre colocada entre la de retención y la caldera.

Artículo 92 Cuando se instalen varias bombas a una tubería común de alimentación, se efectuará lo siguiente:

- a) Se colocarán válvulas de cierre en los conductos de entrada y salida de cada bomba.
- b) Se colocará una válvula de retención en el conducto de salida de cada bomba.

Artículo 93 La tubería de alimentación de agua debe tener instalado un manómetro registrador de presión con el fin de conocer la presión de entrada del fluido del trabajo, además de no presentar fuga de fluidos en sus válvulas estar libre de agentes corrosivos y estar en óptimas condiciones de funcionamiento.

Artículo 94 El extremo de descarga de las tuberías de alimentación, se colocará de manera que el agua no sea proyectada contra superficies expuestas directamente al fuego o a los gases de alta temperatura, ni de uniones remachadas.

Tuberías de Desagüe

Artículo 95 Las tuberías de extracción de fondo o de desagüe común evacuaran las purgas hacia un lugar seguro o al tanque colector.

Artículo 96 La tubería de la válvula de extracción de fondo no debe presentar incrustaciones o agentes oxidantes y sobre todo, fugas de vapor condensado.

Registros de hombre y de mano

Artículo 97 Las calderas tendrán registros de hombre y de mano que faciliten el acceso para la explotación e inspección.

Artículo 98 En los registros ovalados o elípticos el eje mayor será de 400 mm, y el menor estará comprendido entre 300 y 325 mm. En los circulares su diámetro será de 400 mm.

Artículo 99 En el hogar y en los conductos de gases se instalarán mirillas que permitan observar el proceso de combustión, el estado de la superficie de calentamiento y la obra refractaria. Las mirillas que posean tapas, estarán dotadas de un dispositivo que impida su libre apertura.

Equipos de alimentación de agua

Artículo 100 En el cuerpo de cada bomba de alimentación o del inyector se fijará una chapa con los siguientes datos:

- a) Nombre del fabricante
- b) Año y número de fabricación
- c) Gasto nominal en m³/hr,
- d) Tipo de bomba o inyector
- e) Número de revoluciones por minuto para las bombas centrífugas o recorrido por minuto para las de pistón.
- f) Carga máxima para el suministro nominal de la columna de agua (N/m²)
- g) Temperatura nominal del agua a la entrada de la bomba en °C
- h) Potencia necesaria para la bomba en HP o watts.

Artículo 101 De no existir el certificado del fabricante se realizará la comprobación de la bomba para determinar el suministro y la carga de la misma. Ésta comprobación se efectuará también después de cada reparación general.

Artículo 102 Para la alimentación de agua a las calderas de vapor, se instalaran no menos de dos (2) bombas de alimentación, que pueden ser puestas en marcha en forma independiente.

CAPITULO IX RÉGIMEN DE AGUA DE LAS CALDERAS

Artículo 103 Para todas las calderas, teniendo en cuenta su tipo de construcción, las propiedades físicas y químicas del agua, la selección del tipo de instrucción para el tratamiento del agua, será elaborado por una empresa especializada en la materia.

Artículo 104 Para el tratamiento del agua de alimentación, las calderas deberán ser equipadas de instalaciones.

Artículo 105 Al utilizar los productos químicos para el tratamiento interno de las calderas se preverá que los mismos no deterioren los dispositivos de las bombas a causa de la oxidación y corrosión.

Artículo 106 La instalación de agua tratada a las calderas deberá garantizar en todo el tiempo de operación el suministro de agua y una reserva de 20 minutos.

CAPITULO X CHIMENEAS Y CONDUCTOS DE GASES

Artículo 107 Se instalará un pirómetro en la intersección de los conductos de gases del tiro inducido o chimeneas con la cámara de gases de la caldera a fin de cuantificar la temperatura de los gases de escape.

Artículo 108 Al instalar las chimeneas metálicas se fijarán con seguridad para evitar las oscilaciones o derrumbes. Se garantizará la impermeabilidad en la unión de la misma con el techo de la sala de calderas.

Artículo 109 Los conductos de gases de las calderas así como los ventiladores del tiro inducido estarán en buen estado de funcionamiento y los mismos se limpiarán periódicamente.

CAPITULO XI SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN DE COMBUSTIBLE Y QUEMADORES TIRO FORZADO

Artículo 110 A la entrada de las tuberías de alimentación de combustible se instalará como mínimo un termómetro para controlar la temperatura del combustible.

Artículo 111 Tanto las tuberías como las bombas de alimentación de combustible líquido estarán en buen estado de operación.

Artículo 112 Los sistemas de alimentación de combustible sólido, así como las esteras transportadoras del combustible, estarán libres de corrosión o defectos que puedan provocar un accidente laboral.

Artículo 113 La limpieza de los elementos del quemador se efectuará de acuerdo a la siguiente periodicidad:

- a) Atomizador, mensual
- b) Electrodo de preencendido, mensual
- c) Filtros del combustible, semanal
- d) Vidrio visor de la celda fotoeléctrica, quincenalmente
- e) Válvula solenoide, mensualmente

Artículo 114 El sistema de ventilación de tiro forzado y los conductos de aire se limpiarán y revisarán cada vez que se ponga fuera de servicio la caldera para su limpieza.

CAPITULO XII OBRA REFRACTARIA

Artículo 115 Las obras refractarias de las calderas se mantendrán en buen estado de conservación durante su funcionamiento.

Artículo 116 Al efectuar la limpieza de la caldera se revisará la obra refractaria, haciendo énfasis en los siguientes elementos:

- a) Los arcos de los quemadores;
- b) Las paredes de la cámara de combustión y de gases;
- c) Las juntas de expansión;
- d) Los diafragmas desviadores de gases;
- e) Los marcos de los registros.

Artículo 117 No se permitirá la puesta en marcha de la caldera cuando existan rajaduras o derrumbes de la obra refractaria que afecten la combustión o el curso de los gases producto de la misma.

Material Refractario

Artículo 118 Los tipos de materiales refractarios o aislante a emplear en los hogares serán: ladrillos (empire), mortero (sairbond), concreto aislante (kast o lite 26 Li), concreto denso, alta calidad (ks-4), concreto denso calidad superior (super kast set), concreto denso (mizzou), plástico (grefpatch 57 y super g) o similares.

CAPITULO XIII SISTEMAS PRECIPITADORES DE HOLLÍN

Artículo 119 Los tubos sopladores de hollín por medio de vapor o aire, estarán en buenas condiciones de explotación.

Artículo 120 Las válvulas de cierre y el sistema giratorio de los tubos sopladores de hollín estarán libres de defectos que imposibiliten el accionamiento efectivo de aquellos.

Artículo 121 Al efectuarse la limpieza, reparación o mantenimiento de las calderas se revisarán los sistemas precipitadores de hollín y se repararán los defectos encontrados.

Artículo 122 Los orificios de los tubos sopladores de hollín se dispondrán de manera que no descarguen el vapor directamente sobre los tubos o domos de las calderas.

CAPITULO XIV OPERACIÓN DE LAS CALDERAS

Artículo 123 Las calderas de vapor, tanto de accionamiento manual como automática serán operadas por personal calificado, los que tendrán la experiencia y conocimientos técnicos requeridos para una operación eficiente y segura.

Artículo 124 Se garantizará la supervisión constante de las calderas de vapor durante estén en funcionamiento.

Artículo 125 Las calderas se llenarán de agua hasta o sobre el nivel de producción de vapor antes de encender los hogares.

Encendido de las Calderas

Artículo 126 La distribución de la llama de la caldera se mantendrá lo más uniformemente posible.

Artículo 127 Si ocurriese un retroceso de la llama, se cerrará el abastecimiento de combustible y se ventilarán el hogar y la cámara de combustión totalmente, antes de reanudar la combustión.

Artículo 128 En las calderas que funcionen con petróleo o gas y cuya alimentación de combustible no esté equipada con dispositivos que garanticen la interrupción del suministro al apagarse un quemador, se realizará lo siguiente:

- a) Se mantendrá supervisión constante sobre los quemadores a fin de comprobar que el combustible suministrado esté realmente consumiéndose.
- b) Si el quemador se apaga accidentalmente, el abastecimiento de petróleo o gas se cerrará inmediatamente y el hogar y todos los conductos del combustible se ventilarán completamente antes de encender nuevamente el fuego.

Artículo 129 Cuando sea necesario cambiar el esfuerzo de las calderas que usen petróleo o gas se efectuará lo siguiente:

- a) el tiro de aire se aumentará antes de incrementar el abastecimiento de combustible y;
- b) el abastecimiento de combustible se disminuirá antes de rebajar el tiro.

Calentamiento

Artículo 130 El calentamiento de las calderas se hará lentamente para asegurar su uniformidad en todos los elementos y evitar esfuerzos debido a la expansión.

Artículo 131 No se permitirá mantener combustible listo para encender, tales como: carbón, madera o bagazo, mientras las calderas estén fuera de servicio o en reparación.

Artículo 132 Antes del encendido de las calderas que utilicen petróleo como combustible, se verificará lo siguiente:

- a) Que no exista petróleo en los pisos de la cámara de combustión, cerca de los quemadores o delante de las calderas.
- b) Que los hornos de las calderas estén bien ventilados.

Artículo 133 Cuando se use petróleo o gas como combustible en las calderas, se observará lo siguiente:

- a) Los reguladores del tiro de salida se abrirán suficientemente para producir una corriente de aire y evitar retrocesos de la llama.
- b) Los quemadores, a menos que estén equipados con encendedores automáticos permanentes, se encenderán por medio de antorchas de suficiente longitud.
- c) En las calderas con más de dos quemadores se encenderá primero el del centro.

Puesta en Servicio

Artículo 134 Cuando la caldera esté caliente se efectuará lo siguiente:

- a) El indicador de nivel del agua se comprobará con los grifos de prueba;
- b) Las válvulas de ventilación se cerrarán después que el vapor haya escapado;
- c) Las válvulas de desagüe se examinarán para comprobar la existencia de escapes;
- d) La presión del vapor se elevará lenta y escalonadamente.

Artículo 135 Las válvulas de vapor se abrirán lentamente de modo que el calentamiento de las tuberías y conexiones se produzca de manera paulatina.

Artículo 136 Cuando la presión del vapor en la caldera esté próxima a la presión de trabajo se realizarán las siguientes operaciones:

- a) Las válvulas de seguridad se probarán manualmente;
- b) La válvula de cierre entre la caldera y la tubería principal de vapor se abrirá lentamente.

Artículo 137 Se retirarán aquellas calderas que al momento de ponerlas en marcha se detecten defectos en los indicadores de nivel del agua, manómetros, válvulas de seguridad, dispositivos de alimentación de agua o en los controles automáticos de regulación.

- Artículo 138 Las calderas de nueva instalación, reacondicionadas o que lleven un largo período de inactividad, se examinarán cuidadosamente antes de ser puestas en servicio, comprobándose los siguientes aspectos:
- a) Que ninguna persona se encuentre en su interior;
 - b) Que no queden en su interior herramientas o materiales extraños;
 - c) Que todos los accesorios, dispositivos y conexiones estén en condiciones apropiadas de funcionamiento;
 - d) Que todas las aberturas de descarga y de acceso estén cerradas;
 - e) Que las válvulas de seguridad, las conexiones de los manómetros de vapor y de los indicadores de nivel estén libre de obstrucciones.

Nivel de Agua

- Artículo 139 Para asegurar el mantenimiento de un nivel de agua adecuado en las calderas, se efectuará lo siguiente:
- a) Comprobar el indicador de nivel de agua con los grifos de prueba;
 - b) Purgar las columnas y los indicadores de nivel de agua a fin de determinar que todas las conexiones estén libres.
- Artículo 140 Los indicadores de nivel del agua se mantendrán limpios y en perfecto estado.
- Artículo 141 Los indicadores de nivel del agua se calentarán después de ser instalados, haciendo pasar vapor a través de los mismos lentamente.
- Artículo 142 Cuando el agua de una caldera no sea visible en el indicador y la verificación por medio de los grifos de prueba indique que el nivel de la misma es insuficiente, todos los fuegos se reducirán sin cambios bruscos.
- Artículo 143 Para reducir con seguridad la presión a las calderas en caso de nivel bajo de agua se seguirá el siguiente procedimiento:
- a) Cerrar la fuente de abastecimiento de combustible.
 - b) Desviar hacia la chimenea los gases de desperdicio cuando estos sean usados como combustible.
 - c) Cerrar el abastecimiento de aire a las calderas.
 - d) Cerrar los reguladores de tiro y las puertas de los ceniceros cuando se use bagazo como combustible.

- e) Cerrar las compuertas de los reguladores de tiro y el control de aire cuando se use petróleo o gas como combustible.

Artículo 144 Después que la caldera se haya enfriado y no se registre presión se efectuará lo siguiente:

- a) Cerrar gradualmente las válvulas de alimentación de agua;
- b) Poner fuera de servicio la caldera y examinarla totalmente;
- c) Determinar la causa del bajo nivel de agua;

Ebullición Violenta y Arrastre de Agua

Artículo 145 La evacuación de agua y vapor de las calderas se realizará a través de las purgas:

- a) De superficie, cuando se presente arrastre de agua y/o de aceite en el interior de las calderas.
- b) De fondo, cuando se presente altas concentraciones de sólidos.

Artículo 146 En caso de ebullición violenta y arrastre de agua, se efectuará lo siguiente:

- a) Detener el fuego;
- b) Cerrar la válvula principal de vapor;
- c) Realizar la extracción de superficie (purgar);
- d) Realizar las extracciones de fondo alternándolas con alimentación de agua fresca cuando exista suficiente agua en la caldera.

Artículo 147 Cuando las medidas referidas en el artículo anterior no puedan detener la ebullición violenta o el arrastre del agua, la caldera se pondrá fuera de servicio.

Artículo 148 Si se detecta señales de aceite en la caldera, se hará la extracción de superficie y si esta operación no lo elimina, la caldera se apagará y su interior se hervirá con una solución cáustica hasta eliminarlo.

Extracción de Cenizas

Artículo 149 En las calderas que utilicen combustible sólido (bagazo) quemados en suspensión o en parrillas, las cenizas y las escorias se extraerán con los medios apropiados a través de las puertas de acceso del hogar de tal manera que no se permita la acumulación de cenizas en las fosas o en los lados de la caldera.

Parada de Emergencia de las Calderas

- Artículo 150 La parada de emergencia de las calderas se producirá en los siguientes casos:
- a) Si deja de funcionar más del 50% de las válvulas de seguridad.
 - b) Si la presión se eleva en un 10% de la autorizada y continúa aumentando a pesar de haberse cortado la alimentación del combustible, disminuido la entrada del aire y aumentado el régimen de alimentación del agua.
 - c) Si el nivel de la caldera disminuye hasta límites inferiores al mínimo permisible.
 - d) Si el nivel del agua desciende a pesar de no haberse interrumpido el suministro.
 - e) Si el nivel del agua aumenta sobre el límite establecido.
 - f) Si dejan de funcionar todos los dispositivos de alimentación.
 - g) Si dejan de funcionar los indicadores de nivel del agua.
 - h) Si se detectan fisuras o deformaciones en los elementos fundamentales de la caldera o falta de hermeticidad en las uniones.
 - i) Si a consecuencia de interrupción del tiro artificial se producen gases.
 - j) Si se daña cualquier elemento de la caldera o de su revestimiento que ponga en peligro la seguridad de los trabajadores o provoque daño a las instalaciones de la empresa.

Apagado de las Calderas

- Artículo 151 Para el apagado de las calderas que utilizan combustible sólido, se realizarán las siguientes operaciones:
- a) Las puertas y aberturas de los hogares y de las obras refractarias se cerrarán y se permitirá que los fuegos se consuman hasta extinguirse.
 - b) Sólo se retirará el material sólido para evitar deterioros en la caldera y en caso de una emergencia.
 - c) Se continuará la alimentación de agua fresca hasta que los fuegos se extingan.
- Artículo 152 Las calderas no se evacuarán hasta que éstas y la obra refractaria estén frías.
- Artículo 153 Las calderas se ventilarán mientras se vacían y sus respiraderos se dejarán abierto después de haber sido evacuadas hasta que sean llenadas de nuevo o retirada del servicio temporalmente.

Sistema de Alimentación de Combustible Sólido

- Artículo 154 Los sistemas de alimentación de combustible sólido (bagazo, leña, material residual, etc.), así como los conductores transportadores deberán estar libres de corrosión o defectos que provoquen accidentes.
- Artículo 155 Se deberá mantener en óptimas condiciones de trabajo el sistema de alimentación, proporcionando un flujo ininterrumpido de combustible con el fin de no permitir retroceso de llama.
- Artículo 156 El sistema de alimentación deberá constar con un sistema de protección contra sobrecargas o rotura en la tablilla de los conductores y no permitirá la entrada incontrolada de aire a la cámara de combustión.
- Artículo 157 Los hogares donde se queman combustible sólidos, deben limpiarse cada 6 a 12 horas para evitarse ataques al refractario por las cenizas fundidas para ello se debe detener la caldera de 15 a 20 minutos como mínimo cada vez que se realice esa actividad.
- Artículo 158 Los pasillos de inspección de los transportadores de combustible deben estar dotado de sus respectivas barandillas de protección y su piso se mantendrá en perfectas condiciones.

Caldera fuera de Servicio

- Artículo 159 Las calderas se pondrán fuera de servicio cuando:
- a) No se puede detener la ebullición violenta y arrastre de agua.
 - b) El nivel de agua es insuficiente (bajo nivel).
 - c) Ha estado en servicio un período considerable (1 año).
 - d) Se revise internamente a la caldera.
 - e) Con el período de servicio se ha producido un cambio sustancial en el agua de alimentación.
 - f) Por algún defecto en el sistema de alimentación de agua y de combustible.
 - g) Se produzca un daño mecánico serio tal como la deformación de la obra refractaria.
 - h) Cuando se descubran salideros cerca de uniones longitudinales;
 - i) Cuando ocurran fallas en los tubos;

- j) Cuando se produzcan roturas en los ligamentos de las placas y;
- k) Cuando se produzcan fisuras en los bordes de los tubos centrales de fuego.

Artículo 160 Cuando las calderas estén fuera de servicio temporalmente se tomarán medidas a fin de evitar la corrosión que se origina por la influencia de la humedad y el oxígeno.

CAPITULO XV LIMPIEZA Y REPARACIÓN

Artículo 161 No se efectuarán reparaciones en las calderas o líneas de vapor mientras las mismas estén sometidas a presión.

Artículo 162 Para la limpieza y reparación al interior de las calderas, las válvulas principales de cierre de vapor, las de desagüe y las de alimentación de agua, se cerrarán herméticamente, señalando con etiquetas o dispositivos la presencia de personas al interior de las mismas.

Artículo 163 Cuando se realice limpieza, reparación e inspección al interior de la caldera se garantizará la presencia de una persona en la abertura de acceso a fin de brindar auxilio en caso necesario.

Artículo 164 Antes de la entrada de algún trabajador en la obra refractaria o en el interior de la caldera, dichos elementos se ventilarán.

Artículo 165 No se permitirá el empleo de lámparas eléctricas con tensión superior a 32 v. para realizar trabajos en el interior de las calderas, así como la utilización de lámparas de kerosene u otras sustancias inflamables.

Artículo 166 Cuando se empleen herramientas mecánicas propulsadas por aire o vapor para efectuar limpieza o reparación de calderas, la fuerza motriz se generará fuera de dichos recipientes.

Artículo 167 La temperatura de la caldera, de la cámara de combustión y de los conductos no podrá exceder de 41°C, mientras se realicen trabajos en su interior y las personas no podrán permanecer más de 30 minutos sometidas a dicha temperatura.

Artículo 168 Cuando finalicen las labores de limpieza o reparación a lo interno de la caldera, se deberá comprobar que no han quedado herramientas, equipos u otros objetos en su interior.

CAPITULO XVI INSPECCIÓN TÉCNICA

Artículo 169 La entidad explotadora de los equipos generadores de vapor ejecutará la inspección técnica de las calderas de los sobrecalentadores y de los economizadores.

Artículo 170 Como inspección técnica señalada en el artículo anterior se entenderán las siguientes:

- a) Inspección Interior.
- b) Inspección Externa (Funcionamiento de la Caldera).
- c) Prueba Hidrostática.

Artículo 171 Al efectuar la inspección interior se determinará la presencia de posibles fisuras, desgarraduras, deformaciones laterales de las paredes, corrosión en las superficies interiores y exteriores de éstas, falta de hermeticidad y resistencia en las uniones soldadas, así como el deterioro de las obras refractarias.

Artículo 172 Al efectuar la Inspección Externa se comprobará que todas las tuberías, válvulas y equipos auxiliares de las calderas operarán en seguras y óptimas condiciones. Estos no presentarán escapes de vapor, agua y combustible u otros defectos que pueden ocasionar peligros a la vida o salud de los trabajadores.

Artículo 173 Al efectuar la prueba hidrostática se comprobará la resistencia de los elementos de la caldera, del sobrecalentador y del economizador y la hermeticidad de las uniones. La caldera, el sobrecalentador y el economizador se someterán a dicha prueba con todos sus accesorios instalados.

Artículo 174 La magnitud de la presión de prueba se determinará según los datos de la siguiente tabla:

Denominación	Presión de trabajo de la caldera (pt)	Presión de prueba
Caldera de vapor	No mayor de 490kpa	1.5 x pt, pero no menos de 196kpa
Caldera de vapor	Mayor de 490kpa	1.25 x pt, pero no menos de 294kpa
Sobrecalentador	Independiente	A la presión de prueba de la caldera
Economizador con derivación	Independiente	1.25 pt + 294kpa

Artículo 175 Para determinar la presión de prueba en las calderas de circulación continua, se tomará la de trabajo que será igual a la presión del agua a la entrada de la caldera.

Artículo 176 Durante la realización de la prueba hidrostática se considerarán los siguientes aspectos:

- a) La temperatura del agua utilizada no será mayor de 40°C;
- b) La medición de la presión se realizará con dos manómetros, uno de los cuales será de control;
- c) La presión se elevará y reducirá lenta y escalonadamente,
- d) El tiempo de permanencia de la caldera y sus elementos a la presión de prueba no será menor de 30 minutos,
- e) Después de reducir la presión hasta la de trabajo se realizará la inspección minuciosa de las costuras soldadas y sus zonas adyacentes.

Artículo 177 Antes de la inspección interior y de la prueba hidrostática se tomarán las siguientes medidas:

- a) Se enfriará la caldera, el sobrecalentador y el economizador.
- b) Se eliminarán cuidadosamente las incrustaciones, el hollín y las cenizas.
- c) Los dispositivos interiores del domo se retirarán si obstaculizan la inspección.
- d) Se retirará el aislamiento térmico parcial o totalmente si existen dudas acerca del buen estado de las paredes o de las costuras.

Artículo 178 Las calderas, sobrecalentadores y economizadores serán sometidos a inspección técnica antes de ser puestos en servicio.

Artículo 179 La inspección interior en las calderas, sobrecalentadores y economizadores se realizará después de cada limpieza de las superficies inferiores o reparación de sus elementos por lo menos una vez al año.

Artículo 180 Las inspecciones técnicas no programadas a las calderas, sobrecalentadores y economizadores serán efectuadas en los siguientes casos:

- a) Si la caldera se encuentra fuera de explotación por un período mayor de un año.
- b) Si la caldera se ha desmontado e instalado nuevamente.

- c) Si se han realizado nuevos trabajos de soldadura en los elementos de las calderas.
- d) Si se han eliminado abolladuras en los elementos principales de las calderas.
- e) Si se han cambiado más del 25% de los remaches de una costura.
- f) Si se han cambiado más del 15% de las riostras de cualquier pared.
- g) Si se ha sustituido el apantallamiento de la cámara, del sobrecalentador o del economizador.
- h) Si se ha sustituido al mismo tiempo más del 50% de los tubos de pantalla y de evaporación o el 100% de los sobrecalentadores, economizadores o tubos de humo.

CAPITULO XVII DISPOSICIONES GENERALES

- Artículo 181 Todo empleador tiene la obligación de adoptar medidas preventivas necesarias y adecuadas para garantizar eficazmente la Seguridad y Salud de sus Trabajadores en todos los aspectos relacionados con el trabajo.
- Artículo 182 Es responsabilidad de los empleadores que la operación en el funcionamiento de los Equipos Generadores de Vapor (calderas) se realice exclusivamente por trabajadores debidamente adiestrados y que tengan la Licencia correspondiente que los habilite para el ejercicio de ésta actividad.
- Artículo 183 Realizar los controles periódicos de las condiciones y capacidad de trabajo de los Equipos Generadores de Vapor, debiendo sujetar a los criterios técnicos del fabricante.
- Artículo 184 Cuando se instalen o se den de baja a los Equipos Generadores de Vapor, se procederá a notificar a las autoridades del Ministerio del Trabajo. En caso de instalación solicitar la inspección, a fin de constatar si reúnen los requisitos señalados en esta Norma.
- Artículo 185 El establecimiento principal exigirá fehacientemente a los contratistas y/o sub-contratistas que le brindan mantenimiento a los Equipos Generadores de Vapor, el cumplimiento de las disposiciones en materia de Higiene y Seguridad, establecidas en la presente Norma.
- Artículo 186 Cada caldera tendrá un pasaporte – ficha técnica con las especificaciones de fabricación y sus características, además la documentación técnica de operación y mantenimiento.

CAPITULO XVIII DE LAS RESPONSABILIDADES Y SANCIONES

- Artículo 187 El incumplimiento de las disposiciones contenidas en las presente Norma, serán sancionados de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Inspectores del Trabajo y Código del Trabajo.
- Artículo 188 La no paralización o suspensión de un Equipo Generador de Vapor (caldera), que pueda ocasionar daños graves o inminentes para la Salud de los trabajadores e Instalaciones Físicas de la Empresa, será considerada como falta muy grave a los efectos de la Ley Laboral.

CAPITULO XIX DISPOSICIONES FINALES

- Primera : El Ministerio del Trabajo, previa consulta con el Consejo Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo, modificará la presente Norma, en base a los avances del proceso técnico.
- Segunda : Esta Norma deroga cualquier otro que se le oponga.
- Tercera : La presente Norma entrará en vigencia a partir de su publicación en cualquier medio de comunicación hablado o escrito, sin perjuicio de su publicación en La Gaceta, Diario Oficial de la República.

Dado en la ciudad de Managua a los veintidós días del mes de Marzo del año dos mil dos

Dr. Virgilio Gurdíán Castellón,
Ministro del Trabajo.

**NORMA MINISTERIAL DE HIGIENE Y SEGURIDAD RELATIVA A PROCEDIMIENTOS
PARA LA OBTENCIÓN DE LA LICENCIA DE OPERACIÓN DE LOS EQUIPOS
GENERADORES DE VAPOR.**

El Ministerio del Trabajo, en uso de sus facultades que le confiere la Ley 290, Ley de Organización, Competencia y Procedimientos del Poder Ejecutivo, publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 102 del 3 de Junio de 1998 y el Decreto 71-98, Reglamento a la Ley No. 290, publicada en el Diario Oficial La Gaceta No. 205 y 206 del 30, 31 de Octubre de 1998 ha tenido a bien disponer: La Norma Ministerial de Higiene y Seguridad relativo a los requisitos y procedimientos para la obtención de la Licencia de Operación de los Equipos Generadores de Vapor.

CONSIDERANDO

I

Que las acciones de operación en los Equipos Generadores de Vapor en materia de Seguridad, inciden sensiblemente en el ámbito laboral de la empresa y se hace necesario establecer requisitos y procedimientos que regulen los criterios técnicos para la obtención de la Licencia de Operación de Equipos de Generadores de Vapor en los Centros de Trabajo.

II

Que se hace necesario prever y evitar la práctica de actos irregulares en el proceso de la acreditación y extensión de la Licencia para Operadores, garantizando la Seguridad y la Calidad Técnica en la Operación de los Equipos Generadores de Vapor, mediante la presente normativa.

**NORMATIVA RELATIVO A LOS REQUISITOS Y PROCEDIMIENTO PARA LA
OBTENCIÓN DE LICENCIA DE OPERACIÓN DE LOS EQUIPOS GENERADORES DE
VAPOR EN LOS CENTROS DE TRABAJO**

Capítulo I.

Objetivo de la Presente Norma

Artículo 1. La presente Norma tiene por objeto establecer los requisitos y procedimientos a seguir para la extensión de Licencia de Operadores de Equipos Generadores de Vapor en los Centros de Trabajo, contribuyendo de esta manera a preservar la salud y seguridad de los trabajadores en el desempeño de sus tareas.

Ámbito de Aplicación

Artículo 2. Las disposiciones de esta Norma se aplicaran con carácter obligatorio a todos los establecimientos o personas naturales o jurídicas dedicadas al servicio de eventos de capacitación dirigidos a postulantes para acreditarse como operador de Equipos Generadores de Vapor.

Capítulo II

Obligaciones de los Establecimientos

Artículo 3. Los establecimientos o personas naturales y jurídicas acreditados por el Ministerio del Trabajo para el desarrollo de programas de capacitación en el componente de Equipos Generadores de Vapor deberán de cumplir con lo siguiente:

Personas Jurídicas y Naturales Acreditadas.

1. Remitir los contenidos programáticos de los cursos a desarrollar y notificar con una antelación mínima de veinte días hábiles las fechas de ejecución de los cursos a desarrollar, a la Dirección General de Higiene y Seguridad del Ministerio del Trabajo.
2. Una vez concluido el curso, remitir a la Dirección General de Higiene y Seguridad del Ministerio del Trabajo listado de cursantes, e informe de evaluaciones obtenidas, exámenes realizados (originales), una vez cotejado serán devuelto, copia Recibo Oficial de Caja donde establece el pago de los concursantes a optar Licencias de Operador de Equipo Generador de Vapor.
3. El Ministerio del Trabajo una vez cotejado los exámenes y las evaluaciones, detectará inconsistencias, para ello se requerirá a las personas Naturales y Jurídicas para que en un plazo prudencial subsanen las deficiencias encontradas.
4. Remitir un duplicado al MITRAB información de los cursantes que habrá de contener los siguientes datos:
 - Nombre y Apellidos
 - Dirección Domiciliar
 - Empresa a la cual labora
 - Copia de Licencia de Operador anterior, para aquellos operadores que cuenten con Categoría
 - Copia de Cédula de Identificación
 - Foto tamaño carnet (2)

Capítulo III

Requisitos para la Obtención de Licencia de Operador

Artículo 4. Las personas y/o de operadores de Equipos Generadores de Vapor, interesados en obtener su Licencia de Operador, deben personarse a la Dirección General de Higiene y Seguridad y cumplir con el siguiente procedimientos y requisitos:

- Recibo Oficial de Caja donde establece pago de arancel.
- Presentar certificado del curso realizado (para aquellos que tengan categoría).
- Inscribirse para el examen de oposición (llevar formato).

- Comparecer a la convocatoria para practicar el examen.
- Realizar el trámite de la Licencia.
- Presentar 2 fotos tamaño carnet.

El Ministerio del Trabajo emitirá informe en el término máximo de 48 horas al interesado de los resultados obtenidos, en su caso favorable proceder a la extensión de la Licencia.

Artículo 5. El Ministerio del Trabajo a través de la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo, realizará evaluación de forma periódica y aleatoria a un % de los egresados de los cursos realizados por los establecimientos o personas jurídicas autorizadas, y si los resultados no son satisfactorios, se le notificará de la negativa en la extensión o de autorización para el trámite de la Licencia.

Artículo 6. La asignación de las categorías las regulará el Ministerio del Trabajo, de acuerdo a las siguientes categorías; A, B y C.

Artículo 7. La forma en que la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo asignará las categorías de Licencia que opten, los cursantes mediante la aprobación de los siguientes módulos:

a) Para las personas que solicitan por primera vez la categoría "C", deben cursar el módulo

- "Operación de Equipos Generadores de Vapor".

b) Para los operadores de Equipos Generadores de Vapor de categoría "C" y quiere optar a la categoría "B", haber cursado y aprobado los siguientes módulos:

- Combustible y Combustión.
- Mantenimiento de Calderas.
- Tratamiento de Agua.

c) Para los operadores que opten a la categoría "A" haber cursado y aprobado los módulos de los incisos a) b) y el módulo referido a:

- Balance Térmico.

d) Para los operadores que cuenta con categorías (A, B, C) y desean renovar su Licencia de Operación deberán cursar y aprobar el módulo referido a:

- Habilitación de Operadores de Equipos Generadores de Vapor.

Capítulo IV Vigilancia y Control

Artículo 8. La vigilancia y control del cumplimiento de las disposiciones contenidas en esta normativa, corresponde a la Dirección General de Higiene y Seguridad del

MITRAB, quien supervisará de oficio el desarrollo de los eventos de capacitación que las personas naturales y jurídicas acreditadas realicen de acuerdo a las fechas notificadas con anterioridad.

- Artículo 9. Si como consecuencia de la verificación se comprobare, tanto de oficio como solicitud de parte de la existencia de irregularidades, el Ministerio del Trabajo podrá suspender o extinguir la acreditación otorgada, al establecimiento o persona natural o jurídica estableciendo en su caso medidas y plazo para subsanar las inconsistencias encontradas.
- Artículo 10. El Ministerio del Trabajo podrá suspender parcialmente la autorización para impartir capacitación en esta materia a las personas naturales o jurídicas, por un período de tiempo de dos a tres meses.
- Artículo 11. El Ministerio del Trabajo podrá suspender totalmente la autorización para impartir capacitación en esta materia a las personas naturales o jurídicas, por un período de tiempo de un año, debiendo estas comenzar el proceso de certificación una vez concluido el plazo de suspensión a partir de la fecha de su notificación; si esta reincide se suspenderá la autorización para impartir capacitación en esta materia definitivamente.

Disposición Transitoria

- Artículo 12. Esta normativa entrará en vigencia a partir de su publicación en La Gaceta, Diario Oficial de la República de Nicaragua.

Dado en la ciudad de Managua, a los veintiún (21) días del mes de Diciembre del año dos mil seis.

Dr. Virgilio Gurdían C.
Ministro del Trabajo

NORMA MINISTERIAL EN MATERIA DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO EN EL SECTOR MAQUILAS DE PRENDAS DE VESTIR EN NICARAGUA.

El Ministerio del Trabajo, quien preside el Consejo Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo, en uso de sus facultades que le confiere la Ley No. 290, Ley de Organización, Competencia y Procedimiento del Poder Ejecutivo, La Gaceta, Diario Oficial No. 102 del 03 de Junio de 1998 y el Decreto 71-98 Reglamento a la Ley 290, Ley de Organización, Competencia y Procedimiento del Poder Ejecutivo, La Gaceta, Diario Oficial, No. 205 y 206 del 30 y 31 de Octubre de 1998, al tenor de lo dispuesto en el Artículo 100 del Código del Trabajo y de la Resolución Ministerial de Higiene y Seguridad del Trabajo (publicado en La Gaceta, Diario Oficial No. 165 del 1 de Septiembre de 1993) ha tenido a bien disponer: La Norma Ministerial en materia de Higiene y Seguridad del Trabajo en el Sector Maquilas de Prendas de Vestir en Nicaragua.

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

PRIMERO

Que los derechos contenidos en la Constitución Política, en el Código del Trabajo, Resoluciones, Normativas y Convenios Internacionales del Trabajo ratificados por Nicaragua y demás cuerpos que forman parte de la Legislación Laboral, son de ineludible cumplimiento para todos los empleadores y trabajadores sin excepción alguna, sean estos nacionales o extranjeros.

SEGUNDO

Que en el artículo tercero de la Resolución Ministerial de Higiene y Seguridad del Trabajo se establece que el Ministerio del Trabajo, a través de las correspondientes disposiciones, determinará los requisitos mínimos que deben reunir las empresas en materia de Prevención de Riesgos Laborales de acuerdo con las normas e instructivos que publique.

TERCERO

Que la Industria de Maquilas de Prendas de Vestir en Nicaragua es uno de los Sectores Económicos de crecimiento más dinámicos por el número de empresas que se incorporan a ellas, representan una alternativa para la generación de empleo para un significativo número de la población laboral activa.

CUARTO

Que estando el Sector Maquilas de Prendas de Vestir dentro del ámbito de aplicación del derecho del trabajo, conviene facilitar la armonización de las regulaciones en el ámbito de la Seguridad, Higiene y Salud de los Trabajadores que laboran en este sector.

QUINTO

Que siguiendo los procedimientos correspondientes y previa consulta con el Consejo Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo, este Ministerio, ha resuelto disponer la siguiente:

NORMA MINISTERIAL EN MATERIA DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO EN EL SECTOR MAQUILAS DE PRENDAS DE VESTIR EN NICARAGUA.

CAPITULO I OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN

- Artículo 1. La presente Norma tiene por objeto establecer los procedimientos y disposiciones estandarizadas de Higiene y Seguridad del Trabajo aplicables a las empresas maquiladoras de prendas de vestir en Nicaragua, para prevenir o limitar los factores de riesgo que son causa fundamental de accidentes de trabajo, y/o enfermedades profesionales.
- Artículo 2. Las disposiciones de esta Norma son de aplicación obligatoria a todas las empresas maquiladoras de prendas de vestir radicadas o instaladas en el país, estando en estricto cumplimiento, para empleadores, trabajadores tanto nacionales como extranjeros, así como personal contratado por servicios.

CAPITULO II DEFINICIONES

- Artículo 4. A efectos de esta Norma se entenderá por:

MAQUILA DE PRENDAS DE VESTIR: Es el proceso de ensamble y juego de medidas que se utilizan para sacar un producto terminado (ropa tanto masculina como femenina, calzado, pelucas).

RIESGO PROFESIONAL: Se entiende por riesgos profesionales los accidentes y las enfermedades a que se están expuestos los trabajadores en ocasión del trabajo.

ACCIDENTE DE TRABAJO: Es un suceso eventual o acción que involuntariamente con ocasión o a consecuencia del trabajo resulte la muerte del trabajador o le produce una lesión orgánica o perturbación funcional de carácter permanente o transitorio.

También se tiene como accidente de trabajo:

- a) El ocurrido al trabajador en el trayecto normal entre su domicilio y lugar de trabajo.
- b) El que ocurre al trabajador al ejecutar ordenes o prestar servicios bajo la autoridad del empleador, dentro o fuera del lugar y hora de trabajo; y
- c) El que suceda durante el período de interrupción del trabajo o antes y después del mismo, si el trabajador se encuentra en el lugar de trabajo o en locales de la empresa por razón de sus obligaciones.

ENFERMEDAD PROFESIONAL: Es todo estado patológico derivado de la acción

continua de una causa que tenga su origen o motivo en el trabajo o el medio en el que el trabajador preste sus servicios y que provoque una incapacidad o perturbación física, psíquica o funcional permanente o transitoria, aún cuando la enfermedad se detectare cuando ya hubiese terminado la relación laboral.

LESION DE TRABAJO: Todo daño causado a la integridad física y psicológica, del trabajador provocada por el incumplimiento de los requisitos de seguridad del trabajo.

PROTECCION DEL TRABAJO: Sistema de medidas legislativas, socio económicas, organizativas y técnicas, dirigidas a crear condiciones de trabajo que garanticen la seguridad y la conservación de la capacidad laboral del hombre y la mujer en el proceso de trabajo y que contribuyan a la conservación de la salud.

FACTOR DE RIESGO: Es el elemento o conjunto de elementos que estando presente en las condiciones del trabajo pueden desencadenar una disminución en la salud del trabajador o trabajadora e incluso la muerte.

HIGIENE INDUSTRIAL: Es una técnica no médica dedicada a reconocer, evaluar y controlar aquellos factores ambientales tensiones emanadas o provocadas por el lugar de trabajo que pueden ocasionar enfermedades o alteración de la salud de los trabajadores.

SEGURIDAD DEL TRABAJO: Es el conjunto de técnicas y procedimientos que tienen como objetivo principal la prevención y protección de la salud y la vida contra los factores de riesgo que pueden ocasionar accidentes de trabajo.

ERGONOMÍA INDUSTRIAL: Es el conjunto de técnicas que tratan de prevenir la actuación de los factores de riesgo asociados a la propia tarea de las personas.

SEGURIDAD DE LOS MEDIOS DE TRABAJO: Es la propiedad de los medios de trabajo de satisfacer los requisitos de seguridad en el cumplimiento de sus funciones en las condiciones establecidas por la documentación técnica normativa u otra documentación legal vigente.

SEGURIDAD DEL PROCESO PRODUCTIVO: Propiedad del proceso de satisfacer los requisitos de seguridad al transcurrir en las condiciones establecidas por la documentación técnica normativa u otra documentación vigente.

CONDICIONES DE TRABAJO: Conjunto de factores del ambiente de trabajo que influyen sobre el estado funcional del trabajador, sobre su capacidad de trabajo, salud o actitud durante la actividad laboral.

CONDICIONES TERMOHIGROMETRICAS: Son las condiciones físicas ambientales de temperatura, humedad y ventilación en las que se desarrolla un trabajo.

VIBRACIONES: Son oscilaciones de partículas alrededor de un punto en un medio físico cualquiera producidas por el propio funcionamiento del equipo.

RADIACIONES: Son ondas y partículas de energía que pueden incidir en el organismo pudiendo ocasionar efectos dañinos a la salud de los trabajadores.

RUIDO: Sonido no deseado cuyas consecuencia son una molestia para el trabajador, con riesgo para su salud física y mental.

CONTAMINANTES: Son sustancias constituidas por materia orgánica e inorgánica que pueden estar presente en el aire que respiramos en forma sólida (polvo), líquidas (nieblas), o gaseosas (vapor).

CARGA DE TRABAJO: Conjunto de requerimientos psicofísicos a los que es sometido el trabajador a lo largo de la jornada laboral.

TRABAJADOR EXPUESTO: Cualquier trabajador que se encuentre en una zona de peligro.

ZONA DE PELIGRO: Espacio en el cual es posible la acción sobre el trabajador, de los factores de producción peligrosos y nocivos.

MEDIOS DE PROTECCION INDIVIDUAL: Medios destinados a la protección de un trabajador. (Mascaras, Tapones, Gafas y otros).

MEDIOS DE PROTECCION COLECTIVA: Medios destinados para la protección simultánea de dos o más trabajadores.(extractores de aire entre otros).

CONDICIONES INSEGURAS: Es todo factor de riesgo que depende única y exclusivamente de las condiciones existentes en el ambiente de trabajo.

LUGARES DE TRABAJO: Áreas del Centro de Trabajo, edificadas o no, en las que los trabajadores (a) deben permanecer o a los que puedan acceder como consecuencia de su trabajo. Se incluyen los servicios higiénicos y locales de descanso, los locales de primeros auxilios y los comedores.

ROPA DE TRABAJO: Se extiende como Ropa de Trabajo, aquellas prendas de origen natural o sintético cuya función específica sea de proteger de los Agentes Físicos, Químicos y Biológicos o de Suciedad (overol, gabachas sin bolsas, delantal).

ILUMINACIÓN INDUSTRIAL: Es uno de los principales factores ambientales de carácter microclimático, que tiene como principal finalidad el facilitar la visualización de las cosas dentro de su contexto espacial, de modo que el trabajo se pueda realizar en unas condiciones aceptables de eficacia, comodidad y seguridad.

ILUMINANCIA (E): Se define como el flujo luminoso que incide sobre una superficie, su unidad es el lux.

DECIBEL O DECIBELIO (dB).

Unidad matemática especial utilizada para expresar en cifras la intensidad del sonido, es decir la cantidad de energía involucrada.

La escala de decibeles no trabaja como las escalas normales (km, hr °C); sino que se aplican reglas especiales ya que tiene un comportamiento logarítmico (dB (A)= lectura del promedio del nivel de ruido en un tiempo determinado, similar a la respuesta y al comportamiento del oído humano).

ESCALA DE PONDERACIÓN A dB (A): mide el nivel global de ruido después de haber sido ponderado, es decir medido a través de aparatos especiales de la misma forma que lo hace el oído humano.

Existen otras escalas de ponderación como la B, C y D, que no suelen utilizarse en Higiene Industrial ya que tienen usos específicos.

EXAMEN MÉDICO PRE-EMPLEO: hace constar si el trabajador se encuentra física y mentalmente apto para desempeñar la labor solicitada.

No se trata de un examen de buena salud sino que está destinado a evaluar las condiciones fisiopatológicas del aspirante a un empleo, a los efectos de relacionar éstas con las exigencias del trabajo que pretende realizar.

Este examen puede y debe servir para hacer las recomendaciones higiénicas, dietéticas, inmunológicas y terapéuticas pertinentes en interés del examinado.

Asimismo, cuando existe alguna limitación funcional concreta para determinado trabajo, seguramente el examinado tienen múltiples capacidades restantes que pueden ser empleadas en otros trabajo.

EXAMEN MÉDICO PERIÓDICAS: Se realizan con el objetivo de garantizar el buen estado de salud del trabajador examinado o de descubrir en sus primeras fases una enfermedad profesional o una disminución de sus facultades que, de no ser descubierta a tiempo, lo puede incapacitar temporal o permanentemente; o dar lugar a accidentes.

La periodicidad de estos exámenes y sus características, están condicionadas por el riesgo que puede ocasionar el daño ocupacional y por las particularidades específicas del trabajador (sexo, edad, etc.).

CAPITULO III OBLIGACIONES DE LOS EMPLEADORES

Artículo 5. El empleador planificará su actuación preventiva de los riesgos a partir de una evaluación inicial, para la seguridad y salud de los trabajadores y será actualizada y revisada cuando cambien las condiciones de trabajo.

- Artículo 6. Es obligación de los Empleadores del sector maquila de prendas de vestir, contar con la Licencia de Apertura en materia de Higiene y Seguridad para iniciar sus actividades de conformidad con el artículo 6 numeral 2 inciso d de la Resolución Ministerial de Higiene y Seguridad del Trabajo, publicado en La Gaceta No. 165, Diario Oficial del 1 de Septiembre de 1993.
- Artículo 7. El empleador deberá prever y garantizar que no se realice ningún trabajo sobre un proceso productivo, instalación, maquinaria o actividad mientras no se hayan tomado las precauciones necesarias, conforme lo dispuesto en la presente norma.
- Artículo 8. El empleador o su representante a todos los niveles de dirección están obligados a cumplir todas las medidas necesarias para eliminar ó reducir al mínimo ó tener controlados los riesgos que impliquen daños o alteración de la seguridad y salud de los trabajadores que se hallen bajo su control y responsabilidad y en particular:
- a) Suspender de inmediato las actividades en el puesto de trabajo cuando un riesgo laboral sea inminente y de inmediato tomar las medidas preventivas para corregir los posibles daños que pueda ocasionar al trabajador.
 - b) Realizar controles periódicos de las condiciones de trabajo y supervisar la actividad de los trabajadores, en la prestación de sus servicios para detectar y corregir situaciones potencialmente peligrosas.
 - c) Proporcionar oportunamente a los trabajadores los equipos de trabajo, instrumentos y materiales necesarios para la ejecución de su trabajo en optimas condiciones.
 - d) Proporcionar gratuitamente a los trabajadores equipos adecuados para la protección personal contra los riesgos de accidente y enfermedades profesionales, darle su mantenimiento, reparación adecuada y sustituirlos cuando el caso lo amerite.
 - e) Colocar cartelones en los lugares visibles de las áreas de trabajos en las que se exija al trabajador el uso del equipo de protección personal adecuado a la clase de trabajo y se advierta el peligro que representa el uso inadecuado de la maquinaria, equipo, instrumentos o materiales.
 - f) Realizar chequeos médicos preventivos a aquellos trabajadores que por sus características laborales estarán o se encuentran expuestos a los riesgos profesionales.
 - g) Notificar a los organismos competentes los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales ocurridos en su empresa e investigar sus causas de conformidad a formatos establecidos por el MITRAB e INSS.
 - h) Colaborar en las investigaciones que por ocurrencia de accidentes de trabajo realicen los organismos facultados para ello.

- i) La empresa esta en la obligación de brindarle a los trabajadores de nuevo ingreso un adiestramiento e instrucciones en materia de higiene y Seguridad.
- j) Informar y capacitar periódicamente a los trabajadores de los riesgos relacionados con su actividad, así como los peligros que estos implican para su salud y seguridad.
- k) Constituir Comisiones Mixtas de Higiene y Seguridad conforme lo dispuesto en la Resolución Ministerial de Comisiones Mixtas de Higiene y Seguridad del Trabajo en las Empresas del día 8 de septiembre de 1993, que velara por el cumplimiento de las disposiciones en materia de Higiene y Seguridad, La Gaceta, Diario Oficial No. 146 del 23 de Agosto del 2001.
- l) Tomando en cuenta el tamaño de la empresa y el número de trabajadores, deberá adoptar de acuerdo a análisis previo, las medidas necesarias en materia de Primeros Auxilios, Prevención contra Incendios y Evacuación.
- m) Cumplir con las disposiciones técnicas de Higiene y Seguridad emitidas por los organismos rectores (MITRAB, INSS, MINSA, BOMBEROS) .
- n) El empleador reproducirá y distribuirá a todos los trabajadores en versión de bolsillo el Reglamento Técnico Organizativo de Higiene y Seguridad del trabajo de conformidad a la legislación laboral en esta materia.
- ñ) Todo empleador tiene la obligación de solicitarle a los contratistas y/o sub-contratistas de servicios la respectiva licencia de apertura de empresas en materia de Higiene y Seguridad extendida por el MITRAB.
- o) El empleador que usare los servicios de un contratista o sub-contratista de mano de obra le exigirá que su empresa y sus trabajadores estén inscritos en el régimen de Seguridad Social.
- p) El establecimiento principal exigirá fehacientemente a los contratistas y sub -contratistas de servicios el cumplimiento de las obligaciones legales en materia de prevención de riesgos profesionales. En caso contrario responderá solidariamente por los daños o perjuicios ocasionados a los trabajadores.

CAPITULO IV OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES

Artículo 9. Los trabajadores del sector maquilas de prendas de vestir tienen la obligación de observar y cumplir con las siguientes disposiciones de la presente norma:

- a) Cumplir con las instrucciones y regulaciones de higiene y seguridad del trabajo que impulse el empleador, incluyendo las de la presente norma.
- b) Utilizar y cuidar correctamente los equipos de protección siguiendo las instrucciones dadas por el empleador e informar a su superior jerárquico

directo acerca de cualquier defecto, anomalía o daño aparecido en el equipo de protección personal que utilice y que a su juicio entrañe un peligro para su seguridad o su salud.

- c) Velar de manera responsable por su propia seguridad y salud y por la de las personas que pueden verse afectadas por sus acciones u omisiones en el trabajo.
- d) Asistir a cursos, seminario, conferencias y charlas que le sean impartidos, así como obtener conocimientos y habilidades que su especialidad lo requiera.
- e) Informar inmediatamente a su superior jerárquico directo de cualquier situación que a su juicio pueda entrañar un riesgo a su salud y seguridad.
- f) Informar inmediatamente al empleador acerca de todo accidente o daño a la salud de un trabajador que suceda durante la jornada laboral o en relación a esta.
- g) Participar y colaborar en el cumplimiento de los planes de higiene y seguridad del trabajo a través de la Comisión Mixta de Higiene y Seguridad de la Empresa.

CAPITULO V

OBLIGACIONES DE LOS CONTRATISTAS Y SUB CONTRATISTAS DE SERVICIOS

- Artículo 10. Corresponde a los contratistas y sub - contratistas darle cumplimiento a las disposiciones legales que en materia de prevención de los riesgos laborales regirá para sus trabajadores, además de las indicadas en la presente norma.
- Artículo 11. Es obligación de los contratistas y sub - contratistas presentar a la empresa contratante constancia o acreditación de tener inscritos a sus trabajadores bajo el régimen de Seguridad Social.
- Artículo 12. Las empresas contratistas y sub - contratistas de servicios que laboren (temporalmente) en la empresa maquiladora de prendas de vestir deberán cumplir con la aplicación de las medidas relativas a la seguridad y salud de los trabajadores.

CAPITULO VI

FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE LOS EMPLEADORES EN HIGIENE, SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES

- Artículo 13. SON FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL EMPLEADOR

- 1. Tiene la obligación de adoptar todas las medidas preventivas necesarias y adecuadas para garantizar eficientemente la higiene, seguridad y salud de los trabajadores en todos los aspectos relacionados con el trabajo dentro de la empresa y en todas sus modalidades.

Compilación de Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo

2. Tiene la obligación de implementar y vigilar dentro del proceso productivo de la empresa un ordenamiento y sectorización de las maquinarias y equipos que por sus características propias son generadoras de riesgos a terceras personas en el entorno laboral.
3. Elaborar y ejecutar en coordinación con la Comisión Mixta de Higiene y Seguridad los Reglamentos y Procedimientos de Higiene y Seguridad por cada área de trabajo.
4. Exigir el cumplimiento por parte de gerentes, responsables y supervisores de área las medidas y recomendaciones dadas por las instituciones rectoras (MITRAB, MINSA, INSS, BOMBEROS) de la higiene, seguridad y salud de los trabajadores.
5. Planificar y evaluar controles de las condiciones de trabajo en las áreas de conformidad a lo establecido en la presente norma.
6. Ejecutar junto con la persona responsable en materia de higiene y seguridad de la empresa los procedimientos y normativas de Higiene y Seguridad por área de trabajo en la empresa.
7. Garantizar que los trabajadores de las respectivas áreas de trabajo se realicen los chequeos médicos.
8. Garantizar que se apliquen en las áreas de trabajo las medidas preventivas necesarias en la prevención de accidentes de trabajo o incendios.
9. Supervisar y exigir que todo trabajador utilice el Equipo de Protección Personal necesario para la actividad que realice.
10. Elaborar el mapa de riesgos de áreas críticas de la empresa y su actualización a través de inspecciones periódicas que se practiquen.
11. Llevar un registro estadístico claro y preciso de cada accidente y/o enfermedades profesionales que ocurran en la empresa, de conformidad a formatos establecidos por las autoridades competentes.
12. Programar y ejecutar planes de capacitación anual del personal de la empresa.
13. Realizar el inventario de equipos de protección personal y extinción de incendios y reemplazar todo aquel equipo de protección personal y contra incendios que se encuentre defectuosos.
14. Garantizar que se adopten en todas las áreas de trabajo las disposiciones emanadas de las inspecciones realizadas por los inspectores del MITRAB.

15. Cumplir las reglas de Higiene y Seguridad del Trabajo que la empresa implemente, previa aprobación de la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo.
16. Es responsabilidad conocer las Normas de Higiene, Seguridad y Salud de los Trabajadores aplicables a su puesto de trabajo.
17. Someterse a los chequeos médicos que se les planifiquen.
18. Mantener limpio y en buen estado su puesto de trabajo.
19. Integrar las Comisiones Mixtas de Higiene y Seguridad de su empresa.
20. Colaborar en las inspecciones de Higiene y Seguridad del Trabajo, así como en la investigación de accidentes.
21. Colaborar con los planes contra incendio, evacuación y primeros auxilios y otros que la empresa proponga.

CAPITULO VII CAPACITACION DE LOS TRABAJADORES

- Artículo 14. El empleador deberá proporcionar gratuitamente los medios apropiados para que los trabajadores reciban formación e información, por medio de Programas de Entrenamientos en los estándares de seguridad e higiene que deben mantenerse para unas condiciones de trabajo sano.
- Artículo 15. El empleador deberá garantizar Programas de Capacitación en materia de Higiene y Seguridad mediante la calendarización de estos en los planes anuales de actividades que debe realizar en conjunto con la Comisión Mixta de Higiene y Seguridad del Trabajo. Los cuales deberán ser establecidos para todos los trabajadores de la empresa por lo menos una vez al año.
- Artículo 16. Deberá garantizar en los programas, el diseño e implementación de medidas en materia de Primeros Auxilios, Prevención contra Incendio y Evacuación de los Trabajadores. Dichas actividades serán notificadas a la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo del Ministerio del Trabajo mediante carta previa a su ejecución.

CAPITULO VIII GESTION Y VIGILANCIA DE SALUD

- Artículo 17. El empleador garantizara el derecho de los trabajadores a una vigilancia adecuada de su salud cuando en su actividad habitual concurren algunos elementos o factores contemplados en la Resolución Ministerial sobre Higiene Industrial en los Lugares de Trabajo publicada en La Gaceta Diario Oficial No. 173, del 12 de Septiembre del 2001.

- Artículo 18. Los trabajadores tienen derecho a conocer y a que se les comunique toda información relacionada con su estado de salud, respetando siempre la confidencialidad que los casos ameriten.
- Artículo 19. El empleador deberá informar a las instituciones con responsabilidad en materia de prevención de riesgos laborales, de los reconocimientos médicos efectuados. De conformidad con la Resolución Ministerial relativa a la Notificación de Enfermedades Profesionales, publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 118 del 6 de julio del 2000.
- Artículo 20. Los empleadores a través de la Gerencia de Recursos Humanos serán los responsables de la realización de los exámenes médicos preventivos y especializados en salud ocupacional a los trabajadores que por razones de exposición a riesgos lo ameriten o cuando lo indiquen las instituciones rectoras.
- Artículo 21. Se deberá llevar un consolidado de las enfermedades profesionales que presenten los trabajadores en los exámenes médicos.
- Artículo 22. Será responsabilidad del empleador a través de la Gerencia de Recursos Humanos la realización de los exámenes médicos ocupacionales (pre-empleo, periódico y de reintegro al trabajo), el primer examen periódico se realizará cuando el trabajador tenga 6 meses de laborar para la empresa.
- Artículo 23. La Gerencia de Recursos Humanos de la empresa llevará un expediente clínico por trabajador a quienes se realice reconocimiento médicos o pruebas específicas como parte de la vigilancia médica – Epidemiológica. La que estará a disposición de los organismos involucrados en la Higiene, Seguridad y Salud de los Trabajadores.
- Artículo 24. El examen médico de base (pre-empleo) a realizarse en los trabajadores contará con un examen físico completo y las siguientes pruebas mínimas de laboratorio:
Biometría Hemática Completa.
Examen General de Orina.
Examen General de Heces.
- Artículo 25. El examen médico periódico se realizará de acuerdo a la periodicidad que la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo del Ministerio del Trabajo, establezca por área de trabajo y además los exámenes médicos especializados en salud ocupacional que a continuación se indican para cada una de las áreas de trabajo:
- a) Áreas de Calderas :
- Plomo en sangre.
 - Espirometrías.
 - Audiometrías.
 - Biometría Hemática Completa (B. H. C.).

Compilación de Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo

- b) Líneas de Producción:
 - Espiometrías.
 - Agudeza Visual.
 - Factor Reumatoideo.
 - Radiografía de columna Vertebral.
 - Electrocardiograma.

- c) Áreas de corte:
 - Audiometrías.
 - Otoscopia.
 - Espiometrías.
 - Agudeza Visual.
 - Radiografía de tórax.
 - Electrocardiograma.

- d) Áreas de planchado:
 - Osteomioarticular.
 - Espiometrías.
 - Radiografía de Tórax.
 - Transaminaza Glutámico Piruvica.

- e) Inspección:
 - Agudeza Visual.
 - Osteomioarticular.
 - Examen Dérmico.
 - Transaminaza Glutámico Piruvica.

- f) Áreas de Lavandería:
 - Espiometrías.
 - Audiometrías.
 - Transaminaza Glutámico Piruvica.
 - Recuento de Plaquetas.
 - Examen Dérmico.

- g) Áreas de Limpieza:
 - Osteomioarticular.
 - Transaminaza Glutámico Piruvica.
 - Espiometrías.
 - Audiometrías.

- h) Área Administrativa:
 - Agudeza visual.
 - Osteomioarticular.

A los trabajadores que su actividad específica no esté contemplada en la presente Norma se le indicará sus exámenes médicos de acuerdo a los riesgos y al criterio médico de la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo del Ministerio

del Trabajo o la Gerencia General de Riesgos Profesionales del Instituto Nicaragüense de Seguridad Social.

Artículo 26. Los resultados de los exámenes médicos deberán ser reportados a la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo del Ministerio del Trabajo y al Instituto Nicaragüense de Seguridad Social por la Gerencia de Recursos Humanos de la empresa utilizando los mecanismos establecidos en la Normativa en materia de Higiene Industrial en los Lugares de Trabajo, La Gaceta, Diario Oficial No. 173 del 12 de Septiembre del 2001.

Artículo 27. En cuanto a la ocurrencia de accidentes de trabajo se deberá llevar un control y un reporte de dichos sucesos los que permitirá iniciar la investigación del mismo. Dicho reporte deberá constar al menos con la siguiente información:

- a) Nombre del Trabajador.
- b) Edad.
- c) Sexo
- d) Área de Trabajo donde ocurrió el accidente (especificar si el trabajador es de esa área, si es visitante de la empresa, etc.).
- e) Cargo que desempeña el accidentado.
- f) Anotar años de trabajo en el sector maquila.
- g) Anotar años y meses de trabajo del accidentado en la ocupación que desempeñaba al momento del accidente.
- h) Las capacitaciones recibidas en Higiene y Seguridad Industrial para el puesto de trabajo que desempeñaba al momento del accidente.
- i) Se describirá la actividad que el trabajador realizaba cuando sucedió el accidente o si era su tarea habitual o no.
- j) Las consecuencias humanas y/o materiales del accidente.
- k) Hacer una descripción clara del lugar del accidente declarando todas aquellas particularidades.
- l) Detallar si el accidente es el primero en esa área de trabajo o han ocurrido otros con anterioridad.

Artículo 28. La Gerencia de Recursos Humanos notificará los accidentes de trabajo de acuerdo al formato indicado en la Resolución Ministerial de Higiene y Seguridad del Trabajo, La Gaceta, Diario Oficial No. 165 del 1 de Septiembre de 1994.

Artículo 29. Se deberán investigar todos los accidentes de trabajo e indicar para cada accidente investigado las recomendaciones que considere pertinente con el propósito de evitar su repetición.

Artículo 30. El empleador llevará las estadísticas de los accidentes ocurridos, las investigaciones realizadas y las recomendaciones propuestas y grado de cumplimiento de las modificaciones practicadas.

CAPITULO IX PREVENCION Y PROTECCION CONTRA INCENDIOS

Artículo 31. El responsable de Higiene y Seguridad del Trabajo, coordinará con los bomberos para elaborar un plan contra incendios en la empresa y será responsabilidad de su implementación.

Artículo 32. Se deberá establecer un programa de seminarios de capacitación contra incendios y simulacros de incendio, interpretación de las señales y de evacuación en la empresa por lo menos cada 6 meses (con una periodicidad no mayor de 6 meses).

Artículo 33. Se indicará de manera clara las rutas de evacuación de incendio hacia lugares seguros al aire libre que deberán estar libres de obstáculos en todo momento.

Artículo 34. Se establecerá de manera clara, señalizadas, libres de obstáculos en todo momento y en lugares accesibles los extintores de incendio de los cuales habrá en cantidad suficiente en correspondencia con el número de trabajadores y las áreas de mayor riesgo de incendio en la empresa y de acuerdo a las consideraciones técnicas de la Dirección General de Bomberos.

Artículo 35. Todas las sustancias que puedan ocasionar incendios o explosión deben ser claramente señalizadas, advirtiendo de su peligro.

Artículo 36. Se colocarán señalizaciones en lugares claramente visibles indicando la prohibición de fumar en las áreas de trabajo y en los alrededores de la empresa.

Artículo 37. Se realizará la limpieza y pintura exterior de los extintores y de su lugar de ubicación con su señalización, lo mismo que se controlen su óptimo funcionamiento por lo menos una vez al año los cuales estarán ubicados a una altura de 1.20 metros de la parte superior del equipo con respecto al piso.

Artículo 38. Si se detecta o constatará el mal funcionamiento de algún ó algunos extintores o redes de agua, tuberías y mangueras, deberá reportarlo al Jefe Inmediato y al Responsable de Higiene y Seguridad de la Empresa.

Artículo 39. En cuanto a los aspectos técnicos referidos a Prevención y Protección contra Incendios serán complementados a lo dispuesto en la Norma Ministerial relativa a la Prevención de Incendios en los Lugares de Trabajo aprobada por el Consejo Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo, 25 de mayo 2001.

CAPITULO X CONDICIONES DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

Artículo 40. La seguridad de los Centros de trabajo o edificios permanentes en las Empresas Maquiladoras de prendas de vestir, serán de construcción segura y firme para evitar riesgos de desplome, sismos y los derivados de los agentes atmosféricos así como también de capacidad suficiente para albergar a la cantidad de trabajadores y materiales para su utilización. De conformidad con la presente norma y con el anexo 1 de las condiciones generales de seguridad de los Lugares de Trabajo, publicado en La Gaceta, Diario Oficial No. 165 del 1ro de septiembre de 1993.

Superficie y cubicación

Artículo 41. Los locales de trabajo reunirán las siguientes medidas mínimas:

- a) Tres metros de altura desde el piso al techo.
- b) Dos metros cuadrado de superficie por cada trabajador.
- c) Diez metros cúbicos por cada trabajador.

Artículo 42. Los locales destinados a oficinas y despachos la altura a la que se refiere el artículo anterior en el apartado a) podrá quedar reducido hasta dos metros cincuenta, pero respetando la cubicación que se establece por trabajador en el apartado c), y siempre que renueve el aire suficiente.

Suelos, Techos y Paredes

Artículo 43. El suelo constituirá un conjunto homogéneo, llano y liso sin soluciones de continuidad, será de material consistente, no resbaladizo o susceptible de serlo con el uso y de fácil limpieza estará al mismo nivel y de no serlo así se salvaran las diferencias de alturas por rampas de pendientes al 10 por ciento.

Artículo 44. Las paredes serán lisas y pintadas en tonos claros y susceptibles de ser lavadas o blanqueadas.

Artículo 45. Los techos deberán reunir las condiciones suficientes para resguardar a los trabajadores de las inclemencias del tiempo.

Pasillos

Artículo 46. Los corredores, galerías y pasillos deberán tener una anchura adecuada al número de personas que hayan de circular por ellos y a las necesidades propias del trabajo, sus dimensiones mínimas serán las siguientes:

- a) 1.20 metros de anchura para los pasillos principales.
- b) Un metro de anchura para los secundarios.

Artículo 47. La separación entre maquinas u otros aparatos será suficiente para que los trabajadores puedan ejecutar su labor cómodamente y sin riesgo, no menor de

0.80 metros contándose esta distancia a partir del punto mas saliente del recorrido de los órganos de cada maquina.

Artículo 48. Cuando existan aparatos o vehículos que invadan en su desplazamiento una zona de libre circulación del personal, quedará señalizada con franjas pintadas en el suelo que delimiten el lugar por donde se deberá transitar.

Escaleras Fijas y de Servicios

Artículo 49. Todas las plataformas, escaleras y descansillos ofrecerán suficiente resistencia para soportar una carga móvil no menos de 500 Kg por metros cuadrados y con coeficiente de seguridad de 4.

Artículo 50. Ninguna escalera tendrá una altura mayor de 3.70 metros entre descansos, los descansos intermedios tendrán como mínimo 1.12 metros medidos en dirección a la escalera.

Artículo 51. Todas las escaleras que tengan cuatro peldaños o más se protegerán con barandillas en los lados abiertos, no importando su ancho.

Artículo 52. Las escaleras cuya anchura sea igual o superior a un metro tendrán una barandilla en cada lado abierto y pasamanos en los cerrados.

Escaleras de Mano

Artículo 53. Las escaleras de mano ofrecerán siempre las necesarias garantías de solidez, estabilidad y seguridad, y en su caso aislamiento o in-combustión.

Artículo 54. Las escaleras de tijera o dobles, de peldaños, estarán provistas de cadenas o cables que impidan su abertura al ser utilizadas y de tope en su extremo superior.

Aberturas en Piso

Artículo 55. Las aberturas en pisos (canales) deberán estar protegidas por una cubierta móvil que gira sobre bisagras al ras del suelo, en cuyo caso siempre que la cubierta no esté colocada, la abertura estará protegida por una barandilla portátil.

Puertas y Salidas

Artículo 56. Las salidas y las puertas exteriores de los Centros de Trabajo, cuyo acceso será visible o debidamente señalizado, serán suficientes en número y anchura para que todos los trabajadores ocupados en los mismos puedan abandonarlos con rapidez y seguridad. Las puertas transparentes deberán tener una señalización a la altura de la vista y estar protegidas contra la rotura o ser de materiales de seguridad.

Artículo 57. En los accesos no se permitirán obstáculos que interfieran la salida de los trabajadores, evitando en todo caso las aglomeraciones.

- Artículo 58. La distancia mínima entre las puertas de salida al exterior o a una zona de seguridad, no excederá de 25 metros.
- Artículo 59. El ancho mínimo en las puertas exteriores será de 1.20 metros cuando el número de trabajadores que las utilicen no excedan de 50, y si aumentará el número de aquellos: por cada 50 trabajadores el ancho aumentara en 0.50 metros.
- Artículo 60. Ninguna puerta de acceso a los puestos de trabajo o su planta permanecerá bloqueada (aunque este cerrada), de manera que impida la salida durante los períodos de trabajo.
- Artículo 61. Será obligatorio en la empresa, para una rápida evacuación en caso de riesgo de incendio, explosión, e intoxicación súbita u otra emergencia las instalaciones de más de dos salidas al exterior, situadas en lados distintos del local.

Abastecimiento de Agua

- Artículo 62. Todo el Centro de Trabajo dispondrá del abastecimiento suficiente y permanente de agua potable en proporción al número de trabajadores, fácilmente accesible a todos ellos y distribuido en lugares próximos a los puestos de trabajo.
- Artículo 63. No existirán conexiones entre el sistema de abastecimiento de agua potable y el agua que no sea apropiada para beber evitándose la contaminación por porosidad o por contacto.

Sala de Vestidores y Aseo

- Artículo 64. El Centro de Trabajo que así lo amerite, dispondrá de vestidores y de aseo para uso del personal debidamente separado para los trabajadores de uno y otro sexo. Estarán provistos de asientos y de armarios individuales, con llave para guardar sus efectos personales.
- Artículo 65. A los trabajadores que realicen trabajos de manipulación de sustancias tóxicas se les facilitará los medios y elementos específicos de limpieza.

Comedores

- Artículo 66. Las empresas maquiladoras que tengan más de 25 trabajadores deben tener comedores para sus trabajadores y estarán ubicados en lugares próximos a los puestos del trabajo, separados de otros locales y de focos insalubres o molestos.
- Artículo 67. Estarán provistos de mesas y asientos suficientes en proporción al número de trabajadores, dispondrán de agua potable y lavamanos para la limpieza de los trabajadores.

Cocinas

- Artículo 68. Los locales destinados a cocinas reunirán las condiciones generales necesarias para estos locales y estarán en correspondencia con:
- a) Efectuar la captación de humos, vapores y olores desagradables mediante campanas de ventilación y extracción.
 - b) Mantener en todo momento en condición de absoluta limpieza y los residuos alimenticios se depositarán en recipientes cerrados hasta su evacuación.
 - c) Los alimentos se conservaran en el lugar y a la temperatura adecuada y en refrigeración si fuera necesario.
 - d) Estarán dotados de menaje necesario que se conservará en completo estado de higiene y limpieza.

Servicios Higiénico – Sanitario

- Artículo 69. Todo el centro deberá contar con servicios sanitarios en óptimas condiciones de limpieza, separados por cada sexo y deberán dotarse de: agua abundante (caliente y fría), papel higiénico suficiente, lavamanos y jabón.
- Artículo 70. Existirán como mínimo un inodoro por cada 25 hombres y uno por cada 15 mujeres. Los inodoros y urinarios se instalaran en debidas condiciones de desinfección, desodorización y su presión de emanaciones.

Duchas

- Artículo 71. Si la empresa tiene actividades que normalmente impliquen trabajos sucios, o se manipulen sustancias tóxicas, irritantes o se está expuesto al calor excesivo, se desarrollen esfuerzos físicos superiores a los normales, se instalarán una ducha de agua fría y caliente por cada diez trabajadores o fracción de esta cifra que trabajen en la misma jornada.

Del Orden y Limpieza

- Artículo 72. Las zonas de paso (pasillos), salidas (líneas) y vías de circulación del lugar de trabajo deberán permanecer libres de obstáculos, de forma que sea posible utilizarlas sin dificultad.
- Artículo 73. Los puestos de trabajo, locales de servicios, pasillos y sus respectivos equipos e instalaciones, se limpiarán periódicamente, siempre que sea necesario, para mantenerlos limpios y en condiciones higiénicas adecuadas.

Se eliminarán con rapidez los desperdicios de telas, las manchas de grasa en el piso, los residuos de sustancias químicas y demás productos residuales que puedan originar accidentes o contaminar el ambiente de trabajo.

Artículo 74. Las operaciones de limpieza no deberán constituir por si misma una fuente de riesgo para los trabajadores que las efectúan o para terceros, realizándose, a tal fin, en los momentos y en la forma con los medios adecuados (Equipo de Protección Personal como: guantes, mascarillas, delantal, botas, etc.) como lampazos, mecha, desinfectantes, desodorizantes, etc.

Artículo 75. La limpieza deberá hacerse al inicio de la jornada con la antelación necesaria para que los locales sean ventilados durante media hora al menos, antes de la entrada de los trabajadores.

De los Lugares de Almacenamientos (Manipulación y Transporte)

Artículo 76. Todo material objeto de almacenamiento (rollos de tela, cajas, etc.) debe estar en forma ordenada y compacto.

Artículo 77. Los pasillos y zonas de trabajo deben estar limpios y libre de obstáculos y tener una anchura de 1.20 metros como mínimo.

Artículo 78. Los pisos deben mantenerse liso, firmes, resistentes y pintados con franjas de color amarillo para delimitar las vías de circulación y almacenaje.

Artículo 79. Para que un almacenamiento por apilado de materiales sea correcto deberá tenerse en cuenta lo siguiente:

- a) El peso de la pila y resistencia del objeto situado en la base.
- b) Estudio previo de la colocación de los objetos en función de su volumen, forma y peso.
- c) Para los materiales rígidos lineales se deben almacenar debidamente entibados y sujetos con soportes que faciliten la estabilidad.
- d) Los materiales de forma redondeada han de apilarse necesariamente en caras separadas mediante soporte intermedios y elementos de sujeción que eviten su desprendimiento.
- e) Para los materiales rígidos no lineales, las cajas pueden almacenarse en forma piramidal no debiendo superarse los siete niveles de escalonamiento y una altura de 5 metros.
- f) Los sacos deben disponerse en capas transversales con la boca del saco mirando hacia el centro de la pila.

- g) En estantería se procurará colocar los materiales más pasados en la parte inferior.
- h) El almacenamiento paletizado, no debe superar los 1.5 metros de altura.
- i) El material almacenado deberá estar ubicado a 0.60 metros de la pared y 0.80 metros del techo o las luminarias.

Artículo 80. Cuando se utilice transporte de fuerza motriz; la elevación y descenso de las cargas se hará lentamente evitando toda arrancada o parada brusca y se hará siempre en forma vertical para evitar el balanceo.

Artículo 81. No se deberá transportar cargas y personas por encima de los lugares donde se transite o se labore.

Artículo 82. Cuando se observe después de izada la carga, que no esté correctamente colocada, el operador hará sonar la señal de precaución y bajará la carga para su arreglo.

DE LAS CALDERAS, MAQUINARIAS Y HERRAMIENTAS

Artículo 83. Los equipos de trabajo (calderas, maquinaria y herramientas), puesto a disposición de los trabajadores deberán cumplir:

- a) Los requisitos de seguridad que establezca la autoridad competente.
- b) Las disposiciones mínimas generales de seguridad en cuanto a las características específicas del trabajo, condiciones en que se efectúa y los riesgos que pueden originarse o agravarse por la presencia o utilización de los mismos de conformidad con la Resolución Ministerial de Higiene y Seguridad de los Equipos de Trabajo, La Gaceta, Diario Oficial No. 64 del 9 de Abril de 1996.

Artículo 84. Los trabajadores deberán recibir una información y capacitación adecuadas que incluya las condiciones y formas correcta de utilización (herramientas) de dichos equipos (calderas y máquinas) y dispositivos de trabajo, así como de los riesgos existentes en cada caso y las correspondientes medidas de prohibición, prevención y protección.

Artículo 85. En el caso de las Calderas o Equipos Generadores de Vapor se debe cumplir con las disposiciones contenidas en la Norma Ministerial de Higiene y Seguridad sobre Equipos Generadores de Vapor o Calderas, del 30 de Junio del 2001.

Artículo 86. Se garantizará la dotación de herramientas manuales de trabajos para la realización de mantenimiento y conservación de los Equipos de Trabajo (calderas y máquinas en general).

Artículo 87. Estas herramientas manuales o portátiles estarán construidas con materiales resistentes, además serán las apropiadas por sus características y tamaño a la

operación a realizar y no tendrán defectos ni desgastes que dificulten su correcta utilización.

Artículo 88. Las herramientas o dispositivos de trabajo se deberán someter a mantenimiento periódico (limpieza, engrase, etc.), para garantizar su óptimo funcionamiento, además de su colocación en portaherramientas o estantes adecuados.

De los Riesgos Eléctricos

Artículo 89. En las instalaciones y equipos eléctricos para la protección de las personas contra contacto con partes habitualmente con tensión se adoptaran las siguientes medidas preventivas:

- a) Se alejarán las partes activas de la instalación a distancia suficiente del lugar donde las personas se encuentren o circulen para evitar contacto fortuito y por manipulación del objeto contacto cuando estos puedan ser utilizados cerca de la instalación.
- b) Se cubrirán las partes activas con aislamientos apropiados que conserven sus propiedades indefinidamente y que limiten la corriente de contacto.
- c) Se interpondrán obstáculos que impidan todo contacto accidental con las partes activas de la instalación.

Artículo 90. Para la protección contra los riesgos de contacto con las masas de las instalaciones con corriente alterna que pueden quedar accidentalmente con tensión, se adoptarán uno o varios dispositivos de seguridad.

- 1) Puesta a tierra de las masas.
- 2) De corte automática o de aviso.

Artículo 91. El acceso a las instalaciones eléctricas debe tener un trazado y dimensiones que permitan el tránsito cómodo y seguro, estando libre de objetos que puedan dar lugar a accidentes o que dificulten la salida en caso de emergencia.

Artículo 92. Todo el recinto de una instalación eléctrica (alta tensión), debe de estar protegido desde el suelo por un cierre metálico o de concreto, con una altura mínima de 2.50 metros, provisto de señales de advertencia de peligro de alta tensión y dotados de sistemas de cierre que impidan el acceso a las personas no autorizadas.

Artículo 93. Se prohíbe almacenar mercancías en las inmediaciones a las instalaciones de alta tensión.

Artículo 94. Todos los trabajos de instalación, reparación y mantenimiento en instalaciones eléctricas de baja y alta tensión serán de estricto cumplimiento las disposiciones contenida en la Norma Ministerial de Higiene y Seguridad aplicable a los Equipos e

Instalaciones Eléctricas, La Gaceta, Diario Oficial No. 115 del 19 de Junio del 2000.

Soldadura Eléctrica

Artículo 95. Cuando se utilice soldadura eléctrica deben tomarse en cuenta las siguientes medidas:

- a) Las masas de cada aparato de soldadura estarán puestas a tierra, así como uno de los conductores del circuito de utilización para la soldadura, será admisible la conexión de uno de los polos del circuito de soldeo a estas masas, cuando por su puesta a tierra o se provoquen corrientes parásitas de intensidad peligroso, puesta a tierra en el lugar de trabajo.
- b) La superficie exterior de los porta electrodos a mano y en lo posible sus mandíbulas, estarán aislados.
- c) Se procurará que los bornes de conexión de los circuitos de alimentación de los aparatos manuales de soldadura estén aislados.
- d) Cuando los trabajos de soldadura se realicen en locales muy conductores, no se emplearán tensiones superiores a 110 o 220 voltios. En otro caso, la tensión en vacío entre el electrodo y la pieza a soldar, no superará 90 voltios en corriente alterna y 120 voltios en corriente continua. El amperaje a aplicarse estará en dependencia del material base a soldar.
- e) En locales muy conductores, el equipo de soldar debe estar colocado en el exterior del recinto en el que opera el trabajador.
- f) Al soldador y a su ayudante, se les proporcionará todo el equipo de protección necesario para esta actividad conforme lo dispuesto en el Capítulo XIII de la presente Norma de (Equipo de Protección Personal).
- g) No se debe realizar trabajo de soldadura, ni se pueden autorizar equipos de soldaduras en locales húmedos y donde existan o existieron líquidos o gases inflamables.

Ruidos y Vibraciones

Artículo 96. Los ruidos se evitarán o reducirán en lo posible en su foco de origen, tratando de aminorar su propagación en los locales de trabajo, cumpliendo las condiciones establecidas en el anexo 3 de la Norma Ministerial sobre Higiene y Seguridad en los Lugares de Trabajo, La Gaceta, Diario Oficial No. 146 del 3 de Agosto de 2001.

Artículo 97. A partir de los 85 db(A) para 8 horas de exposición y siempre que no se logre la disminución del nivel sonoro por otros procedimientos, se emplearán obligatoriamente dispositivo de protección personal, tales como orejeras y/o tapones.

Artículo 98. Los límites de tolerancia máximos admitidos en los lugares de trabajo sin el empleo de dispositivos personales, tales como: tapones, orejeras y/o auriculares, quedan establecidos, en relación a los tiempos de exposición al ruido en los siguientes:

A) Ruidos Continuos o Intermitentes.

Duración por Día	Nivel Sonoro en Decibelios db(A)
8 horas	85 db(A)
4 horas	88
2 horas	91
1 hora	94

B) Ruidos de Impacto o Impulso.

En ningún caso se permitirá sin protección auditiva la exposición a ruidos de impacto o impulso que superen los 140 db(c) como nivel pico ponderado.

Artículo 99. El procedimiento descrito referido al cálculo de ruido continuo y de impacto o de impulso se describen en el Capítulo XVI de la Resolución Ministerial sobre Higiene Industrial de los Lugares de Trabajo, La Gaceta, Diario Oficial No. 173 del 12 de Septiembre del 2001.

Iluminación

Artículo 100. La iluminación de los lugares de trabajo deberá permitir que los trabajadores dispongan de unas condiciones de visibilidad adecuadas para poder circular y desarrollar sus actividades sin riesgo para su seguridad y salud así como de terceros con un confort visual aceptable, conforme a las disposiciones contenidas en el anexo 2 de la Norma Ministerial sobre Higiene y Seguridad en los Lugares de Trabajo, La Gaceta, Diario Oficial, No. 146 del 3 Agosto del 2001.

Artículo 101. Los límites de iluminación permisibles en los lugares de trabajo en las Empresas Maquiladoras de Prendas de Vestir quedan establecidos en las siguientes Áreas de Trabajo:

ÁREAS DE TRABAJO	NIVEL MÍNIMO PERMITIDO	
	ILUMINACIONES (LUX)	
	CLAROS	OSCUROS
Planchado	500	700
Líneas de Ensamble	500	700
Inspección	700	1000
Corte	500	700
Deshilache	700	1000

Lavandería	300	---
Secado	300	---
Calderas	300	---
Limpieza	700	1000
Empaque	300	---
Bodegas: Insumo	200	---
Rollos	100	---
Mantenimiento	500	---

Artículo 102. Los trabajadores que su actividad específica no esté contemplada en ninguna de las Áreas antes descritas en el artículo anterior. Quedará bajo el criterio de la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo del Ministerio del Trabajo.

Temperatura, Humedad y Ventilación

Artículo 103. Las condiciones ambientales no deben constituir una fuente de incomodidad o molestia para los trabajadores, por lo que se deberán evitar los excesos de calor, frío y humedad.

Artículo 104. Las emanaciones de polvo, fibras, humos, gases, vapores o neblinas en los locales de trabajo serán extraídas en lo posible por sistemas de extracción y ventilación.

Artículo 105. A fin de evitar el ambiente viciado de los lugares de trabajo la renovación mínima de aire será de 30 metros cúbicos de aire limpio por hora trabajador.

Artículo 106. En los locales de trabajo especialmente expuesto al riesgo de incendios o explosión no deberán existir hornos, calderas ni dispositivos de fuego libre ni se emplearán máquinas ni elementos mecánicos que produzcan chispas o cuyo calentamiento pueda originar incendios por contacto o proximidad a sustancias inflamables.

Artículo 107. El procedimiento para los cálculos de las condiciones ambientales está descrito de conformidad con el Capítulo XV de la Resolución Ministerial sobre Higiene Industrial en los Lugares de Trabajo, La Gaceta, Diario No. 173 del 12 de Septiembre del 2001.

Contaminantes Químicos

Artículo 108. La manipulación, transporte, pesaje y trasiego de sustancias químicas para limpieza y/o lavandería, se realizará de forma tal que no contamine al personal manipulador; los residuos y derrames que se originen de esta operación deben recogerse y disponerse adecuadamente, limpiándose el lugar con las precauciones requeridas.

Artículo 109. Las Áreas de Trabajo donde se almacene, transporte, formule y usen productos químicos estarán dotados con duchas de seguridad, lava ojos, lavamanos con

agua y jabón para el uso del aseo personal de los trabajadores durante su jornada laboral y después de terminada.

- Artículo 110. Las Áreas donde se almacenen productos químicos, estos deberán estar diferenciados y separados a aquellos productos que puedan reaccionar en ellos, además de señalar las Áreas de Circulación y de los Productos.
- Artículo 111. Las etiquetas y/o las fichas de seguridad de los productos deben estar escritas en idioma español o de la región.
- Artículo 112. En las actividades de carga y descarga de productos químicos se les debe proporcionar los equipos de protección adecuados a los trabajadores que realizan esta labor.
- Artículo 113. Se debe destinar un lugar específico para realizar la mezcla de producto químico el cual debe ser de piso embaldosado para permitir el lavado y descontaminación.
- Artículo 114. Los empleadores deberán de orientar a los trabajadores acerca de las precauciones que deben observar en la aplicación y uso de sustancias químicas y advertir de los riesgos a que se encuentran expuestos.
- Artículo 115. Las oficinas administrativas, talleres, comedores, vestidores, servicios higiénicos y locales de concentración de personal deben estar a una distancia no menor de 100 metros, del Área de Mezclado y Almacenado de Productos Químicos.
- Artículo 116. Los trabajadores que laboren o se expongan a productos químicos se les deberán realizar los exámenes médicos planteados en el Capítulo VIII de la presente Norma.
- Artículo 117. Se prohíbe el desempeño de adolescentes en las actividades que implique manipulación, formulación y estibado de productos químicos.

Almacenamientos Especiales

- Artículo 118. Las sustancias explosivas, oxidantes, inflamables, tóxicas, corrosivas o radiactivas, deberán almacenarse en lugares especiales por separados para asegurar que sus propiedades peligrosas no causen lesiones físicas o daños materiales.
- Artículo 119. Los lugares de almacenamiento o almacén deben estar bien ventilados situados fuera del edificio o estructura con el objeto de minimizar los daños en caso de accidente por explosión o derrame de sustancias.
- Artículo 120. Deberán etiquetarse por medio de símbolos o frases de avisos adecuados, conforme a las indicaciones que se describen en el Capítulo XIV de esta Norma.
- Artículo 121. A todo el personal encargado de almacenamiento y manipulación se le deberá garantizar el equipo de protección adecuado de acuerdo al producto que

manipula y conforme a las indicaciones que se describen en el Capítulo XIII de esta Norma.

- Artículo 122. Igualmente, los trabajadores deberán recibir una instrucción adecuada sobre las precauciones de seguridad que debe de tomar al almacenar o manipular sustancias peligrosas.
- Artículo 123. Las sustancias oxidantes, inflamables, tóxicas, corrosivas, radiactivas y explosivas se deben almacenar debidamente identificadas, clasificadas y rotuladas, agrupadas de acuerdo con su denominación o clase de productos y con una separación adecuada entre una y otra.

CAPITULO XI ERGONOMÍA INDUSTRIAL CARGA FÍSICA DE TRABAJO (Estática y Dinámica)

Del Puesto de Trabajo

- Artículo 124. Diseñar todo puesto de trabajo teniendo en cuenta al trabajador y la tarea que va a realizar a fin de que esta se lleve a cabo cómodamente, eficientemente, sin problemas para la salud del trabajador durante su vida laboral.

Del Trabajo Sentado

- Artículo 125. Si el trabajo, se va a realizar sentado tomar en cuenta las siguientes directrices ergonómicas:
- e) El trabajador tiene que poder llegar a todo su trabajo sin alargar excesivamente los brazos ni girarse innecesariamente.
 - f) La posición correcta es aquella en que la persona está sentada recta frente a la máquina.
 - g) La mesa y el asiento de trabajo deben ser diseñados de manera que la superficie de trabajo se encuentre aproximadamente al nivel de los codos.
 - h) De ser posible, debe haber algún tipo de soporte ajustable para los codos, los antebrazos o las manos y la espalda.

Del Asiento de Trabajo

- Artículo 126. El asiento de trabajo deberá satisfacer determinadas prescripciones ergonómicas tales como:
- g) El asiento o silla de trabajo debe ser adecuado para la actividad que se vaya a realizar y para la altura de la mesa.

- h) La altura del asiento y del respaldo deberán ser ajustable a la anatomía del trabajador que la utiliza.
- i) El asiento debe permitir al trabajador inclinarse hacia delante o hacia atrás con facilidad.
- j) El trabajador debe tener espacio suficiente para las piernas debajo de la mesa de trabajo y poder cambiar de posición de piernas con facilidad.
- k) Los pies deben estar planos sobre el suelo o sobre el pedal.
- l) El asiento debe tener un respaldo en el que apoye la parte inferior de la espalda.
- m) El asiento debe tener buena estabilidad y tener un cojín de tejido respirable para evitar resbalarse.

Artículo 127. Para prevenir y proteger al trabajador de las lesiones y enfermedades del sistema causadas por el trabajo repetitivo, se tomarán las siguientes medidas ergonómicas:

- e) Suprimir factores de riesgo de las tareas laborales como posturas incómodas y/o forzadas, los movimientos repetitivos.
- f) Disminuir el ritmo de trabajo.
- g) Trasladar al trabajador a otras tareas, o bien alternando tareas repetitivas con tareas no repetitivas a intervalos periódicos.
- h) Aumentar el número de pausas en una tarea repetitiva.

Del Trabajo de Pie.

Artículo 128. Evitar que los trabajadores siempre que sea posible permanezcan de pie trabajando durante largos períodos de tiempo.

Artículo 129. Si no se puede evitar el trabajo de pie tomar en consideración las siguientes medidas ergonómicas:

- j) Si el trabajo debe realizarse de pie se debe facilitar al trabajador una silla o taburete para que pueda sentarse a intervalos periódicos.
- k) Los trabajadores deben poder trabajar con los brazos a lo largo del cuerpo y sin tener que encorvarse ni girar la espalda excesivamente.
- l) La superficie de trabajo debe ser ajustable a las distintas alturas de los trabajadores y las distintas tareas que deben realizar.

- m) Si la superficie de trabajo no es ajustable, hay que facilitar un pedestal para elevar la superficie de trabajo a los trabajadores más altos, a los más bajos, se les debe facilitar una plataforma para elevar su altura de trabajo.
- n) Se debe facilitar un reposa pies para ayudar a reducir la presión sobre la espalda y para que el trabajador pueda cambiar de postura.
- o) El piso debe tener una alfombra ergonómica para que el trabajador no tenga que estar de pie sobre una superficie dura.
- p) Los trabajadores deben llevar zapatos bajos cuando trabajen de pie.
- q) Debe haber espacio suficiente entre el piso y la superficie de trabajo para las rodillas a fin de que el trabajador pueda cambiar de postura mientras trabaja.
- r) El trabajador no debe realizar movimientos de hiper-extensión para realizar sus tareas la distancia deberá ser de 40 a 60 cm. frente al cuerpo como radio de acción de sus movimientos.

Del Trabajo Físico con Carga Dinámica

Artículo 130. Cuando se realice actividades físicas dinámicas, se deberá tomar en cuenta las siguientes recomendaciones:

- d) Siempre que sea posible utilizar medios mecánicos para la manipulación de carga.
- e) El trabajo pesado debe alternarse con trabajo ligero a lo largo de la jornada.
- f) Entrenar a todos los trabajadores con las técnicas de levantamiento seguro de las cargas.

CAPITULO XII MEDIDAS ORGANIZATIVAS

Artículo 131. La empresa y/o sus representantes deben constituir una Comisión Mixta de Higiene y Seguridad del Trabajo que deberá integrarse con igual número de representantes del empleador y de los trabajadores y cumplirá con lo dispuesto en la Resolución Ministerial sobre Comisión Mixta de Higiene y Seguridad en las Empresas, La Gaceta, Diario Oficial No. 146 del 3 de Agosto del 2001.

Artículo 132. Los empleadores o sus representantes están en la obligación de elaborar Reglamentos Técnicos Organizativos en materia de Higiene y Seguridad del Trabajo a fin de regular el comportamiento de los trabajadores como complemento a las medidas de prevención y protección, estableciendo los

procedimientos de las diferentes actividades preventivas generales y específica de seguridad que se deben adoptar en los lugares de trabajo de conformidad a la Resolución Ministerial relativo a los Reglamentos Técnicos Organizativos de Higiene y Seguridad del Trabajo en las Empresas de La Gaceta, Diario Oficial No. 175 del 17 de Septiembre del 2001.

- Artículo 133. El empleador o sus representantes están en obligación de cumplir con los instructivos metodológicos de la Organización y Gestión de la Higiene y Seguridad en las Empresas publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 175 del 17 de Septiembre del 2001.
- Artículo 134. Se dotará de Botiquines de Primeros Auxilios por cada 250 trabajadores los que estarán bajo la responsabilidad de una persona capacitada, que contendrá los medicamentos necesarios para ser usados en caso de accidentes y situaciones leves que se presenten en la empresa; según lista básica de medicamentos e instrumentos dispuesto por el MITRAB.
- Artículo 135. En caso de accidentes de gran riesgo transferir al trabajador a empresa médica o a un Centro hospitalario a la mayor brevedad posible; para ello se debe garantizar un medio vehicular para estos casos.
- Artículo 136. Investigar todos los accidentes ocurrido en la empresa para determinar las causas que lo provocaron, así como llevar un registro estadístico de accidentalidad para constar con una herramienta fundamental y apoyo técnico en la implementación de medidas correctivas.
- Artículo 137. Reportar a las instituciones competente (MITRAB e INSS) los accidente ocurridos en la empresa de acuerdo a los formatos establecidos en la "Declaración de Accidente" de conformidad con el procedimiento contemplado en el Anexo 3 de la Resolución Ministerial de Higiene y Seguridad del Trabajo, La Gaceta, Diario Oficial No. 165 del 1 de Septiembre de 1993 y lo establecido en la presente Norma.

CAPÍTULO XIII EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

- Artículo 138. Los Equipos de Protección Personal serán suministrados por el empleador de manera gratuita a todos los trabajadores que lo necesiten y de acuerdo a su actividad laboral.
- Artículo 139. Los Equipos de Protección Personal deberán utilizarse en forma obligatoria y permanente cuando los riesgos no se pueden evitar o no puedan limitarse.
- Artículo 140. Los Equipos de Protección Personal serán de uso exclusivo de los trabajadores a los que le sean asignados.
- Artículo 141. Las condiciones de utilización de un Equipo de Protección Personal y en particular, su tiempo de uso deberán determinarse teniendo en cuenta:

Compilación de Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo

- La gravedad del riesgo.
- Tiempo o frecuencia de la exposición al riesgo.
- Condiciones del puesto de trabajo.
- La vida útil del equipo.

Artículo 142. Los Equipos de Protección Personal que se les suministrará a los trabajadores de las diferentes Áreas de Trabajo de las Empresas Maquiladoras de Prendas de Vestir, se detallan a continuación:

Áreas de Trabajo	Equipos de Protección Personal
Corte.	<ul style="list-style-type: none"> • Tapones Auditivos, Mascarilla partículas en suspensión. • Guantes de Malla Metálica.
Líneas de Producción.	<ul style="list-style-type: none"> • Tapones Auditivos. • Mascarilla de Protección Respiratoria, contra partículas suspendidas. • Lentes oscuros de seguridad (cuando estas empresas utilicen máquina con tecnologías que emanen radiación láser).
Caldera.	<ul style="list-style-type: none"> • Lentes de seguridad. • Ropa de trabajo. • Mascarilla contra vapores y humos. • Tapones u orejeras. • Guantes de cuero. • Botas de seguridad.
Planchado.	<ul style="list-style-type: none"> • Chaqueta. • Mascarilla contra partículas en suspensión. • Guantes de lana. • Tapones auditivos. • Capote.
Lavandería.	<ul style="list-style-type: none"> • Guantes de polietileno hasta los codos. • Tapones u orejeras. • Botas de hule. • Máscara de carbón activado con doble filtro. • Delantal de polietileno o P. V. C. • Ropa de trabajo. • Lentes de seguridad.
Bodegas Químicos de	<ul style="list-style-type: none"> • Mascarilla de carbón activado con doble filtro. • Lentes de seguridad. • Ropa de trabajo. • Botas de hule. • Guantes de polietileno. • Delantal

Soldadura.	<ul style="list-style-type: none">• Mascarilla de carbón activado.• Botas de seguridad.• Ropa de trabajo.• Delantal de cuero.• Polainas de cuero.• Guantes de cuero.• Máscara de soldar.• Mangas de cuero.
------------	---

A los trabajadores que su actividad específica no esté contemplada en la presente Norma se le indicará sus respectivos Equipos de Protección Personal de acuerdo a los riesgos y el criterio de la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo del Ministerio del Trabajo.

CAPÍTULO XIV DE LA SEÑALIZACIÓN

Artículo 143. La señalización en la empresa deberá considerarse como medida complementaria de las medidas técnicas y organizativas de Higiene y Seguridad en los puestos de trabajo y no como sustitutivas.

Artículo 144. La elección del tipo de señal y del número y emplazamiento de las señales o dispositivos de señalización a utilizar en cada caso, se realizará teniendo en cuenta:

- a) Las características de la señal.
- b) Los factores de riesgos.
- c) Los elementos o circunstancias que haya de señalizarse.
- d) La extensión de la zona a cubrir.
- e) El número de trabajadores afectados.

Artículo 145. Los medios y dispositivos de señalización deberán ser, según los casos, limpiados, mantenidos y verificados regularmente para su reparación o sustitución cuando sea necesario de forma que conserven en todo momento sus cualidades intrínsecas y de funcionamiento.

Artículo 146. La señalización de Higiene y Seguridad del Trabajo, se realizará mediante colores de seguridad, que facilitarán la rápida identificación de los mensajes prohibitivos, de obligación, de advertencia y salvamento.

Estos colores de seguridad corresponden a:

Color (1)	Significado	Indicaciones y Precisiones
Rojo	<ul style="list-style-type: none"> • Prohibición • Peligro – Alarma • Material y Equipo contra Incendio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comportamientos peligrosos. • Alto, parada, dispositivo de desconexión, de emergencia. • Evacuación. • Identificación y localización.
Amarillo o Anaranjado	Advertencia.	Atención, precaución, verificación.
Azul	Obligación.	Comportamiento o acción específica. Obligación de llevar un Equipo de Protección Personal.
Verde	Salvamento o Auxilio.	Puertas, salidas, pasajes, materiales, puesto de salvamento o de emergencia.

(1) Estos colores no son indicativos para recipientes y tuberías que se rigen por otras normas.

Artículo 147. La señalización adecuada y elección se hará en la forma establecida tal y como lo contempla el Anexo 2 de la Norma Ministerial sobre Señalización de Higiene y Seguridad del Trabajo y se implementará en los siguientes elementos:

- a) Vías y salidas de evacuación.
- b) Equipos de extinción de incendios.
- c) Equipos y locales de primeros auxilios.

Artículo 148. Los pasillos principales y secundarios de las vías de circulación del personal de las áreas de confección y almacenamiento, deberán estar señalizadas a través de una franja de color amarillo con un ancho de dicha franja de 4 pulgadas (10 cm.).

Artículo 149. Se deberá colocar carteles de señalización en las zonas de tránsito de los medios de transporte (montacargas).

Artículo 150. Se pintarán con franjas de color amarillo y negro, los costados de las escaleras, el frente de los peldaños, las bases de los paneles centrales y partes anteriores y posteriores de los equipos de transporte.

Artículo 151. En las bodegas donde se almacenan y manipulan sustancias químicas deberá estar claramente señalizados el tipo de sustancias químicos y ésta llevará adherida a su embalaje o área de almacenamiento, textos de rótulos y etiquetas en idioma español, así como el tipo de Equipo de Protección Personal para su manipulación y las medidas de primeros auxilios que se aplicarían en caso de accidente.

- Artículo 152. En las tuberías de conducción de fluidos o presión y de las tuberías que están ocultas se identificará la naturaleza del fluido por medio de colores e indicaciones de Normas Internacionales.

CAPÍTULO XV DESECHOS INDUSTRIALES

De los Desechos Sólidos

- Artículo 153. Los residuos sólidos del proceso productivo no deberán ser almacenados en la empresa.
- Artículo 154. Se deberá disponer de un lugar con todas las medidas de seguridad pertinente para su almacenaje hasta su desaparición física, cuyo tiempo no será mayor a 7 días desde su generación.

De los Desechos Líquidos

- Artículo 155. Las aguas residuales no podrán ser vertidas en el alcantarillado público sin antes de haber recibido un tratamiento químico adecuado.
- Artículo 156. Para el tratamiento previo de las aguas residuales de las lavanderías deberán constar con pilas sépticas de tratamiento.
- Artículo 157. Deberán realizar exámenes químicos periódicos a las aguas residuales para poder ser vertidas. Dichos exámenes deber ser reportados a las instancias rectoras (MITRAB, MARENA).

CAPÍTULO XVI DE LAS PROHIBICIONES

- Artículo 158. Queda prohibido operar cualquier maquinaria sin los resguardos y protecciones necesarias.
- Artículo 159. Remover de su sitio los resguardos y protecciones de la maquinaria mientras esta se encuentre operando.
- Artículo 160. Dañar o destruir los Equipos de Protección Personal o negarse a utilizarlos sin motivo justificado.
- Artículo 161. Alterar, dañar, destruir o remover los avisos o advertencias sobre condiciones peligrosas o cualquier otra señal preventiva en el área de trabajo.
- Artículo 162. Manejar, operar o hacer uso de equipos, maquinarias o herramientas para los cuales no se tenga expresa autorización.
- Artículo 163. Realizar juegos o darse bromas que pongan en peligro la salud o la integridad física y moral de los trabajadores.

Artículo 164. Tomar medidas en perjuicio de los trabajadores por haber formulado una queja en lo que él consideraba una deficiencia grave en las medidas tomadas por el empleador en el campo de la Higiene, Seguridad o Salud de los Trabajadores o su medio laboral.

Artículo 165. Destruir plantas o árboles en el medio ambiente que rodea su centro de trabajo.

CAPÍTULO XVII RESPONSABILIDADES Y SANCIONES

Artículo 166. El incumplimiento de las disposiciones contenidas en la presente Normativa, serán sancionadas de acuerdo a lo establecido en el Código del Trabajo y el Reglamento de Inspectores del Trabajo.

Artículo 167. La no paralización o suspensión de actividades que puedan ocasionar daños graves o inminentes para la salud de los trabajadores será considerada como falta muy grave a los efectos de la ley laboral.

Artículo 168. El empleador asumirá la atención médica y la indemnización correspondiente por las enfermedades profesionales o accidentes de trabajo en todos aquellos trabajadores que no estén afiliados en el régimen de Seguridad Social.

CAPÍTULO XVIII DISPOSICIONES TRANSITORIAS

Las empresas o centros de trabajo establecidos con anterioridad a la entrada en vigor de esta Normativa, dispondrán de un plazo no superior a los 180 días para las modificaciones de Señalización y Equipos de Protección Personal y no mayor a 360 días en relación a las modificaciones del proceso productivo e infraestructura que no se adecuen a las condiciones establecidas en ésta Norma.

CAPÍTULO XIX DISPOSICIONES ADICIONALES

PRIMERA : El Ministerio del Trabajo, previa consulta con el Consejo Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo, los empleadores y las organizaciones sindicales podrá modificar de manera parcial o total esta Normativa en base a la experiencia de su aplicación y a los avances tecnológicos que surjan.

SEGUNDA : El Ministerio del Trabajo desautorizará el uso de equipos o procesos de trabajo que no cumplan con los requisitos establecidos en la presente Norma.

CAPÍTULO XX
DISPOSICIONES FINALES

PRIMERA : Esta Normativa deroga cualquier otra que se le oponga.

SEGUNDA : La presente Norma entrará en vigencia a partir de su publicación en cualquier medio de comunicación social, sin perjuicio de su publicación en "La Gaceta", Diario Oficial de la República.

Dado en la ciudad de Managua, a los cinco días del mes de abril del año dos mil dos.

Dr. Virgilio Gurdíán Castellón
Ministro del Trabajo.

NORMA TECNICA DE HIGIENE Y SEGURIDAD APLICABLE AL TRABAJO EN EL MAR EN NICARAGUA.

El Ministerio del Trabajo, quien preside el Consejo Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo, en uso de sus facultades que le confiere la Ley No. 290, Ley de Organización, Competencia y Procedimiento del Poder Ejecutivo, La Gaceta, Diario Oficial No. 102 del 03 de Junio de 1998 y el Decreto 71-98 Reglamento a la Ley 290, Ley de Organización, Competencia y Procedimiento del Poder Ejecutivo, La Gaceta, Diario Oficial, No. 205 y 206 del 30 y 31 de Octubre de 1998, al tenor de lo dispuesto en el Artículo 100 del Código del Trabajo y de la Resolución Ministerial de Higiene y Seguridad del Trabajo (publicado en La Gaceta, Diario Oficial No. 165 del 1 de Septiembre de 1993) ha tenido a bien disponer: Norma Técnica de Higiene y Seguridad aplicable al Trabajo en el Mar en Nicaragua.

CONSIDERANDO

PRIMERO

Que los derechos contenidos en la Constitución Política, en el Código del Trabajo, Resoluciones, Normativas y Convenios Internacionales del Trabajo ratificados por Nicaragua y demás cuerpos que forman parte de la Legislación Laboral, son de ineludible cumplimiento para todos los empleadores y trabajadores sin excepción alguna, sean estos nacionales o extranjeros.

SEGUNDO

Que en el artículo tercero de la Resolución Ministerial de Higiene y Seguridad del Trabajo se establece que el Ministerio del Trabajo, a través de las correspondientes disposiciones, determinará los requisitos mínimos que deben reunir las empresas en materia de Prevención de Riesgos Laborales de acuerdo con las normas e instructivos que publique.

TERCERO

Que la Industria del trabajo en el mar en Nicaragua es uno de los rubros mas importantes de nuestra Economía y una alternativa para la generación de empleo para un significativo número de la población laboral activa en el Atlántico de Nuestro País.

CUARTO

Que estando el Sector de trabajo del mar dentro del ámbito de aplicación del derecho del trabajo, conviene facilitar la armonización de las regulaciones en el ámbito de la Seguridad, Higiene y Salud de los Trabajadores que laboran en este sector.

QUINTO

Que siguiendo los procedimientos correspondientes y previa consulta con el Consejo Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo, este Ministerio, ha resuelto disponer la siguiente:

NORMA TÉCNICA DE HIGIENE Y SEGURIDAD APLICABLE AL TRABAJO EN EL MAR EN NICARAGUA.

CAPITULO I OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN.

- Artículo 1. La presente Norma establece los procedimientos y disposiciones estandarizadas de Higiene y Seguridad del Trabajo aplicables a las empresas que realizan trabajo en el mar en aguas Nicaragüenses con el objetivo de prevenir o limitar los factores de riesgo que son causa fundamental de accidentes de trabajo, y/o enfermedades profesionales en este sector de la economía.
- Artículo 2. La presente Norma es aplicable a todas las personas naturales o jurídicas que realizan actividad laboral en el mar radicado o instalado en el país, estando en estricto cumplimiento para empleadores, trabajadores tanto nacionales como extranjeros.

CAPITULO II DEFINICIONES.

Trabajadores del Mar: Se entiende por trabajadores del mar, todas las personas que en virtud de un contrato o relación de trabajo ejercen cualquier función a bordo de un buque o embarcación de pesca, carga, pasajeros, turismo, exploración o investigación en aguas marinas.

Buceador: Toda persona que se someta a un medio submarino.

Medio Hiperbárico: Aquel medio cuya presión ambiente es superior a la atmosférica.

Cámara Hiperbárica o de descompresión: Recipiente resistente a la presión interior, utilizado para mantener a personas en un medio hiperbárico respirable; puede tener dos o más compartimentos, utilizada para realizar o completar períodos de descompresión en superficie, o bien realizar recompresiones formando parte de operaciones de buceo.

Sistema de Buceo: Cualquier aparato, equipo o instalación que sea utilizado en una operación de buceo.

Accidentes de Buceo: Todo accidente relacionado con la práctica de una actividad subacuática.

Accidente Disbárico de Buceo: Accidente de buceo relacionado directamente con los cambios en la presión ambiental. Los más importantes son la enfermedad por descompresión y el síndrome de hipertensión intratorácica o de sobrepresión pulmonar.

Guindola: Andamio, volante, utilizado en operaciones de buceo como plataforma en la que descansa el buceador durante las operaciones de descompresión.

Empresa de Buceo Profesional: Aquellas entidades, organismos o personas físicas, públicas o privadas, con entidad jurídica propia, legalmente constituidas y reconocidas, entre cuyas actividades figuren de forma fija, provisional o eventual, trabajos que requieren la incursión humana en medio submarino.

Buceo Profesional: Toda aquella incursión en medio submarino que deriva de una actividad profesional o laboral, con ánimo de lucro o no.

Buceo Deportivo-Recreativo: Toda aquella incursión en medio submarino derivada de una actividad lúdica, de competición o recreo.

Jefe de Equipo de Buceo: Buceador con la capacitación técnica y titulación adecuada, responsable de las operaciones de buceo.

Buceo Científico: Toda aquella incursión en medio submarino con objeto de realizar una investigación, prueba, recogida de muestras o datos o algún tipo de información técnica o científica. A todos los efectos será considerado buceo profesional.

Patrón de Embarcaciones: Quien vaya al mando de la embarcación, con la titulación correspondiente.

Plantas y Equipos de Buceo: Todo el material e instalaciones utilizados en operaciones de buceo, tanto en inmersión como en superficie, fijos o móviles.

Buceo en Apnea: Aquel realizado con la sola retención de la respiración.

Sistema de Buceo Autónomo: Es aquel en el cual el buceador lleva una reserva de mezcla respiratoria, independientemente de cualquier otro sistema de suministros.

Sistema de Buceo con suministro desde Superficie: Es aquel en el cual la mezcla respiratoria es enviada al buceador desde la superficie por medio de un umbilical.

Mezcla Respirable: Toda mezcla distinta del aire que pueda ser respirada por personas y que cumpla los requisitos que exige la legislación vigente.

Umbilical: Sistema de elementos flexibles con flotabilidad adecuada, que permita el suministro de mezcla respirable y servicios necesarios al buceador.

Manguera: Elemento flexible que permite enviar fluidos a presión y está fabricado según la legislación vigente.

Presión Parcial (Ley de Dalton): Establece que cada gas ejerce su propia presión parcial en proporción al porcentaje del gas presente en la mezcla total de los gases. Es la presión que ejerce un gas sobre las paredes del recipiente que lo contiene, como si él solo ocupara todo el citado recipiente. En una mezcla de gases, la presión total será igual a la suma de presiones parciales de los gases que la componen.

Profundidad Equivalente: Es una profundidad ficticia, utilizada para determinar el procedimiento de descompresión a partir de las tablas ordinarias, en la que las condiciones de buceo, mezcla de nitrox, altitud, densidad del medio, etc., impliquen una corrección de las tablas.

Técnicas de Buceo Especial: Las llevadas a cabo con equipos autónomos de circuito cerrado o semicerrado utilizando oxígeno medicinal, aire o mezclas.

Equipos de Buceo de Sistema Abierto: Son aquellos en los que la exhaustación de los gases respirados por el buceador salen al exterior.

Equipos de Buceo con Sistema Cerrado: Son aquellos en los que la exhaustación de los gases respirados por el buceador no salen al exterior y es recirculada con objeto de fijar el anhídrido carbónico.

Equipos de Buceo con Sistema Semicerrado: Son aquellos en que la exhaustación de los gases respirados por el buceador, parte es recirculada, y parte expulsada al exterior.

Densidad del agua: La densidad es la relación que existe entre el peso (masa) y el volumen de los cuerpos. El agua de mar es más densa que el agua dulce, ya que es más pesada.

CAPITULO III OBLIGACIONES DE LOS EMPLEADORES.

- Artículo 3. Todo empleador que se dedique a actividades del mar esta obligado a garantizar las condiciones de seguridad de sus trabajadores y de su propia embarcación, evitando sobrecargar su capacidad, para tal fin el empleador llevara a cabo la regulación y control el cual será supervisado por los organismos competentes(Ministerio del Trabajo, Ministerio de Defensa, Ministerio de Salud, Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales, Ministerio de Infraestructura y Transporte, Instituto Nicaragüense de Seguridad Social y Mede Pesca) (artículo 6 Resolución interministerial relativa a las medidas mínimas de protección del trabajo del mar)
- Artículo 4. Toda embarcación deberá contar como mínimo, con una unidad de primeros auxilios que incluya tanques de oxigeno medicinal, con duración de ocho horas, equipos de salvamento y botiquín, entre otros. Así mismo deberá contar con una persona certificada y capacitada por la Cruz Roja Nicaragüense y el Ministerio de Salud en brindar primeros auxilios en caso de accidentes de trabajo.(artículo 7

Resolución interministerial relativa a las medidas mínimas de protección del trabajo del mar)

Artículo 5. Todo empleador al momento de contratar a un trabajador para actividades del mar, sea este de nuevo ingreso o recontratado deberá instruir al mismo sobre:

- A.- Los riesgos a los que se expone.
- B.- Las medidas preventivas a tomar y.
- C.- Del manejo de los equipos de trabajo así como el procedimiento del mismo.
- D.- Dar a conocer las disposiciones contenidas en la presente norma.

Artículo 6. Es obligación de todo empleador celebrar un contrato de trabajo por tiempo determinado o tiempo indeterminado con arreglo a lo establecido en el código del trabajo en lo relativo al trabajo del mar. (Artículo 10 Resolución interministerial relativa a las medidas mínimas de protección del trabajo del mar)

Artículo 7. Son también obligaciones del empleador:

- a) Notificar a los organismos competentes los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales ocurridos en su empresa o establecimiento, e investigar sus causas;
- b) Colaborar en las investigaciones que por ocurrencia de accidentes, realicen los organismos facultados para ello;
- c) Indemnizar a los trabajadores por los accidentes o enfermedades profesionales que ocurran en el trabajo que desempeñen, por no estar protegidos por el régimen de seguridad social, o no estar afiliados en el cuándo sea el caso, o no haber pagado las cuotas del mismo en el tiempo y forma correspondiente,
- d) Realizar por su cuenta chequeos médicos periódicos a aquellos trabajadores que por las características laborales estén expuestos a riesgos profesionales, debiendo sujetarse a los criterios médicos en cada caso específico (artículo 113 del Código del Trabajo)

Artículo 8. Los empleadores, cuando contratan a través de intermediarios, son responsables de los riesgos profesionales que sufran sus trabajadores, en el caso específico del buceo los empleadores asumirán la responsabilidad cuando contraten a través de saca buzos o colocadores de buzos.

Artículo 9. Para la actividad específica del buceo, los empleadores están en la obligación de proporcionar a cada buzo los siguientes equipos de trabajo: Profundímetro, tanque de aire comprimido (SCUBA), equipo snorkel (careta, tubo y aleta), lámpara subacuática, regulador debidamente revisado, medidor de presión de aire, reloj acuático y mata (saco recolector). Así como practicarle inspección visual cada año y prueba hidrostática a los tanques de aire comprimido (SCUBA)

cada 5 (cinco) años como máximo y 3 (tres) años como mínimo, así como revisión cada doce días de los filtros de los compresores de aire, con el objeto de eliminar impurezas, para lo cual el empleador llevara un control de inventario de los equipos suministrados, de conformidad al Anexo II del instructivo que oriente el Ministerio del Trabajo.

CAPITULO IV OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES.

Artículo 10. Los trabajadores que realizan actividad laboral en el mar tienen la obligación de observar y cumplir con las siguientes disposiciones de la presente norma:

- a) Cumplir con las instrucciones y regulaciones de higiene y seguridad del trabajo que impulse el empleador, incluyendo las de la presente norma.
- b) Utilizar y cuidar correctamente los equipos de protección siguiendo las instrucciones dadas por el empleador e informar a su superior jerárquico directo acerca de cualquier defecto, anomalía o daño aparecido en el equipo de trabajo, que utilice y que a su juicio entrañe un peligro para su seguridad o su salud. Si el daño es responsabilidad directa del trabajador es obligación de este la reposición de los equipos por mal uso.
- c) Velar de manera responsable por su propia seguridad y salud y por la de las personas que pueden verse afectadas por sus acciones u omisiones en el trabajo.
- d) Asistir a cursos, seminario, conferencias y charlas que le sean impartidos, así como obtener conocimientos y habilidades que su especialidad lo requiera.
- e) Informar inmediatamente a su superior jerárquico directo de cualquier situación que a su juicio pueda entrañar un riesgo a su salud y seguridad.
- f) Informar inmediatamente al empleador acerca de todo accidente o daño a la salud de un trabajador que suceda durante la jornada laboral o en relación a esta.
- g) Participar y colaborar en el cumplimiento de los planes de higiene y seguridad del trabajo a través de la Comisión Mixta de Higiene y Seguridad de la Empresa.

CAPITULO V FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE LOS DUEÑOS DE EMBARCACIONES Y CAPITANES Y JEFES DE BUCEO, EN MATERIA DE HIGIENE, SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES QUE REALIZAN LABORES EN EL MAR.

Artículo 11. Será obligación del dueño, capitán o jefe de una embarcación desde la que se efectúen o hayan de efectuarse operaciones en el mar lo siguiente:

1. Impedir que se efectúen maniobras o actividades a bordo del buque o embarcación que puedan constituir peligro para cualquier persona relacionada con las operaciones en el mar.

2. Asegurar una perfecta señalización de las operaciones en curso mediante las banderas, luces y otros elementos de aviso reglamentarios.
 3. Prohibir el ingreso a la embarcación de trabajadores que se encuentren bajo sospecha y/o efecto de ingesta de sustancias alcohólicas o sicotrópicas que hayan sido ingeridas, inhaladas, absorbidas e inyectadas.
 4. Las embarcaciones serán utilizadas sin poner en peligro la seguridad y salud de los trabajadores, en particular en las condiciones meteorológicas previsible.
 5. Realizar un informe detallado de los sucesos que ocurran en el mar y que tenga o pudieran tener algún efecto en la salud de los trabajadores abordo, dicho informe deberá remitirse a la autoridad laboral de puerto. Así mismo tales sucesos se consignaran de forma detallada en el cuaderno de bitácora o en su defecto, en un documento específico para esto de conformidad al Anexo V del instructivo que oriente el Ministerio del Trabajo.
 6. Preservar la seguridad y la salud de los trabajadores los empleadores facilitaran al capitán los medios que este necesite para cumplir dichas obligaciones.
 7. Garantizar la limpieza permanente de las embarcaciones, del conjunto de las instalaciones y dispositivos, de forma que se mantengan en condiciones adecuadas de higiene y seguridad.
 8. Mantener a bordo de las embarcaciones los supervivencia (botiquín de primeros auxilios, equipos de oxígeno terapia para el tratamiento pre-hospitalario, etc.) en buen estado de funcionamiento y en cantidad suficiente.
 9. Mantener a bordo de las embarcaciones los medios de salvamento:
 - c) Salva vidas: 1 por cada tripulante
 - d) Lanchas o cayucos*: 6 tripulante por unidad
- *La cantidad suficiente de acuerdo a la cantidad de tripulantes de la embarcación.*

En caso de trabajo submarino

10. El capitán de la embarcación deberá autorizar las inmersiones del personal de buceo, previa revisión del programa de actividades sub -acuáticas por el jefe de buceo. De conformidad al ANEXO I del instructivo que oriente el Ministerio del Trabajo.
11. El motor de la embarcación estará desembragado siempre que los buceadores estén en el agua o en sus inmediaciones.

CAPITULO VI DE LAS EMPRESAS DE PESCA, BUCEO PROFESIONAL, LAS ESCUELAS, CENTROS TURÍSTICOS Y CLUBES DE BUCEO.

Artículo 12. Será obligación de las empresas de pesca, de buceo, clubes de buceo, centros turísticos

de buceo, escuelas y en general toda entidad pública o privada, a excepción de la militar, que ejercite alguna actividad lucrativa en el mar ó en la que se someta a personas a un medio hiperbarico (submarino y/o subacuatico):

1. Asegurar que todas las «plantas y equipos» utilizados o que vayan a utilizarse en operaciones de pesca y/o hiperbáricas o relacionados con las mismas sean revisados, probados y aprobados, controlados y reparados o sustituidos de acuerdo con la legislación vigente, debiendo mantener al día la documentación de revisión correspondiente.
2. Disponer de un «Libro de Registro/Control de Equipos» de conformidad al ANEXO II del instructivo que oriente el Ministerio del Trabajo, donde se especifiquen las instalaciones y equipos que dispone la entidad para realizar dicha actividad, así como los controles realizados en dichos equipos.
3. Comprobar que los buceadores tienen la certificación y capacitación adecuada y necesaria de acuerdo con la exposición hiperbárica a la que se van a someter.
4. Las inmersiones para trabajos submarinos se efectuarán de acuerdo a lo especificado en las Normas complementarias de Seguridad en diferentes actividades subacuaticas contenidas en el capítulo IX de la presente Norma.
5. Las solicitudes de obra o trabajo se presentarán al Ministerio del Trabajo correspondiente del Departamento o Región Autónoma responsable, acompañada de la documentación que se exija en cada caso para este tipo de solicitud, siendo estudiada y autorizada, si procede, por el citado Organismo.
6. Será obligación de las empresas que ejerciten alguna actividad de buceo:
 - a) Comprobar que los buceadores tienen la titulación correspondiente, de acuerdo con la profundidad y el trabajo a realizar, según la normativa vigente.
 - b) Asegurar que todas las plantas y equipos de buceo utilizados o que vayan a utilizarse en operaciones de buceo o en conexión con las mismas, sean revisados, probados y aprobados, controlados y reparados o sustituidos, de acuerdo con la legislación vigente, debiendo mantener al día la documentación de revisión correspondiente.

CAPITULO VII

DE LOS CONDICIONES MINIMAS DE HIGIENE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO A BORDO DE LAS EMBARCACIONES DE PESCA.

Artículo 13. De la Navegabilidad y estabilidad

- a) La embarcación deberá mantenerse en buenas condiciones de navegabilidad de forma permanente y dotada de un equipo apropiado correspondiente a su destino y a su utilización.
- b) La información sobre las características de estabilidad de la embarcación deberá estar disponible a bordo y ser accesible para personal de las instituciones pertinentes.

- c) Deben cumplirse estrictamente las instrucciones relativas a la estabilidad de la embarcación.

Artículo 14. De la instalación eléctrica y mecánica.

La instalación eléctrica deberá estar en condiciones que no represente ningún peligro para los trabajadores y que garantice:

- a) La protección de la tripulación y de la embarcación contra los peligros eléctricos.
- b) El funcionamiento correcto de todos los equipos necesarios para el funcionamiento de la embarcación en condiciones normales de operación sin recurrir a una fuente de energía eléctrica de emergencia.
- c) El mantenimiento de los aparatos eléctricos esenciales para la seguridad en cualquier situación de emergencia.
- d) Deberá de instalarse una fuente de energía eléctrica de emergencia de forma que garantice en caso de avería o incendio de la instalación eléctrica principal el funcionamiento simultáneo durante un mínimo de tres horas del sistema de señales, de las luces de navegación y de la iluminación de emergencia, del sistema de radiocomunicación y el sistema contra incendios.
- e) Los lugares donde se almacenan los acumuladores eléctricos deberán estar adecuadamente ventilados.
- f) Deberán probarse frecuentemente y mantenerse en perfecto estado de funcionamiento todos los dispositivos electrónicos de navegación.
- g) Deberá probarse y examinarse periódicamente todo el equipo de carga y descarga.
- h) Todos los equipos de tracción y equipos afines se deberán mantener en buenas condiciones de funcionamiento.
- i) Cuando haya a bordo instalaciones de refrigeración y sistemas de aire comprimido deberán mantenerse correctamente y revisarse periódicamente.
- j) Los aparatos de cocina y electrodomésticos que utilicen gas propano deberán utilizarse solo en espacios bien ventilados y velando que no se produzca una acumulación peligrosa de gases. Los cilindros que contengan gases inflamables deberán estar claramente señalizados y se almacenarán en cubiertas abiertas.

Artículo 15. La instalación de radiocomunicación deberá estar preparada para establecer contacto en todo momento con una estación costera o terrena como mínimo.

Artículo 16. Las vías y salidas de emergencia:

- a) Las vías y salidas de emergencias en la embarcación deben permanecer siempre despejadas de cualquier obstáculo y de fácil acceso y conducir lo mas directamente posible a la cubierta

superior o a una zona de seguridad y de allí a las embarcaciones de salvamento de manera que los trabajadores los lugares de trabajo y de alojamiento rápidamente y en forma segura.

- b) Las vías y salidas de emergencia deberán señalizarse de acuerdo a lo establecido en la norma específica y deberán fijarse en los lugares adecuados y ser duraderas.
- c) El número y distribución de las salidas de emergencia deberán adaptarse a la utilización, al equipo, a las dimensiones de los lugares de trabajo o de alojamiento, así como al número de trabajadores que pueden estar presentes en ellas.
- d) Las vías, medios de evacuación y salidas de emergencia que requieran iluminación deberán estar equipados con un sistema de iluminación de emergencia con suficiente intensidad para los casos de avería de la iluminación.

Artículo 17. Prevención y extinción de incendios:

- a) Según las dimensiones y la utilización de las embarcaciones, los equipos que contengan, las características físicas y químicas de las sustancias que se encuentran en la embarcación y el número máximo de personas que pueden estar presentes en él, los alojamientos y los lugares de trabajo cerrados, incluida la sala de maquinas, así como las bodegas de pesca si fuese necesario, deberán de estar equipados con detectores de incendio y sistemas de alarma y extinción de incendios.
- b) Los dispositivos deberán estar en perfecto estado de funcionamiento y estar preparados para su uso inmediato. Los trabajadores deberán conocer su emplazamiento, como funcionan y como deben utilizarse.

Antes de cualquier salida del barco del puerto deberá comprobarse que los extintores y demás equipos portátiles contra incendio se encuentran a bordo y preparado para su uso.
- c) Los equipos en la embarcación deberán ser de fácil acceso y manipulación debiendo estar señalizados de acuerdo a lo establecido en la norma específica de señalización.
- d) Los sistemas de detección de incendio y de alarma deberán probarse regularmente y mantenerse en buen estado.
- e) Los ejercicios de lucha contra incendios en la embarcación y en tierra deberán hacerse periódicamente y/o al menos una vez al año.

Artículo 18. Los lugares de trabajo cerrados deberán disponer de aire fresco en cantidad suficiente, si se utiliza ventilación mecánica deberá mantenerse en buen estado de funcionamiento.

Artículo 19. La temperatura en los locales de trabajo deberán ser adecuada al organismo humano durante el tiempo de trabajo, teniendo en cuenta los métodos de trabajo aplicado, las exigencias físicas impuestas a los trabajadores y las condiciones

meteorológicas reinantes o que puedan suceder en la región en la que faene la embarcación.

Artículo 20. Iluminación de los lugares de trabajo:

- a) Los lugares de trabajo deberán, en la medida de lo posible recibir luz natural suficiente y estar equipados con una iluminación artificial adecuada a las circunstancias de la pesca y que no ponga en peligro la seguridad y la salud de los trabajadores ni la navegación de las demás embarcaciones.
- b) Las instalaciones de iluminación de los lugares de trabajo, escaleras y pasillos deberán colocarse de manera que el tipo de iluminación previsto no presente riesgos de accidentes para los trabajadores ni obstaculice la navegación de la embarcación.
- c) Los lugares de trabajo en los que los trabajadores estén particularmente expuestos a correr riesgos en caso de avería de la iluminación artificial deberán de poseer una iluminación de emergencia de intensidad suficiente. Esta deberá mantenerse en condiciones de funcionamiento eficaz y se probará periódicamente.

Artículo 21. Suelos, mamparas y techos:

1. Los lugares a los que los trabajadores tengan acceso deberán ser antideslizantes o estar provistos de dispositivos contra caídas y estar libres de obstáculos, en la medida de lo posible.
2. Los lugares de trabajo deberán estar provistos de aislamiento acústico y térmico suficiente, dependiendo del tipo de tarea y la actividad física de los trabajadores.
3. La superficie de los suelos, los mamparas y los techos de los locales deberán ser tales que puedan limpiarse y removerse para lograr condiciones de higiene adecuadas.

Artículo 22. Puertas:

1. Las puertas deberán poder abrirse siempre desde el interior sin necesidad de equipos específicos. Cuando se utilicen en los lugares de trabajo las puertas deberán poder abrirse de ambos lados.
2. Las puertas corredizas cuando no se pueda evitar su existencia, deberán funcionar con la mayor seguridad posible para los trabajadores, especialmente en condiciones marítimas y meteorológicas adversas.

Artículo 23. Vías de circulación y zonas peligrosas:

1. Los pasillos, truncales, partes exteriores de las casetas y, en general, todas las vías de circulación, deberán estar equipados con barandas, barandillas,

andariveles o cualquier otro medio que garantice la seguridad de la tripulación durante sus actividades a bordo.

2. Si hay riesgo que los trabajadores caigan por la escotilla de las cubiertas, o de una cubierta a otra, deberá instalarse la protección adecuada en todos los lugares en los que sea posible hacerlo. Cuando dicha protección se realice mediante una baranda, esta tendrá una altura mínima de 1 metro.
3. Los accesos que deban abrirse por encima de la cubierta para permitir la utilización o el mantenimiento de las instalaciones deben garantizar la seguridad de los trabajadores. Deberán instalarse barandas o dispositivos similares de protección de alturas adecuadas para evitar las caídas.
4. Los medios instalados para evitar las caídas por la borda deberán mantenerse en buen estado. Deben instalarse lugares de desagües u otros dispositivos similares, para una evacuación rápida del agua.

Artículo 24. Disposiciones de los lugares de trabajo:

1. Las zonas de trabajo deberán mantenerse libres y, en la medida en que sea posible, estar protegidas contra el mar y ofrecer protección adecuada a los trabajadores contra las caídas a bordo o al mar. Las zonas de manipulación del producto de la pesca deberán ser lo suficientemente espaciosas en cuanto a la altura y a la superficie se refiere.
2. Los mandos del equipo de tracción deberán estar instalados en una zona lo suficientemente amplia para permitir a los operadores trabajar sin estorbos. Además, los equipos de tracción deberán estar provistos de dispositivos de seguridad adecuados para emergencias, incluidos los dispositivos de paradas de emergencia.
3. El operador de los mandos del equipo de tracción deben tener una visión adecuada del mismo y de los trabajadores que estén laborando. Cuando los equipos de tracción se accionen desde el puente, el operador debe tener también una visión clara de los trabajadores que estén laborando, ya directamente ya por cualquier medio adecuado.
4. Deben utilizarse un sistema de comunicación fiable entre el puente y la cubierta de trabajo.
5. Deben mantenerse constantemente una estrecha vigilancia y avisar a la tripulación del peligro inminente de marejada durante las operaciones de pesca o cuando se realice otro trabajo sobre cubierta.
6. El recorrido al descubierto de los viradores, de los cables de arrastre y de las piezas móviles del equipo se deberá reducir al mínimo mediante la instalación de mecanismos de protección.

7. Deben instalarse sistemas de control para el traslado de cargas y, especialmente en los arrastreros:
 - a. Mecanismos de bloqueo de la puerta de la red de arrastre.
 - b. Mecanismos para controlar el balanceo del copo de la red de arrastre.

Artículo 25. Alojamientos:

1. El emplazamiento, la estructura, el aislamiento acústico y térmico y la disposición de los alojamientos de los trabajadores y de los locales de servicio cuando estos existan, así como los medios de accesos a los mismos, deberán ofrecer protección adecuadas contra las inclemencias meteorológicas y el mar, las vibraciones, el ruido y las emanaciones procedentes de otras zonas que pudieran perturbar a los trabajadores durante sus períodos de descanso.

Cuando el diseño, las dimensiones o la finalidad del buque lo permitan, los alojamientos de los trabajadores deberán de estar situados de modo que se minimicen los efectos de los movimientos y las aceleraciones. En la medida de lo posible, deberán adoptarse medidas adecuadas para la protección de los no-fumadores contra las molestias causadas por el humo del tabaco.

2. Los alojamientos de los trabajadores deben estar debidamente ventilados para que exista de manera constante aire fresco y se impida la condensación. Los alojamientos deben contar con iluminación apropiada:
 - a. Iluminación general normal adecuada.
 - b. Iluminación general reducida que no moleste a los trabajadores durante su descanso.
 - c. Iluminación individual en cada litera.
3. La cocina y el comedor, cuando existan, deben tener las dimensiones adecuadas, estar suficientemente iluminados y ventilados y ser fáciles de limpiar. Se dispondrán de refrigeradores u otros medios de almacenamientos de alimentos a baja temperatura.

Artículo 26. Instalaciones sanitarias:

1. Las embarcaciones que dispongan de alojamientos deberán estar dotados de duchas con suministro de agua corriente, lavabos y retretes debidamente instalados, equipados y protegidos contra la oxidación y el deslizamiento, y los locales respectivos deben estar adecuadamente ventilados y en condiciones de desinfección, desodorización y supresión de emanaciones .
2. Cada trabajador deberá disponer de un espacio para guardar su ropa.

Artículo 27. Primeros Auxilios:

Todas las embarcaciones deberán disponer de un botiquín de primeros auxilios conforme con la Normativa específica sobre el tema.

Artículo 28. Escalas y pasarelas de embarque:

Deberá disponerse de una escala de embarque, de una pasarela de embarque o de cualquier otro dispositivo similar que ofrezca un acceso apropiado y seguro a la embarcación.

Artículo 29. Ruido:

Se deberán adoptar todas las medidas técnicas necesarias para que el nivel sonoro de los lugares de trabajo y alojamientos se reduzca en lo posible en función del tamaño del buque.

CAPITULO VIII BUCEO PROFESIONAL.

A.- DE LOS GASES RESPIRABLES.

Artículo 30. La presión relativa máxima a la que se puede utilizar aire comprimido, será de 6 bares/30metros/100 pies/4 atmósferas de presión de conformidad al ANEXO III del instructivo técnico que oriente el Ministerio del Trabajo.

Artículo 31. El aire o las mezclas respirables utilizadas en el curso de una intervención en medio hiperbárico, deben tener:

- a) Una presión parcial de anhídrido carbónico, no superior a 10 milibares.
- b) Una presión parcial de monóxido de carbono, no superior a 0,05 milibares.
- c) Una cantidad de vapor de agua, en exposiciones de más de 24 horas, comprendida entre el 60 por 100 y el 80 por 100.
- d) Una cantidad de vapores de aceite, en equivalente a metano, inferior a 0,5 milibares, con una concentración inferior a 0,5 mg/m.
- e) Ausencia total de partículas que, en todo caso, deberán ajustarse a la normativa vigente.
- f) Ausencia de gases y vapores peligrosos, especialmente de disolventes y productos de limpieza, con presiones parciales inferiores a las correspondientes a la presión atmosférica, a los valores límites de exposición.
- g) La presión parcial máxima de nitrógeno en una mezcla respirable no podrá ser

superior a 5,6 bares.

Artículo 32. La presión parcial máxima de oxígeno respirada por una persona en una mezcla respiratoria en un ambiente hiperbárico, será:

- a) De 1,6 bares en el caso de buceadores con titulación profesional.
- b) De 1,4 bares en el caso de buceadores deportivos - recreativos.
- c) El tiempo máximo de exposición en las fases de compresión, estancia en el fondo y descompresión, será:

Presión parcial de oxígeno en bares	Tiempos de exposición en horas
1,6	3
1,4	4
1,2	5
1	6
0,9	8

Artículo 33. Será responsabilidad del propietario de la fuente de carga de aire, el que se encuentre en condiciones idóneas de ser respirado, conforme a la legislación vigente.

Artículo 34. Las mezclas respirables distintas del aire, deben tener un certificado realizado por la Empresa o persona que la haya fabricado, en el que figuren:

- a) Nombre, razón social e identificación fiscal del fabricante.
- b) Porcentaje de los gases que componen la mezcla.
- c) Fecha y hora de fabricación.
- d) Sistema de mezcla utilizado y gases empleados.
- e) Grado de homogeneización
- f) Nombre y firma del técnico encargado de la mezcla. En caso de ser una empresa, además, sello y firma del responsable.

B.- CONSIDERACIONES SOBRE LAS MEZCLAS RESPIRABLES DISTINTAS DEL AIRE.

Artículo 35. No se realizarán intervenciones en medio hiperbárico, a menos que se disponga de una cantidad suficiente de mezcla respirable distinta del aire y de un sistema de buceo apropiado para los buceadores.

Artículo 36. Cuando se utilicen mezclas respirables, existirá un suministro de reserva listo para su empleo inmediato ante cualquier incidencia, almacenado en el lugar desde donde se realizan las operaciones de buceo.

Artículo 37. Los buceadores dispondrán, en la profundidad de trabajo, de una reserva de mezcla respirable que les permita alcanzar la superficie incluyendo el tiempo necesario para efectuar la descompresión que le corresponda.

Artículo 38. Las tablas de descompresión con aire, solamente son utilizables con aire.

C.- MEDIDAS MINIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES EN EL BUCEO PROFESIONAL.

Artículo 39. Sobre la duración máxima de la exposición diaria de los trabajadores al medio hiperbárico.

1. En el caso de trabajos sin saturación:
 - a) La duración máxima diaria de la estancia de un trabajador bajo el agua, será de tres horas (ciento ochenta minutos). Este tiempo incluirá la fase de compresión, estancia en el fondo y la descompresión en el agua. En caso de realizar inmersiones sucesivas en la jornada, éstas se incluirán en el tiempo total permitido con intervalos de descanso en la superficie de acuerdo a la tabla (2) de créditos de tiempos disponibles entre cada inmersión Tabla RDP de la PADI de conformidad al ANEXO IV del instructivo que oriente el Ministerio del Trabajo.
 - b) Sólo en el caso de inmersiones a menos de diez metros, y en el supuesto de que no se supere esta profundidad en toda la jornada, la estancia bajo el agua podrá ser de cinco horas (trescientos minutos). Siempre y cuando el buzo esté dentro de los tres grupos de presión de límite de no-descompresión de conformidad al ANEXO IV del instructivo que oriente el Ministerio del Trabajo.
 - c) Será reducida la estancia diaria bajo el agua, con respecto a las exposiciones máximas, en los siguientes casos:
 - i. En el caso de estado de mala mar, o en el caso de que haya corrientes fuertes.
 - ii. En el caso de que la temperatura del agua sea menor de 10 °C o superior a 30 °C, y que los trajes de inmersión no sean los adecuados. Será responsabilidad de la empresa el dotar a los trabajadores de la protección térmica adecuada (trajes isotérmicos).
 - iii. La exposición a un medio hiperbárico no debe exceder de noventa minutos, si el trabajador utiliza herramientas neumáticas o hidráulicas de percusión con un peso fuera del agua superior a 20 kilogramos.

2. En el caso de trabajos que requieran la saturación de los trabajadores:
 - a) La duración máxima de una saturación (desde que se deja, hasta que se retorna a la presión atmosférica), no puede ser superior a treinta minutos por cada inmersión.
 - b) El número máximo de días que un trabajador puede estar en saturación, desde que se deja hasta que se retorna a la presión atmosférica en el período de un año, es de 100 días.
 - c) El intervalo de descanso en la superficie, entre dos saturaciones para un mismo trabajador, debe ser al menos de la misma duración que la saturación, desde que se deja hasta que se retorna.

Artículo 40. Del número mínimo de personas que deben intervenir en un trabajo de buceo según el sistema utilizado.

1. Buceo autónomo: Un jefe de equipo, dos buceadores y un buceador de socorro, preparado para intervenir en todo momento. En caso de emergencia o extrema necesidad, podrá bajar uno solo, amarrado por un cabo guía que sostendrá un ayudante en la superficie.
2. Buceo con suministro desde superficie: Un jefe de equipo que atenderá el cuadro de distribución de gases además de las funciones encomendadas, pudiendo designar a otra persona capacitada para ello; un buceador, un buceador de socorro (en caso de bucear dos, éste no será necesario), y un ayudante por cada buceador, que controlará el umbilical en todo momento.
3. Campana húmeda o torreta de inmersión: Un jefe de equipo que atenderá el cuadro de distribución de gases además de las funciones encomendadas, pudiendo designar a una persona capacitada para ello; dos buceadores, un buceador de socorro, un operador del umbilical de la campana, un operador de los mandos de arriado e izado de la campana o torreta.
4. Complejo de saturación: Un jefe de equipo y tantas personas como requiera el perfecto funcionamiento del complejo utilizado, a recomendación del fabricante.

Artículo 41. Sobre el equipamiento mínimo obligatorio para la utilización de los distintos sistemas de buceo empleados para trabajar en un medio hiperbarico.

1. Buceo autónomo:

Constará de máscara o visor de poco volumen. Dos reguladores independientes. Un sistema de control de la presión del aire de la botella, la cual se recomienda esté dotado de un mecanismo de reserva. Guantes de trabajo. Cuchillo. Aletas. Recipientes con doble grifería. Chaleco compensador de flotabilidad y otro

automático procedente de la botella de suministro principal o de un botellín anexo. Traje húmedo o seco de volumen variable en función de las condiciones ambientales. Reloj. Profundímetro u ordenador. Cinturón de lastre. Brújula. Juego de tablas oficiales plastificado o sistema digital computarizado equivalente. En caso de llevar traje seco de volumen variable, éste debe llevar un sistema de hinchado desde la botella de suministro principal y una válvula de purga, no siendo obligatorio, en este caso, el uso de chaleco hidrostático.

2. Buceo con suministro desde superficie (Buceo No Autónomo), Constará de:

- a) Un cuadro de distribución de gases para al menos dos buceadores, con un sistema de alimentación principal de suministro respirable y al menos otro de reserva, batería de botellas industriales, en el que se controle la presión de la batería o suministro principal, la presión enviada al buceador, además de su regulación, la profundidad del buceador y un sistema para pasar inmediatamente a la batería de emergencia.
- b) Umbilicales (Buceo No autónomo), cuyas características técnicas serán:
 - i. Con escafandra clásica (Helmet) estarán fabricados y homologados para uso específico del buceo.
 - ii. Buceo con equipo (Hooka o Narguille) Estarán formados por una manguera de suministro principal de al menos 10 milímetros de diámetro interior. Constarán de un cable de comunicaciones, un tubo para el sistema de control de la profundidad, un cabo que soporte los tirones o esfuerzos realizados por el buceador, que puede ser sustituido por una malleta de material resistente, o por los propios componentes, si así lo certifica el fabricante.
 - iii. Los componentes estarán unidos con cinta de alta resistencia cada 50 centímetros. En caso de venir fabricado todo el sistema, no será necesario, y en todo caso lo indicará el fabricante.
 - iv. Tendrá la flotabilidad adecuada.
 - v. En caso de intervenciones desde la superficie, su longitud total será al menos un 50 por 100 superior a la profundidad de trabajo.
- b) Equipo de los buceadores:
 - i. Máscara facial a demanda, o casco a demanda o flujo título continuo, equipado con comunicaciones.
 - ii. La máscara o el casco, deben ir equipados de una válvula antirretroceso o tener un pequeño distribuidor equipado con ella.
 - iii. Debe llevar traje seco de volumen variable o constante.

- iv. Debe llevar un arnés de seguridad.
- v. Una botella de emergencia, que el buceador pueda abrir desde la máscara o casco, o situada invertida y lo pueda hacer directamente. Su tamaño se adaptará a las necesidades del trabajo. Nunca será inferior a 10 litros con una presión de 200 bares, cuando se trabaja en profundidades mayores a 25 metros o en ambientes confinados.
- vi. Lastrado suficiente.
- vii. Guantes de trabajo.
- viii. Aletas o botas con plancha de protección.
- ix. Cuchillo.
- x. En el caso de buceo desde campana húmeda, torreta o complejo de saturación, el equipo del buceador será similar al del de buceador con suministro desde superficie.

Artículo 42. De las profundidades máximas de utilización de los sistemas de buceo en trabajos subacuáticos.

- 1. Buceo autónomo:
 - a) Con aire, hasta 30 metros de profundidad, limitado a inmersiones cuya suma del tiempo de las paradas de descompresión no supere los quince minutos.
 - b) Con mezclas, según las limitaciones que establezca el fabricante del equipo.
- 2. Buceo con suministro desde superficie o con campana húmeda:
 - a) Con aire hasta 60 metros de profundidad, con los límites que marca la legislación.
 - b) Con mezclas ternarias (He/N/Ox) y binarias (He/Ox), hasta 90 metros de profundidad, con las tablas de descompresión adecuadas.
 - c) Debe constar con un sistema que permita estabilizar las profundidades de las paradas con una precisión de 0,05 bares de conformidad al ANEXO III del instructivo que oriente el Ministerio del Trabajo.
- 3. Con torreta de inmersión:
 - a) Con aire hasta 60 metros de profundidad, con los límites que marca la legislación.

- b) Con mezclas ternarias (He/N/Ox) y binarias (He/Ox), la torreta será de utilización obligatoria a partir de 90 metros de profundidad, hasta una profundidad máxima que permitan las tablas de descompresión adecuadas.
 - c) Debe constar con un sistema que permita estabilizar las profundidades de las paradas con una precisión de 0,05 bares.
4. Complejo de saturación:
- a) Hasta una profundidad máxima de 300 metros. Profundidades mayores tendrán que ser autorizadas de manera expresa.
 - b) Todo complejo de saturación deberá estar en buen uso y manipulado por personal correctamente cualificado.

D.- DEL CONTROL DE LAS INMERSIONES.

- Artículo 43. En las operaciones en las que se someta al trabajador a profundidades superiores a 30 metros de profundidad (buceo autónomo), es recomendable el disponer de una cámara de descompresión en superficie, en el lugar del trabajo.
- Artículo 44. Solamente se podrá efectuar una inmersión continuada o sucesiva al día, debiendo transcurrir desde ésta a la primera de la siguiente jornada, al menos doce horas. La suma del tiempo bajo el agua de la segunda inmersión y de la primera, no debe superar los límites de tiempo de exposición máxima en medio hiperbarico establecidos por jornada laboral.

E.-RESTRICCIONES O LIMITACIONES DEL BUCEO.

- Artículo 45. La unidad mínima en el agua para efectuar inmersiones con equipos autónomos será la pareja de buceadores y/o buzo y cayuquero los cuales deberán estar sometidos a las siguientes restricciones:
- a) No podrá realizar actividades subacuáticas todo aquel buceador que se encuentre en bajo estado físico, psíquico, tensión, ansiedad, embriaguez, enfermedad, sueño, ingestión (inhalación, absorción, inyección) de drogas o de similares efectos.
 - b) No se efectuarán actividades de buceo cuando las condiciones atmosféricas impidan la maniobra normal de la embarcación de apoyo para la recogida de los buceadores.
 - c) No se realizarán inmersiones que requieran paradas de descompresión en el agua cuando el estado del agua no permita realizar, con seguridad, las paradas reglamentarias o mantener la profundidad con exactitud.
 - d) Se evitará en la medida de lo posible la realización de inmersiones con corrientes de superficie superiores a un nudo.

- Artículo 46. Cuando se utilicen equipos autónomos, y por razones de extrema necesidad, urgencia o emergencia se esté obligado a realizar una inmersión con un buceador solo, éste deberá permanecer unido por un cabo salvavidas a la superficie. El cable de este cabo estará siempre en manos de un ayudante, atento a las señales del buceador.
- Artículo 47. Se mantendrá siempre una embarcación auxiliar adecuada en el lugar de la inmersión como ayuda y auxilio de los buceadores.
- Artículo 48. Después de finalizada una inmersión que haya requerido descompresión, en prevención de accidentes disbáricos de buceo, no se someterá al personal que la haya realizado a trabajos físicos en superficie que provoquen la aceleración del riego sanguíneo durante las dos horas siguientes.
- Artículo 49. Si por alguna razón un buceador se ve obligado a ascender a superficie, avisará a su compañero y, siempre que los buceadores pierdan el contacto entre sí, subirán a la superficie.
- Artículo 50. En la práctica del buceo en apnea, a todos los efectos:

- a) La unidad mínima en el agua será la pareja, cuya posición debe estar localizada por una boya roja o amarilla unida a un cabo, que porte la bandera del código de señales «Alfa».
- b) Será obligatorio que, además del equipo básico, los buceadores lleven cuchillo y guantes.
- c) Los buceadores estarán dentro de un radio de 25 metros de la boya.

F.-DE LAS EMBARCACIONES DE APOYO A BUCEADORES.

- Artículo 51. Se dispondrá siempre de una embarcación en superficie, para ayuda y auxilio de los buceadores durante sus inmersiones.
- Artículo 52. La dotación de la embarcación vigilará en todo momento las burbujas procedentes de los equipos respiratorios de los buceadores y estará informada, en lo posible, de la duración aproximada de la inmersión.
- Artículo 53. Al hacer los buceadores inmersión desde la embarcación, ésta permanecerá desembragada, mientras los buceadores estén en superficie o próximos a ella.
- Artículo 54. Cuando se sepa, o haya evidencia del regreso de los buceadores a superficie, el patrón desembragará el motor y no volverá a embragarlo, mientras no se encuentren los buceadores fuera del agua o hayan vuelto a hacer inmersión.
- Artículo 55. La dotación de la embarcación estará alerta para recoger en el menor tiempo posible a un buceador que saliera a superficie con cualquier problema.

Artículo 56. La única operación de buceo permitida desde una embarcación en movimiento, es la de búsqueda con buceador remolcado. En este caso no se embragará el motor de la embarcación hasta que el buceador se encuentre fuera del alcance de las hélices.

G.- DE LOS ACCIDENTES DEL BUCEO.

Artículo 57. El jefe de equipo y todos los componentes del grupo deberán saber reconocer los signos y síntomas de un accidente de descompresión, así como aplicar los primeros auxilios necesarios.

Artículo 58. En caso de descompresión omitida, se procederá como un accidente descompresivo, aunque no presente signos y síntomas.

Artículo 59. Durante el transporte del accidentado, éste deberá permanecer acostado, caliente y respirando oxígeno a la más alta concentración posible.

Artículo 60. El procedimiento para viajar en avión después de bucear. Es el siguiente:

1.- Espere un intervalo mínimo de 12 horas en la superficie antes de ascender altitudes, es necesario este tiempo para estar bien seguro que no padecerá de ninguna complicación al ascender a las altitudes en un avión de una línea aérea comercial.

2.- En caso de que el transporte se efectúe por aire, no se someterá al accidentado a una presión inferior a la equivalente a 300 metros de altura, para evitar el agravamiento de la enfermedad (Solo en caso de extrema urgencia).

Artículo 61. En caso de accidente de buceo el jefe de equipo de buceo debe tomar la decisión más adecuada, enviando al accidentado a un centro sanitario o hiperbárico, según corresponda con el tipo de accidente.

Artículo 62. El jefe del equipo de buceo realizará el Informe de accidente de buceo.

CAPITULO IX NORMAS COMPLEMENTARIAS DE SEGURIDAD EN DIFERENTES ACTIVIDADES SUBACUATICAS.

Artículo 63. Para toda actividad desarrollada por estas empresas, serán de aplicación, además de las Normas Generales de Seguridad, como ampliación, las siguientes en los trabajos de:

1. Corte y soldadura submarino.

a) Sólo se usarán máquinas y accesorios expresamente indicados para su utilización submarina.

Compilación de Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo

- b) Deberá considerarse el peligro de explosiones e incendios en la zona de trabajo y en los compartimentos contiguos, tanto por el material que haya en dicho compartimiento, como por la acumulación de gases que producen el corte o la soldadura.
 - c) Cuando se efectúen trabajos de corte o soldadura debajo del agua con equipos eléctricos, los buceadores deberán ir provistos de trajes secos.
 - d) Deberá existir un interruptor de corte, operado por el personal ayudante.
 - e) Nunca se empleará corriente alterna (AC) en equipos de corte o soldadura eléctricos submarinos.
 - f) Se tendrá en cuenta el peligro de que la pieza a cortar, caiga sobre el buceador o sobre el umbilical o líneas de suministro.
 - g) Deberá asegurarse de que el grupo electrógeno y chasis tienen buena toma a tierra.
 - h) No se dirigirá el porta-electrodos de manera que apunte hacia uno mismo u otras personas.
 - i) Todas las partes del cable sumergido deberán estar perfectamente aisladas.
 - j) No se hará incidir el chorro de oxígeno sobre grasas o aceites.
2. Manejo subacuático de explosivos.
- a) El manejo de explosivos se realizará exclusivamente por personal con la capacitación y titulación correspondiente.
 - b) No dividir nunca la responsabilidad, en cualquier fase, de una demolición. Una sola persona deberá ser el responsable en todo momento.
 - c) No se utilizarán explosivos ni materiales (cebos, multiplicadores, cordones detonantes, mechas, etc.) que no estén indicados expresamente para su utilización subacuática.
 - d) Se seguirán las normas de seguridad del Manual de Pólvoras y Explosivos.
 - e) No se dará fuego con la presencia de buceadores en el agua, comprobándose esto, fehacientemente, antes de efectuar la explosión.
 - f) Cuando un buceador en el agua prevea una explosión inminente, procurará ganar la superficie lo más rápidamente posible, prevaleciendo la disminución de profundidad sobre el aumento de la distancia, procurando, asimismo, tener la mayor parte del cuerpo fuera del agua y dando la espalda al foco de la explosión.

3. Operaciones en aguas contaminadas.
 - a) Se usará un traje totalmente estanco (hermético), cuando se sospeche que las aguas en las que se realice la inmersión puedan estar lo suficientemente contaminadas como para ser nocivas para la salud del buceador. La estanquidad del traje deberá ser comprobada previamente en aguas limpias.
 - b) Se usará una máscara con capucha, o un casco rígido que cubra toda la cabeza, así como guantes, manguitos, etc. para evitar que ninguna parte del cuerpo del buceador entre en contacto con el agua contaminada.
 - c) Si es posible, la máscara y el traje tendrán una sobrepresión con respecto al exterior para evitar la entrada de agua.
 - d) En caso de que el buceador detecte una falta de estanquidad en el traje o elementos auxiliares, deberá abortar la inmersión.
 - e) Se analizará la posibilidad de que el agente contaminante pueda corroer algún componente del equipo del buceador, procediendo a la sustitución de las piezas susceptibles de ser corroídas.
 - f) Se evitará la contaminación del buceador y ayudantes durante la operación de desvestirse.
 - g) Tras la inmersión en aguas contaminadas, el buceador deberá someterse a una ducha de descontaminación y ser reconocido por un médico para detectar una posible contaminación, infección, etcétera.
 - h) En el caso de trabajos subacuáticos en aguas contaminadas biológica o químicamente, o con posibilidad de existir peligro de radiación, el responsable de la empresa de buceo debe suministrar el equipo adecuado de intervención, además de los medios apropiados para la descontaminación.
4. Operaciones en aguas frías.
 - a) Se considerarán aguas frías, aquellas cuya temperatura no supere los 7 °C.
 - b) El buceo en aguas frías requiere el empleo de personal y material especializado.
 - c) El jefe de equipo de la operación de buceo deberá conocer los signos y síntomas y los primeros auxilios en el tratamiento de la hipotermia, así como tener previstos los medios de tratamiento y evacuación del buceador afectado.
 - d) Todo buceador que efectúe inmersiones en aguas frías, deberá ser capaz de reconocer en sí mismo y en su compañero los primeros signos y síntomas de hipotermia. Al aparecer los primeros signos y síntomas de hipotermia, deberá abortarse la inmersión en curso.

- e) El jefe de equipo tendrá en cuenta el efecto sobre la hipotermia provocado por inmersiones sucesivas.
- f) En la programación de este tipo de inmersiones deberá tenerse en cuenta lo siguiente:
 - i. Deberán emplearse reguladores especialmente diseñados para su utilización en aguas frías.
 - ii. Se evitará la utilización de trajes húmedos. En caso de necesidad, se podrán utilizar en inmersiones de pocos minutos.
 - iii. Se comprobará la estanqueidad de los trajes secos, así como la dotación de guantes o manoplas que proporcionen el suficiente aislamiento.
 - iv. En caso de bucear en las proximidades de hielo, o bajo él, se extremarán las precauciones para no perderse, siendo recomendable la unión a superficie mediante un cabo de recuperación.
- 5. Trabajos en obra viva.
 - a) Todo buque o embarcación en el que se realicen estas operaciones evitará poner en marcha el sónar, las aspiraciones, las hélices, así como navegar el resto de las embarcaciones en las proximidades de una embarcación que muestre las señales de buceadores en el agua.
 - b) El jefe de equipo de las operaciones de buceo deberá estar enterado de las previsiones de movimientos en la dársena o aguas próximas, así como de la situación (encendido, apagado de aspiraciones, etc.) de los buques contiguos a los que se está trabajando.
 - c) Antes de hacer inmersión, el jefe de equipo de la operación de buceo, vigilará el cumplimiento de las condiciones planificadas para el desarrollo del trabajo.
 - d) Las aspiraciones en marcha se balizarán mediante ondas pasadas por debajo de la quilla y luces submarinas.
 - e) Nunca se buceará a menos de 15 metros de la aspiración principal.
 - f) Los buceadores llevarán un objeto de percusión, amarrado a la muñeca, para golpear el casco en caso de quedar atrapados.
 - g) Se dispondrá un operador junto a los mandos de las bombas para parar éstas en caso de escuchar un golpeteo en el casco o recibir un aviso desde cubierta. Con este motivo se colocará un vigilante en cada banda del buque, listo para dar la voz de «parar aspiraciones».

- h) El buceador que observe a su compañero de pareja atrapado, no tratará de librarlo, sino que saldrá rápidamente a superficie, para avisar a cubierta y parar las aspiraciones.
- i) En caso de ser necesario bucear en las proximidades de las hélices en un barco con los motores en marcha, es necesario asegurarse de que éstas no pueden ponerse en marcha, para lo que el jefe de equipo de las operaciones de buceo, coordinará con el jefe de máquinas la condición más favorable dependiendo del sistema de propulsión.
- j) En buques con estabilizadores activos, sónares, etc., se quitará la alimentación al sistema y se colocará un aviso para evitar que alguien pueda conectarlos.
- k) Cuando se manejen herramientas neumático-hidráulicas, se seguirán las normas de la empresa fabricante, teniendo especial cuidado en evitar derrames de líquidos hidráulicos.

CAPITULO X VIGILANCIA DE LA SALUD.

- Artículo 64. El empleador garantizará el derecho de los trabajadores a una vigilancia adecuada de su salud cuando en su actividad concurren elementos o factores contemplados en la Resolución Ministerial sobre Higiene Industrial en los Lugares de Trabajo publicada en La Gaceta Diario Oficial N° 173, del 12 de Septiembre del 2001.
- Artículo 65. El empleador garantizará la realización de los exámenes médicos preventivos ocupacionales (pre-empleo, periódicos y de reintegro al trabajo) sin costo para los trabajadores.
- Artículo 66. Los trabajadores tienen derecho a conocer y a que se les comunique toda la información relacionada con su estado de salud, respetando siempre la confidencialidad que el caso amerite.
- Artículo 67. El empleador deberá informar a las instituciones rectoras en materia de prevención de riesgos laborales de los reconocimientos médicos efectuados. De conformidad con la Resolución Ministerial relativa a la notificación de enfermedades Profesionales, publicada en La Gaceta Diario Oficial N° 118, del 6 de Julio del 2000.
- Artículo 68. Los empleadores son los responsables de la realización de los exámenes médicos preventivos y los trabajadores están en la obligación de realizárselos.
- Artículo 69. Los empleadores deberán de llevar un registro de las enfermedades profesionales o accidentes de trabajo de los trabajadores a través de un expediente médico-ocupacional de los mismos. Además de un consolidado por empresa que deberá ser presentado cuando las instituciones rectoras lo soliciten.
- Artículo 70. El examen médico Pre- empleo para los trabajadores de las embarcaciones de pesca y que realizan la labor de Buceo y sus ayudantes (Cayuqueros), contará de:

Compilación de Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo

- | | | |
|---|---------------------------|-----------------------------|
| ✓ | Un examen médico completo | Biometría Hemática Completa |
| ✓ | Examen General de Orina | Examen General de Heces |
| ✓ | VDRL | Otoscopia y Audiometría |
| ✓ | Electrocardiograma | Test. Psicológico |

Artículo 71. El examen médico periódico se realizará de acuerdo a la periodicidad que establezca la Dirección General de Higiene y Seguridad Ocupacional del Ministerio del Trabajo la cual no deberá ser mayor a un año y el cual deberá contar con:

- | | | |
|---|------------------------------|---------------------|
| ✓ | Examen medico completo | Espirometría |
| ✓ | Audiometría | Electromiografía |
| ✓ | Valoración Neurológica | Test Psicológico |
| ✓ | Electrocardiografía | BHC- Hemoglobina |
| ✓ | Examen Otorrinolaringológico | Exámen Odontológico |

Artículo 72. El examen médico de reintegro al trabajo se realizará a todo trabajador que haya sufrido un accidente de trabajo. No se permitirá la contratación de un buzo que no haya sido valorado por un médico debidamente calificado.

Artículo 73. En caso de accidente en los que el buzo presente manifestaciones de Enfermedad Descompresiva deberán ser tratados de manera inmediata en el lugar del accidente con oxígeno al 100% el cual deberá estar siempre en los barcos para ser administrado en caso necesario.

Artículo 74. En casos de que el buzo presente manifestaciones de enfermedad Descompresiva de compromiso bronco pulmonar o neurológico deberá ser trasladado de manera inmediata en un periodo no mayor a 12 horas a una cámara de descompresión.

Artículo 75. Los problemas médicos que impiden a un trabajador bucear y/o faenas en el mar son principalmente:

- ✓ Epilepsia
- ✓ Obstrucción o lesiones en vías respiratorias
- ✓ Trastornos cardíacos y vasculares:
 - Angina de pecho
 - Hipertensión Arterial
 - Accidentes cerebro vasculares
 - Enfermedades Hemolológicas
 - Anemia de Células Falciformes
- ✓ Enfermedades otorrinolaringológicas
- ✓ Casos Post-operatorios
- ✓ Lesiones Odontológicas
 - Caries Dentales
- ✓ Trastornos pulmonares
- ✓ Claustrofobia
- ✓ Asma Bronquial

Artículo 76. Debe suspenderse la actividad de buceo en aquellos trabajadores que presentan enfermedades respiratorias agudas (gripe, asma y catarro, etc.) hasta la remisión completa del cuadro.

CAPITULO XI DE LA CAPACITACIÓN

Artículo 77. El empleador deberá proporcionar gratuitamente los medios apropiados para que los trabajadores reciban formación e información por medio de programas de entrenamiento en los estándares de seguridad e higiene que deben mantenerse para unas condiciones de trabajo sano.

Artículo 78. Se deberá contar con un programa Anual de Capacitación garantizado por el empleador tanto en materia de Higiene y Seguridad para todos los trabajadores que realicen actividades acuáticas o sub-acuáticas en estos últimos también que certifique que el trabajador cuenta con la actualización de técnicas específicas de Buceo el cual será brindado por la Cruz Roja Nicaragüense.

Artículo 79. Los empleadores a través de la Comisión Mixta deberá de planificar la capacitación para todo los trabajadores en los temas indicados en el artículo anterior por lo menos una vez al año.

Artículo 80. Se deberá garantizar en los programas de capacitación el diseño e implementación de medidas en materia de Primeros Auxilios y Prevención de Accidentes para todos los buzos.

A) Deberán dominar el método de resucitación cardiopulmonar (RCP).

B) Mecanismos para prevenir la otitis externa:

- ✓ No bucear en aguas contaminadas
- ✓ Lavar los oídos con agua limpia después de cada inmersión y secarlos.
- ✓ Evitar el rascado
- ✓ Profilaxis

C) Sobre los problemas de descenso:

- 1.- Barotrauma de oído
- 2.- Barotrauma de seno para nasales
- 3.- Barotrauma de los pulmones
 - a) Intoxicación por oxígeno (O₂)
 - b) La narcosis o intoxicación por Nitrógeno(N₂)
 - c) La enfermedad Descompresiva
 - d) Toxicidad por monóxido y dióxido de carbono

D) Problemas del Ascenso:

- a.- Embolismo Arterial Gaseoso (aeroembolia)
- b.- Sobre expansión pulmonar

- c.- Enfisema mediastinal y subcutáneo
 - d.- Neumotórax
 - e.- Desmayo al ascender
- E) Sobre los problemas en las profundidades
- a.- Hipotermia
 - b.- Agotamiento por calor e insolación
 - c.- Calambres
 - d.- Pánico
 - e.- Vértigo

CAPITULO XII PROHIBICIONES EN LAS OPERACIONES DE BUCEO.

- Artículo 81. No se realizará ninguna inmersión con equipo autónomo sin utilizar el chaleco compensador de flotabilidad provisto de una válvula de seguridad automática y de un sistema de inflado doble, por medio de una boquilla de inflado, debiendo poder ser controlado a voluntad del usuario.
- Artículo 82. No se realizará ninguna inmersión superior a doce metros/ 39.6 pies/ 2 Atm de profundidad sin llevar reloj y profundímetro, o aparato de similares prestaciones.
- Artículo 83. No se realizarán inmersiones que requieran paradas de descompresión con equipos autónomos, si no se dispone de botellas de reserva. En el caso de buceo con suministro desde superficie, se debe tener una batería de mezcla respirable además del suministro principal.
- Artículo 84. En ningún caso se podrán realizar operaciones de buceo de las contempladas en el artículo 30 sin tener garantizada con una cámara de descompresión «operativa», que haga posible el tratamiento adecuado en caso de accidente, a la que puedan tener acceso las personas que se sometan a un medio hiperbárico, en un plazo máximo de dos horas desde que éste se produzca por cualquier medio de transporte.
- Artículo 85. No se efectuarán intervenciones en medios hiperbáricos subacuáticos en embarcaciones en movimiento, a excepción de las operaciones de búsqueda con buceador remolcado. En este caso, la embarcación se pondrá en movimiento cuando el buceador se encuentre fuera del alcance de los efectos de la unidad de propulsión del buque. Se tomarán especiales precauciones cuando se bucee desde embarcaciones dotadas de sistema de posicionamiento dinámico
- Artículo 86. En la labor de buceo se prohíbe las siguientes prácticas:
- ✓ Nunca se debe beber alcohol antes de bucear
 - ✓ No se debe fumar
 - ✓ No se debe ingerir medicamento
 - ✓ No se deben ingerir, inyectar, inhalar sustancias sicotrópicas.

CAPITULO XIII RESPONSABILIDADES Y SANCIONES.

- Artículo 87. El incumplimiento de las disposiciones contenidas en la presente Normativa, serán sancionadas de acuerdo a lo establecido en el Código del Trabajo y el Reglamento de Inspectores del Trabajo u otras regulaciones existentes.
- Artículo 88. La no paralización o suspensión de actividades que puedan ocasionar daños graves o inminentes para la salud de los trabajadores será considerada como faltas muy grave a los efectos de las leyes laborales.
- Artículo 89. El empleador asumirá la atención médica y la indemnización correspondiente por las enfermedades profesionales o accidentes de trabajo en todos aquellos trabajadores que no estén afiliados en el régimen de Seguridad Social.

CAPITULO XIV DISPOSICIONES TRANSITORIAS.

Las empresas o centros de trabajo establecidos con anterioridad a la entrada en vigor de esta Normativa, dispondrán de un plazo no superior a los 180 días para las modificaciones de equipamiento y Equipos de Protección Personal y no mayor a 360 días en relación a las modificaciones de infraestructura de las embarcaciones para que se adecuen a las condiciones establecidas en ésta Norma.

CAPITULO XV DISPOSICIONES ADICIONALES.

- PRIMERA : El Ministerio del Trabajo, previa consulta con el Consejo Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo, los empleadores y las organizaciones sindicales podrá modificar de manera parcial o total esta Normativa en base a la experiencia de su aplicación y a los avances tecnológicos que surjan.
- SEGUNDA : El Ministerio del Trabajo desautorizará el uso de equipos o procesos de trabajo que no cumplan con los requisitos establecidos en la presente Norma.

CAPITULO XVI DISPOSICIONES FINALES.

- PRIMERA : Esta Normativa deroga cualquier otra que se le oponga.
- SEGUNDA : La presente Norma entrará en vigencia a partir de su publicación en cualquier medio de comunicación social, sin perjuicio de su publicación en "La Gaceta", Diario Oficial de la República.

Dado en la ciudad de Managua, a los veintinueve días del mes de Agosto del año dos mil tres.
Dr. Virgilio Gurdíán Castellón, Ministro del Trabajo.

RESOLUCIÓN MINISTERIAL SOBRE LAS DISPOSICIONES BÁSICAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO APLICABLE A DETERMINADOS TRABAJOS CON “RIESGOS ESPECIALES”

El Ministerio del Trabajo, quien preside el Consejo Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo, en uso de sus facultades que le confiere la Ley No. 290, Ley de Organización, Competencia y Procedimiento del Poder Ejecutivo, La Gaceta, Diario Oficial No. 102 del 03 de Junio de 1998 y el Decreto 71-98 Reglamento a la Ley 290, Ley de Organización, Competencia y Procedimiento del Poder Ejecutivo, La Gaceta, Diario Oficial, No. 205 y 206 del 30 y 31 de Octubre de 1998, y a la Resolución Ministerial de Higiene y Seguridad del Trabajo (Publicado en La Gaceta No. 165 del 1 de Septiembre de 1993) ha tenido a bien disponer: La Resolución Ministerial sobre las Disposiciones Básicas de Higiene y Seguridad del Trabajo aplicables a Determinados Trabajos con “Riesgos Especiales”.

CONSIDERANDO

PRIMERO

Que el artículo 82, inciso 4, de la Constitución, reconoce el Derecho de los Trabajadores a unas Condiciones de Trabajo que “garanticen la integridad física, la salud, la higiene y la disminución de los riesgos profesionales para hacer efectiva la Seguridad Ocupacional del Trabajador”.

SEGUNDO

Que la Resolución Ministerial de Higiene y Seguridad del Trabajo se “establecen las medidas mínimas que, en materia de Higiene y Seguridad del Trabajo, deben desarrollarse para proteger la Seguridad y la Salud de los Trabajadores en el desempeño de sus tareas.

TERCERO

Que en el artículo tercero de la citada Resolución se establece que el Ministerio del Trabajo, a través de las correspondientes disposiciones “determinará los requisitos mínimos que deben reunir las empresas en materia de Prevención de Riesgos Laborales, de acuerdo con las normas e instructivos que publique, relativas entre otras cosas a los ámbitos que se mencionan en el Anexo 1”.

CUARTO

Que conforme al artículo cuarto de la citada Resolución corresponde consultar al Consejo Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo las disposiciones que desarrollen los ámbitos contemplados en su Anexo 1.

QUINTO

Que entre los ámbitos relacionados en el Anexo 1 de la citada Resolución, figuran determinados trabajos que implican “Riesgos Especiales”, como son los trabajos con equipos y recipientes a presión (hornos, calderas, etc.), trabajos con frío, trabajos en altura (construcción), excavaciones y cimientos, demoliciones y explosivos, trabajos, estos últimos, comunes en minas y obras en general.

SEXTO

Que siguiendo los procedimientos adecuados y previa consulta con el Consejo Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo, este Ministerio ha resuelto disponer la siguiente:

RESOLUCIÓN MINISTERIAL SOBRE LAS DISPOSICIONES BÁSICAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO APLICABLE A DETERMINADOS TRABAJOS CON “RIESGOS ESPECIALES”.

CAPITULO I OBJETO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN

Artículo 1.- La presente Resolución establece las Disposiciones Básicas de Higiene y Seguridad del Trabajo aplicables a determinadas actividades especiales, al objeto de prevenir o limitar los riesgos que ellas conllevan.

“Las actividades incluidas en el ámbito de aplicación de esta Resolución deberán cumplir las presentes normas, las que se dispongan en posteriores anexos y todos aquellos preceptos, que siéndoles de aplicación, figuran en los Reglamentos o Instructivos vigentes y especialmente lo dispuesto en la Resolución Ministerial sobre “Los Equipos de Trabajo” “Reglamento de Seguridad en la Construcción” “Reglamento de Seguridad en las Calderas” y el Reglamento de Seguridad en las Minas.

Los trabajos incluidos en el ámbito de aplicación de la presente Resolución son:

- ◆ Trabajos con equipos y recipientes a presión.
- ◆ Frío industrial: equipos y cámaras frigoríficas.
- ◆ Trabajos en altura.
- ◆ Excavaciones y cimientos.
- ◆ Demoliciones.
- ◆ Explosivos.
- ◆ Trabajos en espacios confinados.

La presente lista de trabajos especiales podrá ser ampliada, mediante Anexos a la presente Resolución, en base a las necesidades Técnicas Preventivas.

CAPITULO II DEFINICIONES

Artículo 2.- A efectos de esta Norma se entenderá por:

Andamio: Construcción provisional, fija o móvil, que sirve como auxiliar para la ejecución de las obras, haciendo accesible una parte del edificio que no lo es y facilitando la conducción de materiales al punto mismo del trabajo.

Apilamiento: Amontonar, poner una cosa sobre otra, haciendo pila o montón.

Apuntalamiento: Soportes de maderamen u otro material adecuado utilizados para prevenir el derrumbe de los costados de una excavación o de los muros de contención.

Asfixia: En la consecuencia de la disminución o falta de oxígeno, esta es ocasionada básicamente al desplazamiento del oxígeno por otros gases. El aire contiene un 21% de oxígeno.

Barandillas o Guarda Cuerpo: Es un elemento que tiene por objeto proteger contra los riesgos de caída fortuita al vacío de personas trabajando o circulando junto al mismo.

Coefficiente de Seguridad: Es la resistencia para soportar una carga móvil no menor de 500 kilogramos por metros cuadrados y con coeficiente de seguridad de cuatro.

Entibación: Maderamen o armazón metálica con que se afianzan las paredes y el techo de las excavaciones y galería. La entibación tiene por objeto evitar el desplome de las paredes o el hundimiento del techo de la galería y, al mismo tiempo, protege al personal que en ello trabaja.

Espacio Confinado: Es cualquier espacio con aberturas limitadas de entrada y salida, ventilación natural desfavorable, en el que se pueden producir condiciones atmosféricas peligrosas y que no está concebido para una ocupación continuada.

Los espacios confinados pueden clasificarse atendiendo a diferentes factores, según sus características geométricas se dividen en abiertos (túneles, alcantarillas, redes de conductos tuberías) y cerrados (cisternas de transporte, silos, reactores, pozos, hornos, cámaras de registro y bodegas de barco).

Nudo: Defecto que presenta la madera, consiste en un núcleo cilíndrico de madera oscura y muy compacta. La abundancia de nudos se tiene en cuenta al determinar la calidad de la madera, esto impide su uso para labores esmeradas.

Pasarelas: Son accesos temporarios para traspasar espacio en desnivel y suelen usarse para pasaje de trabajadores donde hay huecos o zanjás, pero al mismo nivel. Deben tener barandas y rodapiés, para evitar la caída de personas o de objetos.

Redes y Mallas: Son una forma de protección colectiva que debe usarse en obras que se construyan con estructura, los materiales, así como su forma de colocación y mantenimiento, deben ser adecuados para proteger y evitar la caída al vacío tanto de objetos peligrosos como de los propios trabajadores.

Talud: Inclinación o declive de las paredes de un muro o de un terreno.

CAPITULO III OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR

Artículo 3.- Además de cumplir con lo establecido en la Resolución Ministerial de Equipos de

Trabajo, en relación a las condiciones, utilización y mantenimiento que deben adoptarse al manejar los equipos de trabajo, el empleador deberá garantizar de que los equipos de trabajo cuya seguridad dependa de las condiciones de instalación, se sometan a una comprobación inicial (tras su instalación y antes de la puesta en marcha por primera vez) y después de cada montaje en un nuevo emplazamiento.

El empleador garantizará que los equipos de trabajo o instalaciones sometidas a influencias generadoras de deterioros y que puedan provocar situaciones peligrosas, sean objeto de:

- a) Comprobaciones periódicas e inspección: Si se detecta que los equipos ya no son susceptibles de reparación alguna y representan un riesgo inminente para la seguridad de los trabajadores, se procederá a cancelar su funcionamiento.
- b) El empleador deberá prever y garantizar que no se realice ningún trabajo sobre una instalación, equipo, maquinaria o actividad mientras no se hayan tomado las precauciones necesarias, conforme a lo dispuesto en la presente norma.
- c) Informar y capacitar periódicamente a los trabajadores acerca de los riesgos relacionados con su actividad, así como los peligros que estos implican para su salud y seguridad.
- d) Colocar cartelones en los lugares visibles de las áreas de trabajos en las que se exija al trabajador el uso del Equipo de Protección Personal adecuado a la clase de trabajo y se advierta el peligro que representa al operar estos equipos, instrumentos y tipos de trabajo.

CAPITULO IV OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES

Artículo 4.- Todos los trabajadores están obligados a:

5. Cumplir con las instrucciones y regulaciones de Higiene y Seguridad del Trabajo, contenidas en el presente Reglamento, lo mismo que emplear Métodos Seguros de Trabajo.
6. Informar de inmediato a su jefe de cualquier situación que a su juicio pueda entrañar un peligro grave e inminente para la seguridad y la salud, así como, los defectos que hubiera comprobado en los Sistemas de Protección.
7. Informar acerca de todos los accidentes y daños que le sobrevengan durante el trabajo o guarden relación con el.
8. Mantener y utilizar conforme a las Normas establecidas, los Equipos de Protección Personal y otros dispositivos que hayan recibido.

CAPITULO V PLANES DE ACTUACIÓN

Artículo 5.- El empleador elaborará un plan de comprobación de los equipos o instalaciones de trabajo en función de las condiciones de uso previstos y teniendo en cuenta las posibles indicaciones de los fabricantes.

Los resultados de las comprobaciones deberán anotarse y estarán a disposición de la autoridad competente del Ministerio del Trabajo y de otras entidades que lo soliciten.

CAPITULO VI CUMPLIMIENTO REGLAMENTARIO

Artículo 6.- Los trabajos enunciados en el artículo 1 de la presente Resolución deberán cumplir, dentro de los respectivos ámbitos de aplicación, las disposiciones que figuran en los siguientes capítulos:

- VII TRABAJOS CON EQUIPOS Y RECIPIENTES A PRESIÓN.
- VIII FRÍO INDUSTRIAL: EQUIPOS Y CÁMARA FRIOGORÍFICAS
- IX TRABAJOS EN ALTURA
- X EXCAVACIONES Y CIMIENTOS
- XI DEMOLICIONES
- XII EXPLOSIVOS
- XIII TRABAJOS EN ESPACIOS CONFINADOS

CAPITULO VII TRABAJOS CON EQUIPOS Y RECIPIENTES A PRESIÓN (Instalaciones y Trabajos Especiales)

Condiciones Generales

Artículo 7.- En toda sala en que existan aparatos a presión, se fijarán instrucciones detalladas con esquemas de la instalación, que señalen los dispositivos de seguridad en forma destacada y las normas para ejecutar las maniobras correctamente, y se indicarán las que hayan de observarse en caso de peligro o avería.

Estas normas se adaptarán a las instrucciones específicas que hubiera señalado el diseño de la instalación.

Artículo 8.- Los trabajadores deberán ser instruidos y adiestrados convenientemente en el manejo y vigilancia de estas instalaciones y equipos.

Hornos y Calentadores

Artículo 9.- Las hogueras, hornos, calderas y demás aparatos que aumenten la temperatura ambiental, se protegerán mediante revestimientos, pantallas o cualquier otra forma

adecuada, para evitar la acción del calor radiante sobre los obreros que trabajen con estos equipos o en sus inmediaciones, dejándose alrededor de los mismos un espacio libre no menor de 1.50 metros o mayor si fuera necesario y prohibiéndose a los trabajadores permanecer en el mismo o sobre aquellos durante las horas de descanso, así como utilizar los espacios próximos a tales equipos, para almacenar objetos y materiales combustibles.

Calderas

Artículo 10.- Las calderas deberán utilizarse cumpliendo las instrucciones específicas dadas por el fabricante, así como las disposiciones mínimas generales indicadas en la Resolución Ministerial sobre "Equipos de Trabajo", "Reglamento de Seguridad en las Calderas" y muy especialmente, las que se indican a continuación:

1. Las salas de las calderas deberán ser de dimensiones adecuadas para que los trabajadores de mantenimiento y conservación de estas máquinas puedan realizar su labor cómodamente y sin riesgo.
2. Dichas salas se mantendrán perfectamente ventiladas, practicándose aberturas de entrada de aire por la parte inferior y de salida por la parte superior.
3. Las calderas, ya sean de encendido manual o automático, serán convenientemente vigiladas durante todo el tiempo en que estén de servicio.
5. Cuando el combustible empleado sea carbón o leña, no se usarán líquidos inflamables o materias que puedan causar explosiones o retrocesos de llamas. Iguales normas se seguirán en las calderas en que se empleen petróleo.
6. Los reguladores de tiro se abrirán lo suficiente para producir una ligera corriente de aire que evite el retroceso de llamas.
7. Si ocurriese un retroceso de llama, se cerrará inmediatamente el abastecimiento de combustible y se ventilará completamente la cámara de la caldera antes de reanudar la combustión.
8. Siempre que el encendido no sea automático, se efectuará éste con antorcha de suficiente longitud.
9. Cuando se deje entrar vapor en las tuberías y en las conexiones frías, las válvulas se abrirán lentamente, hasta que los elementos alcancen la temperatura prevista.
10. Cuando la presión de vapor de la caldera se aproxime a la de trabajo, la válvula de seguridad se probará manualmente.

Compilación de Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo

11. Los atizadores no se dejarán sobre el suelo o entre las calderas; se colocarán siempre en repisas especialmente diseñadas para evitar quemaduras a los trabajadores.
12. Durante el funcionamiento de las calderas se comprobará repetida y periódicamente el nivel del agua en el indicador, purgándose las columnas de agua fría a fin de comprobar que todas las conexiones estén libres.
13. En el caso de que el nivel de agua no sea visible, los fuegos se reducirán sin cambio brusco, prohibiéndose en estos casos incrementar el abastecimiento del agua o reducir la presión, abriendo las válvulas de seguridad.
14. Las válvulas de desagüe de las calderas se deberán abrir conforme a los resultados de los análisis químicos del agua que se efectúen, debiéndose purgar los indicadores de nivel con una frecuencia diaria.
15. En caso de ebullición violenta del agua en las calderas, se detendrá el fuego y se cerrará inmediatamente la válvula principal de vapor, quedando retirada del servicio la caldera hasta que se comprueben y corrijan sus condiciones de funcionamiento.
16. Una vez reducida la presión de vapor se dejarán enfriar las calderas durante un mínimo de ocho horas.
17. Cuando sea necesario efectuar reparaciones en algunas partes de las calderas sometidas a presión (manómetros, niveles, tuberías de agua, válvulas de salida de vapor, llegada de combustible, etc.), se detendrá el funcionamiento de la caldera, manteniéndola a la presión atmosférica.
18. Durante la ejecución de trabajos en el interior de calderas, hogares o conductos de humos, se mantendrán estos perfectamente ventilados y a temperatura ambiente.
19. Para los trabajos que impliquen el uso de herramientas eléctricas o alumbrado, se considerará a la caldera como local húmedo y muy conductor.
20. No se entrará en ellos antes de que estén perfectamente limpios y haber comprobado la cantidad de oxígeno en su atmósfera, así como la ausencia de gases tóxicos.
21. Ningún operario entrará en el interior de una caldera sin que otro esté situado fuera de él, en situación de prestarle ayuda en caso necesario, debiendo ir amarrado a un cinturón cuyo extremo será sujetado por el trabajador que se encuentre en el exterior.
22. En las operaciones de soldadura en el interior de la caldera se comprobará, durante todo el tiempo que duren estos trabajos, los niveles de explosividad y toxicidad ambiental, suspendiéndose los trabajos cuando aquellos sean

peligrosos.

23. Deberá llevarse un registro periódico de las operaciones de mantenimiento, ensayo e inspección de las especificaciones del constructor. Dicho registro debe encontrarse siempre a disposición de las autoridades laborales que lo soliciten.
24. Los operarios que manipulen las calderas deberán estar en posesión de la acreditación otorgada por la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo del Ministerio del Trabajo, en función del tipo de caldera que se utilice (A, B ó C).

Cilindros y Recipientes a Presión sin Fuego

Artículo 11.- El almacenamiento de los cilindros y recipientes a presión sin fuego que contengan gases licuados, en el interior de los locales, se ajustará a los siguientes requisitos:

1. Su número se limitará a las necesidades y previsiones de su consumo, evitándose almacenamientos excesivos.
2. Se colocarán en forma vertical para asegurarlos contra caídas y choques y estar debidamente sujetos con cadenas o con barras metálicas fijas.
3. En el Área de Almacenamiento de los cilindros y recipientes no deben existir sustancias inflamables o fuentes de calor.
4. Quedarán protegidos convenientemente de los rayos del sol y de la humedad intensa y continua.
5. Los locales de almacenaje serán de paredes resistentes al fuego y cumplirán las prescripciones dictadas para sustancias inflamables o explosivas de conformidad a lo dispuesto en el Artículo 62 del Reglamento General de Higiene y Seguridad del Trabajo en las Minas.
6. Estos locales se señalizarán con carteles de "Peligro de Explosión", conforme a la Resolución Ministerial de "Señalización".
7. Se prohíbe la elevación de recipientes a presión por medio de electroimanes, así como su traslado por medio de otros aparatos elevadores, salvo que se utilicen dispositivos específicos para tal fin.
8. Los cilindros a presión estarán provistos de su correspondiente cubierta.

Artículo 12.- Todos los elementos de regulación de los cilindros (manómetros, válvulas, sistemas de seguridad, etc.), deberán estar en perfecto estado de funcionamiento, garantizando la seguridad de su contenido.

Artículo 13. Los cilindros de oxígeno y de acetileno, sus elementos y accesorios, no deben estar engrasados, ni en contacto con ácidos, grasas o materiales inflamables, ni ser limpiados o manejados con trapos o con las manos manchadas de tales productos.

- Son elementos (la manguera, manómetro y antorcha).
- Son accesorios (chispero, boquilla, llave de pase, bridas y niple).

Artículo 14. Para transportar los cilindros, usar siempre carretilla o plataforma adecuada.

Artículo 15.- En los lugares de soldadura en los que se utilicen gases a presión se deberá garantizar un sistema de ventilación eficaz, que evite la concentración de productos tóxicos, y además se adoptarán las prevenciones siguientes:

1. Nunca se soldará en zonas en donde existan depósitos de sustancias inflamables o explosivas.
2. Nunca se utilizarán aparatos defectuosos o con fugas.
3. Todos los controles de presión y regulación deben mantenerse en óptimas condiciones de funcionamiento.

Artículo 16. Reglas de uso de la manguera de los cilindros:

- a) No reparar los escapes en mangueras con cintas adhesivas.
- b) Poseer un niple de cobre o plástico.
- c) Al cambiar de soplete: Cerrar el regulador y no doblar las mangueras ya que esta práctica daña los forros de la misma.
- d) Se adoptarán las instrucciones específicas de seguridad del fabricante.

CAPITULO VIII FRÍO INDUSTRIAL: EQUIPOS Y CÁMARAS FRIGORÍFICAS

Locales

Artículo 17.- Se deberán cumplir las siguientes prevenciones:

1. Los locales de trabajo en los que se produzca frío industrial y exista riesgo de desprendimiento de gases nocivos o combustibles, deberán estar separados, de forma que se permita su aislamiento en caso necesario.
2. Cuando se produzcan grandes escapes de gases, una vez desalojado el local por el personal, deberá aislarse del resto de los locales de trabajo, poniéndose en servicio los sistemas de ventilación, previo a la detención de las fuentes de generación que alimentan los equipos.

3. Si estos escapes se producen en el local de máquinas se detendrá el funcionamiento de los compresores o generadores, mediante controles o mandos a distancia.

Mantenimiento de los Equipos de Refrigeración

Artículo 18.- Se deberán cumplir las siguientes prevenciones:

1. Antes de realizar la apertura de algún elemento del circuito de refrigeración, se verificará que el fluido refrigerante ha sido previamente bombeado al depósito.
2. Se comprobará que la presión en el interior del circuito de refrigeración es inferior o igual a la atmósfera.
3. Las válvulas, elementos de seguridad, dispositivos automáticos de control, relés, reóstatos, termostatos, etc. serán revisados periódicamente, manteniéndose en buen estado de funcionamiento.
4. Los condensadores de refrigeración por agua se limpiarán periódicamente a fin de evitar depósitos residuales o incrustaciones.

Cámaras Frigoríficas

Artículo 19.- Se deberán cumplir las siguientes prevenciones:

1. El sistema de cierre de las cámaras frigoríficas permitirá que éstas puedan ser abiertas desde el interior y tendrá una señal luminosa, que indique la existencia de personas en su interior.
2. Las cámaras frigoríficas dispondrán, además de un dispositivo de señal acústica (timbre, sirena o teléfono) que comunique con el exterior en caso de averías o accidentes. Los accionamientos de las señales de seguridad en el interior de la cámara se situarán junto a la puerta y permanecerán convenientemente señalizados mediante una luz piloto, y su fuente de energía será independiente del sistema normal que garantice su funcionamiento cuando falle el fluido eléctrico.

Equipos de Protección Personal

Artículo 20.- Se deberán cumplir las especificaciones indicadas en la Resolución Ministerial sobre "Equipos de Protección Personal", teniendo en cuenta, además:

1. En las instalaciones frigoríficas industriales se dispondrá de aparatos respiratorios contra escapes de gases, eligiéndose el tipo de éstos, de acuerdo con la naturaleza de dichos gases.

2. En las instalaciones frigoríficas que utilicen amoníaco, anhídrido sulfuroso, cloruro de metilo u otros agentes nocivos para la vista, deberán emplearse máscaras respiratorias que protejan los ojos, o se completarán con gafas de ajuste hermético.
3. En las instalaciones a base de anhídrido carbónico, se emplearán aparatos respiratorios autónomos de aire y oxígeno cerrado quedando prohibido los de tipo filtrante.
4. Los aparatos respiratorios, las gafas y los guantes protectores, se emplearán cuando sea ineludible penetrar en el local donde se hubieran producido grandes escapes de gas o se tema que se produzcan en los trabajos de reparaciones, cambio de elementos de la instalación y carga.
5. Los aparatos respiratorios deberán conservarse en perfecto estado, en forma y en el lugar adecuado y fácilmente accesible en caso de accidente. Periódicamente se comprobará su estado de eficacia, ejercitando al personal en su empleo.
6. Al personal que deba permanecer prolongadamente en los locales con temperaturas bajas, cámara y depósitos frigoríficos, se les proveerá de prendas de abrigo, cubrecabezas y calzado de suela aislante, así como de cualquier otra protección necesaria a tal fin.
7. A los trabajadores que tengan que manejar llaves, grifos, etc., o cuyas manos hayan de entrar en contacto con sustancias muy frías, se les facilitará guantes o manoplas de material aislante del frío.

Ventiladores

- Artículo 21.- Las aspas de los ventiladores deberán estar protegidas en ambos lados por una red metálica suficientemente resistente y con orificios de tamaño adecuado que impida la introducción a través de los mismos de cualquier miembro del operario.

CAPITULO IX TRABAJOS EN ALTURA

Condiciones Generales

- Artículo 22. Antes de iniciar cualquier trabajo en alturas, se procederá a identificar que todos los materiales que se utilicen para soportar cargas sean de calidad y resistencia adecuada. En caso de deterioro; serán sustituidos de inmediato.
- Artículo 23. No se cargarán, ni se acumularán en las plataformas y estructuras con materiales, aparatos o cargas que puedan provocar su desnivel o su hundimiento.

Artículo 24. No se realizarán trabajos en techos, andamios, torres o cualquier otro lugar que presenten riesgo de caída de altura, cuando existan condiciones de lluvias, vientos fuertes o cualquier otro riesgo que amenace la seguridad de los trabajadores.

Artículo 25. Para los trabajos en alturas superiores a tres metros, se adoptará un sistema de protección colectiva contra caídas de personas (redes, mallas y barandillas), además se implementará el uso de arnés de seguridad como medida de protección individual, el cuál deberá de sujetarse a un punto fijo resistente de la estructura.

Pasos y Pasarelas

Artículo 26.- Los lugares de trabajo por los que circulen los trabajadores y presenten riesgo de caída desde las alturas, deberán disponer de pasos o pasarelas que reúnan las condiciones siguientes:

- a) Tendrán un ancho mínimo de 0.60 metros y un piso unido y sin resaltes.
- b) Si están situadas a más de 3 metros de altura dispondrán de barandillas con una altura de 90 centímetros como mínimo a partir del piso.
- c) Las piezas que constituyan el piso deberán reposar sobre apoyos adecuados y estar concebidas de manera que impidan su deslizamiento y volteo.

Artículo 27. En el caso que se utilice red o malla su resistencia deberá de someterse a revisión todo el tiempo que esté expuesta.

Andamios

Artículo 28. Los andamios deben estar apoyados y contruidos de modo que soporten con seguridad las cargas de trabajo a que están sometidos y con un coeficiente de seguridad de cuatro.

Artículo 29.- Las cargas sobre los andamios deberán estar distribuidas del modo más uniforme, prohibiéndose las sobrecargas que no estén previstas.

Artículo 30.- Los elementos metálicos deben estar exentos de defectos que puedan afectar su resistencia, como por ejemplo, los deterioros producidos por la corrosión o por la fatiga del material.

Artículo 31.- La madera utilizada en la confección de andamios deberá ser de buena calidad exenta de nudos, rajaduras y otros defectos capaces de disminuir su resistencia.

Artículo 32. Los senderos de desplazamiento de andamios deben estar hechos de planchas de madera de 40 milímetros de espesor como mínimo, apoyándose sobre travesaños, donde serán fijos.

Artículo 33.- Los travesaños de madera o de elementos metálicos estarán espaciados de acuerdo con la resistencia de las planchas y las cargas de trabajo previstas.

Artículo 34.- El ancho de los andamios una vez construidos será como mínimo de 0.60 metros, disponiendo los andamios que no ofrezcan peligro de caídas de altura, en todo su contorno barandas a una altura de 90 centímetros como mínimo a partir del piso.

Prueba de los Andamios

Artículo 35.- Antes de que se utilice por primera vez un andamio, se le someterá a éste a un reconocimiento minucioso de todos sus elementos y se le someterá a una prueba de carga, que se deberá realizar bajo la supervisión del Responsable de la Obra.

Artículo 36.- Las pruebas de carga se realizarán con sacos de tierra, arena u otro material inerte y con las máximas condiciones de seguridad para el personal que la realice.

Artículo 37.- Los reconocimientos y pruebas se repetirán después de una interrupción prolongada de los trabajos, o por cualquier otra causa que haya podido mermar las condiciones de seguridad del andamiaje.

CAPITULO X EXCAVACIONES Y CIMIENTOS

Condiciones Generales

Artículo 38.- En los trabajos de excavaciones se adoptarán las precauciones necesarias para prevenir accidentes según la naturaleza, condiciones del terreno y forma de realizar los trabajos.

Artículo 39.- Previamente a la iniciación de cualquier trabajo de excavación, se efectuarán los correspondientes análisis del suelo para establecer las oportunas medidas de seguridad.

Artículo 40.- Se investigará y determinará la existencia y naturaleza de las instalaciones subterráneas que puedan encontrarse en las zonas de trabajo. En el caso de presencia de instalaciones o redes eléctricas, de agua, telefónicas, la dirección de la obra informará de ello por escrito a las respectivas Entidades antes del comienzo de la misma.

Artículo 41.- Cuando las excavaciones puedan afectar a construcciones, se hará previamente un estudio en cuanto a la necesidad de apuntalamiento, o de otras medidas que garanticen la integridad de las mismas.

Artículo 42.- Todos los árboles, postes, bloques de piedra, así como los materiales y objetos que se encuentren en las proximidades de la excavación, serán eliminados o sólidamente apuntalados.

Artículo 43.- Los entibados se realizarán a medida que se profundice en el terreno y por franjas

cuya altura máxima vendrá dada por las condiciones del terreno. En ningún momento la profundidad de la franja pendiente de entibar será superior a 1.50 metros.

- Artículo 44.- En los casos en que el terreno lo requiera, se procederá a su entibación de forma continua, conjuntamente con la extracción de la tierra.
- Artículo 45.- El desentibado se realizará de abajo hacia arriba, manteniendo los valores de altura máxima de franja desentibada.
- Artículo 46.- En terreno de defectuosa o dudosa estabilidad se realizará el desentibado simultáneamente al relleno, o se dará por perdida la entibación.
- Artículo 47.- Se prohibirá la entrada de personas en excavaciones que se efectúen por medios mecánicos con taludes no estables y de profundidad superior a 1.50 metros. El entibado de dichas excavaciones se deberá realizar desde el exterior, de tal manera que los trabajadores no tengan que penetrar en la excavación.
- Artículo 48.- No obstante, si por el método elegido para la entibación tiene que penetrar algún trabajador en la excavación, se efectuarán los trabajos desde instalaciones tales como jaulas de seguridad, túneles metálicos, paneles prefabricados u otros similares que garanticen la protección del trabajador.
- Artículo 49.- En toda clase de excavaciones se adoptarán las medidas apropiadas para evitar caída de objetos o materiales sobre el personal que trabaje en su interior.
- Artículo 50.- Las paredes de las excavaciones y los bordes superiores de los taludes deben despejarse de los bloques o piedras cuya caída pudiere provocar accidentes. El material despejado debe depositarse a H/2 metros como mínimos del borde de la excavación; siendo "H" la profundidad de la misma.

Medidas Operativas en Excavaciones

- Artículo 51.- Diariamente al comenzar la jornada de trabajo se examinará el buen estado de la excavación, así como el de sus entibaciones. Este examen se hará también después de lluvias, vibraciones, sobrecargas o cualquier otra circunstancia que haya podido afectar su estabilidad.
- Artículo 52.- En presencia de agua subterránea se adoptarán sistemas adecuados de excavación, reforzando las entibaciones.
- Artículo 53.- Cuando se utilicen elementos vibratorios en las excavaciones, se asegurarán las condiciones de éstas, así como el de sus entibaciones.
- Artículo 54.- Se prohíbe el paso de vehículos o situar cargas en las proximidades del talud, a una distancia inferior a la profundidad de la excavación, salvo en los casos en que se

adopten sistemas eficaces de contención del terreno.

Artículo 55.- En todas las excavaciones debe asegurarse que las condiciones ambientales en su interior sean aptas para el trabajo. En caso necesario, se dotará a los trabajadores que hayan de trabajar en su interior, de los correspondientes equipos de protección personal, autónomos o semi- autónomos, y en estos casos, vigilar a dichos trabajadores desde el exterior.

Artículo 56.- Las excavaciones en las vías públicas deben estar permanentemente protegidas y adecuadamente señalizadas.

Artículo 57.- El tráfico de vehículos próximos a las excavaciones debe ser desviado, o disminuir su velocidad, adoptando en estos casos las medidas de seguridad necesarias.

CAPITULO XII DEMOLICIONES

Artículo 58.- Antes de proceder a la demolición y previo a los estudios técnicos necesarios, relacionados con la resistencia de los elementos de la obra que se va a demoler, carga y efectos colindantes que puedan producir, se realizarán las operaciones que a continuación se detallan:

- a. Supresión de las acometidas de agua, electricidad, teléfono y canalizaciones en general, que sirvan al edificio.
- b. Eliminación de elementos poco estables y susceptibles de provocar derrumbamientos fortuitos, tales como chimeneas y antenas.
- c. Apuntalamiento de las diferentes partes de la construcción que se puedan demoler, así como de aquellas otras vecinas, cuya estabilidad pudiera quedar comprometida, durante los trabajos de demolición.

Artículo 59.- A efectos de impedir la presencia o entrada de personas ajenas a los trabajos que se van a realizar, todo el recinto de la obra, deberá estar rodeado por un encerramiento en cuya puerta deberá figurar un cartel de prohibición de paso a toda persona ajena a la obra.

Artículo 60.- Las demoliciones deben efectuarse todos al mismo nivel, iniciando por el superior adoptando las medidas oportunas de seguridad.

Artículo 61.- Cuando en una demolición exista el riesgo de hundimiento fortuito o voluntario, se limitarán cuidadosamente los lugares de caídas de materiales situados en el interior de los edificios y se prohibirá la circulación y permanencia de las personas mediante barreras de prohibición de paso, vigilancia por personas situadas fuera de los lugares que impliquen riesgos por caídas de objetos.

Artículo 62.- Al finalizar el turno de trabajo no deben quedar partes que sean susceptibles de

derrumbamiento fortuito. En caso contrario, se aislará la zona de probable caída de material, teniendo en cuenta que esta contingencia puede ser provocada por todos aquellos fenómenos naturales (vibración, lluvia, viento) que pueden acelerar el derrumbamiento.

- Artículo 63.- Las estructuras demolidas deben ser evacuadas convenientemente en su totalidad durante el desarrollo de los trabajos, especialmente aquellos que comprometan la estabilidad del edificio.
- Artículo 64.- No se permitirá dejar caer escombros y materiales desde plantas elevadas, el transporte de dichos materiales se realizará adecuadamente, utilizando medios tales como cintas transportadoras, rampas y tolvas y no se acumulará en los accesos.
- Artículo 65.- Se conservarán las escaleras el mayor tiempo posible y sólo se demolerán cuando fueren retirados los elementos de construcción de los pisos superiores.
- Artículo 66.- El acceso a todo elemento de construcción con riesgo de caída deberá ser restringido.
- Artículo 67.- Garantizar el uso permanente de los Equipos de Protección Personal en todas las operaciones de demolición.
- Artículo 68.- Cuando se utilice el método de demolición mediante bola se mantendrá una zona de seguridad alrededor de los puntos de choque, estas zonas serán determinadas por el Responsable Técnico del Trabajo.
- Artículo 69.- Tener un cisterna con agua para verter, rociar la zona con este líquido una vez que se concluya con la actividad diaria de demolición, para evitar la propagación de polvo al ambiente. El Responsable Técnico del Trabajo autorizará el acceso de la cisterna, después de haber comprobado que no exista riesgo alguno.

CAPITULO XIII. EXPLOSIVOS

- Artículo 70.- En la fabricación, manipulación, almacenamiento, transporte, comercialización y utilización de sustancias explosivas, se cumplirán con las disposiciones legales vigentes y complementarias que en cada caso dicten las autoridades competentes (Policía Nacional, Bomberos y Defensa Civil), llevando un registro del uso y estado de los explosivos.

Construcción, Localización y Almacenamiento de Explosivos en Obras

- Artículo 71.- Los depósitos destinados al almacenamiento de explosivos y sus accesorios deben estar localizados en terrenos firmes, secos, a salvo de inundaciones y no sujetos a cambios frecuentes de temperatura y fuertes vientos.
- Artículo 72.- El terreno en rededor de estos depósitos debe ser inclinado, de manera que permita

el drenaje y ventilación, manteniéndose alrededor de él, una faja de terreno limpio de al menos 20m.

Artículo 73.- La operación de la construcción de cualquier depósito destinado al almacenamiento de explosivos deberá cumplir los requisitos siguientes:

- a. Presentación de planos.
- b. Límite del área peligrosa.
- c. Distancia a las edificaciones, vías férreas, carreteras y otros depósitos.
- d. Barricadas y otros medios destinados a la protección y seguridad de cada depósito.

Artículo 74.- En el cubicaje de un depósito de explosivos, en atención a las dimensiones de su embalaje (caja), se cumplirán los requisitos siguientes:

- a. La altura máxima de los apilamientos será de 0.70 metros.
- b. La distancia mínima requerida entre el apilamiento y el techo será de 0.70 metros.
- c. El margen para permitir la circulación del personal en el interior del depósito y la separación entre las cajas y las paredes será como mínimo del 40% del área total.
- d. Las pilas de caja deberán quedar separadas de las paredes y techos para asegurar la circulación del aire entre las mismas y poder depositar y retirar las cajas con seguridad.

Artículo 75.- Los dueños y ejecutores del proyecto a demoler están en la obligación de exigir y cumplir con las regulaciones contenidas en las Fichas Técnicas de los explosivos.

Artículo 76.- Los depósitos de almacenamiento de explosivos y sus accesorios deben estar en buenas condiciones de iluminación anti-desflagrante y ventilación, disponer de una protección adecuada en su interior para prevenir en caso de choques, fricciones o chisporroteo.

Artículo 77.- Se prohíbe el almacenamiento de:

- a. Accesorios, excepto cordeles detonantes, en un mismo depósito de explosivos.
- b. Pólvora, en un mismo depósito con altos explosivos o dinamita.
- c. Dynamita con altos explosivos en el mismo depósito.

Artículo 78.- En el almacenamiento de explosivos o accesorios deben colocarse sobre barrotes de madera, para aislarlas del piso.

Artículo 79.- La ventilación interna de los depósitos debe ser obtenida con aberturas provistas de telas metálicas y dispuestas en las paredes internas y externas, las cuales se abrirán en días secos y sin fuertes vientos, bajo vigilancia.

Transporte y Manipulación de Explosivos en las Canteras

Artículo 80.- Solamente personas debidamente calificadas y autorizadas manipularán explosivos y sus accesorios.

Artículo 81.- Los trabajadores calificados para trabajos con explosivos deben poseer sólidos conocimientos sobre los productos y obedecer las indicaciones de los fabricantes.

Artículo 82.- En la apertura de las cajas que contengan explosivos queda prohibido utilizar herramientas de metal, para lo cual debe utilizarse cuñas y mazas de madera dura.

Artículo 83.- Las tapas de las cajas de explosivos deben volverse a colocar después de la retirada de su contenido.

Artículo 84.- Los explosivos y accesorios que sean retirados del depósito no deben ser colocados en sitios en que pueden estar expuestos a llamas, calentamiento excesivo, chispas o impactos.

Artículo 85.- El transporte manual de los explosivos debe realizarse siempre en pequeñas cantidades y en bolsas resistentes.

Artículo 86.- El levantamiento y transporte de explosivos y de los accesorios se hará separadamente, evitando que las bolsas que contengan estos elementos choquen contra piedras, objetos o superficies.

Artículo 87.- Esta terminantemente prohibido fumar o mantener cualquier fuente de ignición en las proximidades de los lugares donde estén siendo manipulados explosivos o sus accesorios.

Artículo 88.- Se prohíbe preparar mechas en el depósito o en las proximidades del mismo donde se almacenen grandes cantidades de explosivos, debiéndose preparar sólo la cantidad estrictamente necesaria para su uso inmediato.

Artículo 89.- Las espoletas deben ser inspeccionadas y preparadas en lugares distantes de aquel en que estén siendo manipulados explosivos de cualquier clase.

Artículo 90.- Ningún elemento, aparte del estopín o fulminante, debe ser introducido en la extremidad abierta de la espoleta.

Artículo 91.- En la manipulación de espoleta simple o eléctrica, deben ser tomadas las precauciones posibles, evitándose los choques y la retirada del contenido o hilos.

Artículo 92.- En condiciones de turbulencia atmosférica no se manipularán explosivos.

Artículo 93.- Se prohíbe el uso de explosivos o accesorios deteriorados o averiados, así como la recuperación de explosivos y accesorios empapados de agua, aun después de quedar éstos completamente secos.

Perforación y Carga

Artículo 94.- El frente de trabajo o la roca a perforar debe ser cuidadosamente inspeccionada por el técnico para verificar que no queden explosivos no detonados.

Artículo 95.- El agujero debe ser cuidadosamente examinado con taco de madera para verificar sus condiciones antes de iniciada la carga de la mina.

Artículo 96.- Queda prohibido almacenar explosivos en exceso, cerca de las áreas de trabajo durante la carga de las minas.

Artículo 97.- Después de la perforación o la prolongación del fondo del agujero por medio de explosión, no se cargará de nuevo el agujero con explosivos, antes de que el operador se asegure de que el mismo está frío y no contiene metal o materiales en combustión o en brasas.

Queda prohibido prolongar un agujero con explosivos próximo a otro ya cargado.

Artículo 98.- La línea de estopín que se extiende para adentro de un agujero debe ser cortada del carrete, antes que se haga el llenado del restante de la carga.

Artículo 99.- La espoleta simple o eléctrica, debe ser colocada en la dinamita a través de un agujero hecho con un punzón específico para este fin y no debe entrar forzada respetando los métodos recomendados por el fabricante.

Artículo 100.- La mecha debe ser tratada con el máximo cuidado, evitándose choques, caídas, averías y deformaciones.

Taponamientos

Artículo 101.- En las actividades de taponamiento se deberá cumplir con los siguientes procedimientos:

- a) No debe ser apretada la dinamita que fuere retirada del envoltorio.
- b) Los explosivos no deben ser apretados con objetos metálicos de cualquier naturaleza, deben ser usados tacos de madera, sin partes metálicas expuestas. El apretado debe hacerse sin violencia y la mecha jamás debe ser apretada.
- c) Los explosivos deben ser aislados en el agujero con arenas, tierra, barro u otro material incombustible, adecuado para el taponamiento.

- d) Durante el taponamiento deben ser tomadas las precauciones necesarias para evitar dobladuras, nudos o averías con los estafines o hilos de espoletas eléctricas.

Detonación Eléctrica

Artículo 102.- Para el proceso de la detonación eléctrica, se deberá seguir el siguiente procedimiento:

- a) Las espoletas eléctricas no deben ser usadas, ni sus hilos desenrollados, en las proximidades de cualquier fuente de grandes descargas estáticas, ni durante turbulencias atmosféricas.
- b) El circuito de detonación debe mantenerse completamente aislado de tierra y otros conductores.
- c) Las espoletas deben ser probadas con un galvanómetro específico para tal fin.
- d) Queda prohibido utilizar en un mismo circuito espoletas eléctricas de diferente resistencia y/o fabricación diferente.
- e) Se prohíbe detonar un circuito con corriente eléctrica inferior a la recomendada por el fabricante.
- f) El circuito debe inspeccionarse antes de la detonación, verificando si el proceso de armado es el correcto.
- g) Los hilos de las espoletas eléctricas o los de ligazón deben ser mantenidos en corta-circuito hasta que estén listos para la detonación.

Detonaciones con Estopín

Artículo 103.- En las actividades de detonaciones con estopín se debe seguir el siguiente procedimiento:

- a) El estopín debe ser manipulado con cuidado, asegurándose que el revestimiento no sufra daño alguno.
- b) El estopín debe cortarse con la extensión mínima de 0.60 metros y sólo cuándo esté listo para ser insertado en la espoleta. El estopín no debe ser torcido después que estuviese en posición.
- c) Para adaptar espoletas al estopín, sólo se utilizarán alicates con dispositivos especiales para este fin, quedando prohibida la utilización de cualquier otra herramienta.

- d) El estopín se encenderá con los procedimientos y bajo las indicaciones que indique el fabricante.

Detonación: Medidas Preventivas

Artículo 104.- La carga sólo debe ser detonada después de la orden del encargado que, para ello, debe asegurarse de que todas las personas estén resguardadas y que los vehículos estén a una distancia segura no menor de 200 metros.

Artículo 105.- Es obligatoria la alarma de "tiro", que será dada siempre por sirena en el siguiente orden:

- a) 25 minutos del "tiro", a título de advertencia.
- b) 15 minutos del "tiro", cuando debe ocurrir la retirada del personal.

Artículo 106.- Deben ser ubicadas señales en los puntos estratégicos de los frentes de trabajo, a fin de alertar a los posibles peatones, paralizar los vehículos y tomar las medidas necesarias.

Dstrucción de Explosivos

Artículo 107.- Los explosivos y accesorios que se encuentren en mal estado, deben ser destruidos por personas adiestradas y debidamente autorizadas para ello.

En todo caso se prohíbe arrojar explosivos y sus accesorios en fosas, pozos, pantanos, arroyos o abandonarlos sobre el terreno.

Artículo 108.- Los explosivos y sus accesorios se destruirán por combustión o quema, siguiendo en todo caso las instrucciones siguientes:

1. En la destrucción por combustión se tomarán las siguientes precauciones:
 - a. El lugar debe estar apartado como mínimo a una distancia de 700 metros de cualquier edificación, vía férrea, carretera y depósitos. Dichos lugares estarán exentos de vegetación y material combustible en un radio de al menos 70 metros.
 - b. El material a destruir quedará protegido y apartado del lugar de distribución donde se encuentra el resto del material, a una distancia de al menos 100 metros cumpliendo con los requisitos establecidos en la presente norma en artículos 71, 72 y 74.
 - c. La cantidad máxima a ser destruida en cada ocasión debe ser compatible con la seguridad de la operación.
 - d. Deben usarse lugares diferentes en cada quema.

- e. Los dispositivos usados para iniciar la quema quedarán bajo la vigilancia del Responsable de la Destrucción. Durante la operación de destrucción todo el personal debe estar resguardado.
 - f. Deben ser previstos medios para combatir posibles incendios en la vegetación adyacente.
 - g. El lugar de la destrucción debe mojarse con agua u otro elemento de anti – ignición adecuado, al final de la operación.
 - h. Deben colocarse guardias y carteles de señalización en los caminos y lugares de acceso al área de destrucción.
 - i. Los trabajadores que deban realizar estas operaciones dispondrán de medios de protección personal adecuados, conforme a la Resolución Ministerial de “Equipos de Protección Personal”.
2. En la destrucción de pólvora negra deberán tomarse las precauciones siguientes:
- a. El método más seguro consiste en sumergirla en agua.

Si fuese usado el método de combustión, se esparcirá la pólvora en terreno limpio, sin grietas o depresiones, en fajas de 0.1 metros de ancho, como mínimo; distantes entre sí tres metros, como mínimo.
 - b. Los recipientes luego de que se vacíen debe ser lavados adecuadamente.
3. En la destrucción de pólvora química, se observará lo siguiente:
- a. Puede ser destruida por combustión, esparciéndose en terreno limpio, sin grietas o depresiones, en fajas de 0.1 metros de ancho, como mínimo, distantes entre sí 3 metros, como mínimo.

La quema se iniciará con reguero de material combustible en una extensión de al menos 10 metros.
 - b. En cantidades superiores a dos mil kilos, la combustión se realizará preferentemente en zanjas hechas en el terreno con una profundidad no menor 1.5 metros.
 - c. Antes de ser iniciada la combustión, el personal debe estar resguardado, a una distancia mínima de 100 metros.
4. En la destrucción de altos explosivos a granel y dinamita se observará lo siguiente:

- a. Se destruirán por combustión y la cantidad máxima a ser destruida en cada operación no debe sobrepasar los 50 kilogramos cuando se trate de dinamita, ni de 250 kilogramos para los demás explosivos.
 - b. Serán retirados de sus recipientes y esparcidos en capas poco espesas, con 0.1 metros de ancho, sobre otra de material inflamable.
 - c. La iniciación de la quema será hecha con un reguero de 5 metros de extensión como mínimo.
 - d. El personal empleado en estos trabajos utilizará medios de protección personal, especialmente en evitar la inhalación de gases tóxicos, conforme a la Resolución Ministerial sobre "Equipos de Protección Personal".
5. En la destrucción de accesorios se observarán las siguientes precauciones:
- a. La destrucción será hecha por combustión, en un foso de 1.50 metros de profundidad y 2 metros de ancho.
 - b. El material a ser destruido se lanzará al foso, a través de un tubo metálico de 0.10 metros de diámetro aproximadamente, debidamente inclinado. El operador debe estar protegido por una barricada.
 - c. La abertura del foso debe estar protegida con rejas o chapas de hierro perforada, a fin de evitar la proyección de fragmentos o astillas.
 - d. El material a ser destruido debe ser lanzado en cargas sucesivas por el tubo al foso, donde habrá material en combustión.

CAPÍTULO XIII TRABAJO EN ESPACIOS CONFINADOS

- Artículo 109.- Los espacios confinados instalados dentro de la empresa como tanques, depósitos, silos y cisternas de transporte deberán tener señalizado el riesgo y la prohibición de entrar sin autorización.
- Artículo 110.- Se deberán de implementar medidas necesarias para impedir que los trabajadores no autorizados puedan acceder a estos lugares de trabajo.
- Artículo 111.- Los trabajadores que intervengan en espacios confinados deben disponer previamente de procedimientos suministrados por el empleador, donde se detallen claramente las condiciones en la que deben efectuarse los trabajos como parte del control y prevención de los riesgos.
- Artículo 112.- El empleador en la preparación de los procedimientos de trabajo para

intervenciones en espacios confinados deberá garantizar lo siguiente:

- a) Procedimiento del trabajo a realizar, quién o quienes deben realizarlo, las medidas de protección y prevención a adoptar en cada etapa de trabajo.
- b) Identificación de los posibles riesgos existentes.
- c) Evaluación de los riesgos identificados.
- d) Planificación de las medidas preventivas para el control de los riesgos detectados.
- e) Redacción de los procedimientos a elegir en base a lo evaluado.
- f) Definición del sistema de control y seguimiento del procedimiento establecido.
- g) Procedimientos de rescate y evacuación.
- h) Utilización de equipos de salvamento.
- i) Cada uno de estos procedimientos se deberá de cumplir para cada trabajo que se realice.

Artículo 113.- Las labores en espacios confinados, deben ser realizados por personal previamente entrenado con buenas condiciones físicas y mentales.

Artículo 114.- Estos trabajadores deberán ser instruidos y adiestrados de los riesgos en los espacios confinados.

Artículo 115.- Las mediciones ambientales deben efectuarse previamente a la realización de los trabajos y de forma continuada mientras se realicen estos y sea susceptible de producirse variaciones de la atmósfera interior.

Artículo 116.- Los espacios confinados se deberán ventilar de forma independiente, mediante ventilación forzada (impulsión y/o extracción) antes de la entrada y durante el tiempo de permanencia en el interior. La velocidad del aire no deberá ser inferior a 0.5 - 1metros/segundo de la existente del exterior.

Artículo 117.- El caudal de aire a aportar y la forma de efectuar tal aporte con la siguiente renovación total de la atmósfera interior estará en función de las características del espacio, del tipo de contaminante y del nivel de contaminación existente, lo que deberá ser determinado en cada caso, estableciendo el procedimiento de ventilación adecuado.

Artículo 118.- En los espacios confinados se medirá la exposición a atmósferas peligrosas a fin de identificar si hay riesgos de inflamabilidad y/o toxicidad.

Artículo 119.- Se deberá de constatar que las concentraciones de oxígeno en los espacios confinados no sean menores de 20.5% de oxígeno, si este se reduce se originan síntomas de asfixia.

Artículo 120.- En cuanto permanezcan trabajadores en el interior del recinto es necesario la presencia de un Equipo de Vigilancia desde el exterior para prestar auxilio eficaz en caso de emergencia y poder evacuar al trabajador en las mejores condiciones posibles. Para ellos dispondrán de los siguientes medios: trípode de apoyo contráctil, radio, teléfono, cuerdas y vehículo que les permita trasladar inmediatamente al afectado a un centro médico.

La comunicación con el interior del espacio confinado será preferentemente por visión directa de los trabajadores.

Artículo 121.- Si durante la realización de los trabajos en el interior se generan sustancias peligrosas, los trabajadores serán evacuados inmediatamente y la eliminación de los contaminantes se realizará mediante extracción localizada o por dilución:

- a) Extracción localizada se utilizará cada vez que existan fuentes puntuales de contaminación.
- b) La extracción por dilución se efectuará cuando las fuentes de contaminación no sean puntuales.

Artículo 122.- En caso de no conseguir mediante la ventilación una atmósfera respirable en el interior del espacio confinado, se tendrán que utilizar equipos de protección personal para las vías respiratorias (autónomos o semi-autónomos).

Artículo 123.- Se deberá ingresar al espacio confinado atado y con un arnés de seguridad, la cuerda permitirá unir el arnés de seguridad del trabajador con el equipo de apoyo exterior que permita asegurar la posibilidad de rescate.

Artículo 124.- Se prohíbe el empleo de equipos con motor de combustión interna como generadores eléctricos, bombas de achique, compresores, entre otros, especialmente si son de gasolina, que generan atmósferas altamente tóxicas por el monóxido de carbono de los gases de escape.

Artículo 125.- En ambientes potencialmente explosivos no introducir fuentes de ignición, tales como lámparas comunes sin protección específica antideflagrante, cigarrillos encendidos, mecheros entre otros.

Artículo 126.- En el trabajo de mantenimiento de las cisternas de transporte estas deberán ser lavados en su interior con vapor de agua y una vez que fueron lavados, medir si hay residuos de combustible.

CAPITULO XIV. SANCIONES

Artículo 127.- El incumplimiento a las disposiciones contenidas en la presente Resolución serán

sancionadas conforme a lo establecido en el Reglamento de Inspectores del Trabajo y del Código del Trabajo.

DISPOSICIONES ADICIONALES

PRIMERA

El Ministerio del Trabajo, previa consulta con el Consejo Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo, modificará esta Resolución en base a los avances del progreso técnico.

SEGUNDA

El Ministerio del Trabajo, previa consulta con el Consejo Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo, implementará nuevas disposiciones a esta Resolución, incluyendo otros trabajos que impliquen determinados riesgos especiales.

DISPOSICIONES TRANSITORIA

Las empresas o centros de trabajo establecidos con anterioridad a la entrada en vigor de esta Resolución Ministerial, dispondrán de un plazo no superior a seis meses para adoptar sus instalaciones a los requisitos impuestos por la presente Resolución.

DISPOSICIONES FINALES

PRIMERA : Esta Resolución deroga cualquier otra que se le oponga.

SEGUNDA : La presente Resolución entrará en vigencia a partir de su publicación en cualquier medio de comunicación social, sin perjuicio de su publicación en "La Gaceta", Diario Oficial de la República.

Dada en la Ciudad de Managua, a los _____ días del mes de _____ del año dos mil tres.

Dr. Virgilio Gurdíán Castellón
Ministro del Trabajo.

NORMA MINISTERIAL DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO APLICADA EN LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS BIOLÓGICOS, PROVOCADOS POR AGENTES BIOLÓGICOS, CON ÉNFASIS ANTE EL VIH/SIDA.

El Ministerio del Trabajo, quien preside el Consejo Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo, en uso de sus facultades que le confiere la Ley No. 290 "Ley de Organización, Competencia y Procedimientos del Poder Ejecutivo, publicado en La Gaceta, Diario Oficial No. 102 del 03 de Junio de 1998 y el Decreto 71-98, Reglamento de la Ley 290 publicado en La Gaceta, Diario Oficial No. 205 y 206 del 30 y 31 de Octubre de 1998; al tenor de lo dispuesto en los Artículos 100, 101, 111 y 112 del Código del Trabajo y de la Resolución Ministerial de Higiene y Seguridad del Trabajo publicado en La Gaceta, Diario Oficial No. 165 del 1 de Septiembre de 1993. Ha tenido a bien disponer: La Norma Ministerial de Higiene y Seguridad del Trabajo aplicable a la Prevención de los Riesgos Biológicos provocados por agentes biológicos, con énfasis ante el VIH/SIDA.

CONSIDERANDO

Primero:

Que el Artículo No. 82, inciso 4 de la Constitución Política de la República de Nicaragua reconoce el derecho de los trabajadores a unas condiciones de trabajo que "Garanticen la Integridad Física, la Salud, la Higiene y la disminución de los Riesgos Profesionales para hacer efectiva la seguridad ocupacional de los trabajadores".

Segundo:

Que dicho precepto constitucional trae consigo la necesidad de desarrollar una política preventiva para preservar la seguridad y salud de los trabajadores en los lugares de trabajo.

Tercero:

Que en la Resolución Ministerial de Higiene y Seguridad del Trabajo se establecen las medidas mínimas que en materia de Higiene y Seguridad del Trabajo, deben desarrollarse para proteger la seguridad y salud de los trabajadores en el desempeño de sus tareas, conforme el Artículo 3, apartado 1 que contiene el listado de ámbitos a regular dentro de "Seguridad y Salud frente a Riesgos Químicos, Físicos y Biológicos".

Cuarto:

Que es imperativo proteger y tutelar en los lugares de trabajo la prevención y la reducción de los riesgos de infección e incidencia en el ámbito laboral del VIH/SIDA, este Ministerio del Trabajo ha resuelto disponer la siguiente Norma Ministerial de Higiene y Seguridad del trabajo aplicable a la prevención de los Riesgos Biológicos provocados por agentes biológicos, con énfasis ante el VIH/SIDA.

Objeto y Ámbito de Aplicación

- Artículo 1. La presente Norma tiene por objeto establecer las medidas de prevención, reducción y eliminación de los Riesgos de infección en los lugares de trabajo a los Riesgos Biológicos y su incidencia en el VIH/SIDA y otros agentes biológicos.
- Artículo 2. Las disposiciones de esta normativa se aplicarán en todos los centros de trabajo del país, tanto públicos como privados, en los que estén o puedan estar expuestos los trabajadores a agentes biológicos debido a la naturaleza de su actividad laboral, entre los que figuran:
- a) Asistencia Médica Sanitaria (incluidos los servicios de aislamiento y anatomía patológica).
 - b) Laboratorios clínicos – diagnósticos, veterinarios y de investigación.
 - c) Elaboración de alimento.
 - d) Trabajo en el que existe contacto con animales o con producto de origen animal.
 - e) Trabajo de recolección, tratamiento, reciclaje, depósito y eliminación de residuales sólidos.
 - f) Trabajo con aguas residuales.
 - g) Trabajo agropecuario.
 - h) Actividades de rescate y salvamentos.
 - i) Cualquier otra actividad laboral, que en su proceso de trabajo manipulen agentes biológicos.

Definiciones

- Artículo 3. Para efectos de la presente normativas se entenderá por:
- a) Exposición: Situación en la que los trabajadores pueden verse expuestos al riesgo de infección por agentes biológicos.
 - b) Lugar de Trabajo: Es todo lugar en que deban estar presentes o a la que deban acudir los trabajadores en razón de su trabajo y que se encuentra directa o indirectamente bajo control del empleador.
 - c) Riesgo Biológicos: La posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño a su salud derivado del trabajo a consecuencia de la exposición a Agentes Biológicos.

- d) SIDA: Síndrome de Inmunodeficiencia adquirida. Serie de cuadros clínicos a menudo calificados de infecciones oportunistas y tipos de cáncer, para la que no hay actualmente curación posible.
- e) Trabajador expuesto a Riesgo Biológico: Persona que debido a su actividad profesional ha de estar en contacto con Agentes Biológicos en su puesto de trabajo.
- f) Tejidos y fluidos corporales contaminados: que puedan contener agentes patogénicos infecciosos que deberían manipularse con el mismo cuidado con que se maneja la sangre y que incluyen los líquidos cefalorraquídeo, peritoneal, pleural, sinovial, amniótico y fluidos como el semen, las secreciones vaginales y la leche materna, y cualquier otro fluido corporal visiblemente contaminado con sangre.
- g) VIH: Virus de la Inmunodeficiencia Humana, virus que debilita el sistema inmunitario del cuerpo y que en último término provoca el SIDA.
- h) Desechos Biológicos Peligrosos: Todo objeto o material utilizado en un local que pueda contener desechos que resultan de las prácticas médicas, de enfermería, dentales, veterinarias, farmacéuticas, actividades de enseñanza o de investigación y cualquier otra actividad laboral que genere desechos biológicos, que por la naturaleza de su contenido infeccioso puedan presentar un peligro, ser dañinos para la salud, a menos que previamente se tomen medidas para que sean seguros e inocuos, entre los desechos se incluyen los tejidos humanos y animales, los fármacos y productos médicos; las gasas y vendas, elementos corto punzantes, los instrumentos o sustancias y materiales similares.
- i) Bioseguridad: Conjunto de medidas de prevención y control destinadas a proteger la salud y la seguridad de todos los trabajadores expuestos a riesgos biológicos.
- j) Agentes biológicos: Microorganismos con inclusión de los genéticamente modificados, cultivos celulares y endoparásitos humanos, susceptibles de originar cualquier tipo de infección alergia o toxicidad.
- k) Clasificación de los Agentes Biológicos, en función del Riesgo de Infección:

Grupo 1: Agente biológico que resulta poco probable que cause enfermedad en el hombre.

Grupo 2: Agente biológico que puede causar una enfermedad en el hombre y puede suponer un peligro para los trabajadores, siendo poco probable que se propague a la colectividad y existiendo generalmente profilaxis o tratamiento eficaz.

Grupo 3: Aquellos agentes biológicos que pueden causar una enfermedad grave en el hombre y representa un serio peligro para los trabajadores, con riesgo de que se propague a la colectividad y existiendo generalmente profilaxis o tratamiento eficaz.

Grupo 4: Aquellos agentes biológicos que causa una enfermedad grave en el hombre, representa un serio peligro para los trabajadores, con muchas probabilidades de propagarse a la colectividad y sin que exista generalmente una profilaxis o un tratamiento eficaz (Anexo No. 1)

Obligaciones del Empleador

Artículo 4. Todo empleador tiene la obligación de adoptar e implementar todas las medidas preventivas necesarias y adecuadas para proteger de manera eficaz la vida y salud de los trabajadores identificando los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo, acondicionando las instalaciones físicas y proporcionando de manera efectiva los equipos de protección colectiva, e individual y médica para reducir y eliminar los riesgos profesionales indicadas por las autoridades competentes.

Para dar cumplimiento deberá:

- a) Cumplir y exigir el cumplimiento de las disposiciones y procedimientos contenidos en la presente normativa y sus anexos.
- b) Identificar aquellas situaciones y actividades de alto riesgo y agentes biológicos en los lugares de trabajo determinando la naturaleza, el grado y la exposición de los trabajadores. Cuando se trate de trabajos que impliquen la exposición a varios agentes biológicos se evaluarán basándose en el peligro que impongan todos los agentes biológicos presentes.
- c) La evaluación del riesgo deberá realizarse con una periodicidad de seis meses y en cualquier caso, cada vez que se produzca un cambio en las condiciones de trabajo que puede modificar la exposición de los trabajadores a agentes biológicos o cuando se haya detectado en algún trabajador una infección o enfermedad que se sospeche sean consecuencia de una exposición a agentes biológicos.
- d) Proporcionar gratuitamente a los trabajadores los correspondientes equipos de protección personal, darles mantenimiento y restituirlos inmediatamente cuando el caso lo amerite.
- e) Dar la debida formación e información a los trabajadores en materia de prevención, identificación y daños potenciales a la salud provocada por los agentes biológicos presentes en el ambiente laboral.

- f) Llevar un registro de los exámenes médicos preventivos, los motivos de consulta médica y de los equipos de protección personal asignados por puesto de trabajo de todos los trabajadores expuestos a agentes biológicos.
- g) Garantizar el uso de uniforme y ropa protectora adecuados para el cambio de la misma en los lugares de trabajo donde exista exposición a agentes biológicos.
- h) Colocar señalización en lugares visibles de los puestos de trabajo exigiendo el uso de los equipos de protección personal.
- i) Supervisar de manera sistemática el uso de los equipos de protección personal y suspender las actividades del trabajador cuando no los utilice adecuadamente.
- j) Garantizar la capacitación periódica de los trabajadores sobre todos los procedimientos técnicos de prevención, seguridad y uso adecuado de los equipos de protección personal en los lugares de trabajo donde exista exposición a agentes biológicos.
- k) Desarrollar programas educativos e información sobre la prevención del VIH/SIDA, enfermedades infectas contagiosas en coordinación con los programas nacionales de lucha contra el SIDA o de los organismos no gubernamentales.
- l) Poner a disposición de los trabajadores expuestos a agentes biológicos, duchas, lava manos y lava ojos en óptimas condiciones para el aseo personal al finalizar la jornada laboral y respectivamente dotados del material necesario para su aseo.
- m) Facilitar el acceso en los centros de trabajo a las autoridades competentes.

Obligaciones de los Trabajadores

Artículo 5. Los trabajadores están obligados a:

- a) Cumplir las órdenes e instrucciones dadas para garantizar su propia Seguridad y Salud, las de sus compañeros de trabajo y de terceras personas, que se pudieran encontrar en el entorno de su puesto de trabajo.
- b) Utilizar correctamente los medios y equipos de protección personal facilitados por el empleador, no debiendo realizar sus actividades si estos no están completos o se encuentren en mal estado.

- c) Colaborar en la verificación de su estado de salud sometiéndose a la práctica del reconocimiento médico que se realicen por cuenta del empleador.
- d) Suspender las actividades e informar inmediatamente a su jefe o a la Comisión Mixta, de cualquier situación que a su juicio pueda entrañar un peligro grave o inminente para su seguridad o salud, así como defectos que hubiera comprobado en los sistemas de prevención y control de riesgos.
- e) Hacer uso de todas las medidas de higiene personal que garanticen la desinfección al finalizar su jornada laboral.

Gestión de Riesgos

Artículo 6. La Gestión del Riesgo comienza con la identificación de aquellas situaciones, actividades y tareas profesionales en la que los trabajadores puedan correr un riesgo de exposición por agentes biológicos.

Artículo 7. El empleador en coordinación con las Comisiones Mixtas, realizarán la Identificación de los agentes biológicos con información científica general, considerando los agentes más probables por puestos de trabajo, fuentes de exposición, reservorios, grados de virulencia, facilidad de propagación, vías de entrada al organismo, gravedad de las infecciones y eventuales tratamientos profilácticos y curativos.

Artículo 8. Para la evaluación de los puestos de trabajo con riesgo de exposición a agentes biológicos deberán realizarse las siguientes actividades:

- Descripción de puesto de trabajo.
- Probabilidad de diseminación del agente biológico en el proceso habitual de trabajo.
- Determinar las Vías de penetración, probabilidad de proyección de las sustancias.
- Frecuencia de la exposición.
- Factores relativos a la organización y procedimientos de trabajo.
- Las medidas preventivas establecidas, los planes de contingencia en caso de accidentes y el programa de supervisión para su aplicación.
- Planes de evacuación en caso de accidente.
- Conocimiento de los posibles riesgos por parte de los trabajadores.
- Notificar a las autoridades correspondientes los resultados de la evaluación.
- Identificar Las actitudes y las prácticas laborales más susceptibles.

Artículo 9. La evaluación mencionada en el artículo anterior se deberá efectuar teniendo toda la información disponible y en particular:

- a) Las modalidades de transmisión en los lugares de trabajo de los riesgos biológicos;

- b) El tipo y la frecuencia de la exposición a los riesgos biológicos, todas las vías de posible contaminación;
- c) Los factores que contribuyen a la exposición y a que esta se repita, como condiciones del lugar del trabajo, las prácticas de trabajo y de limpieza, y la disponibilidad, adecuación y el uso de ropa y equipo de protección.
- d) Los conocimientos y formación de los trabajadores en relación a los riesgos biológicos y otros agentes presentes y con las prácticas de trabajo seguras.
- e) El hecho de que el equipo utilizado pueda o no aumentar o reducir el riesgo de exposición.
- f) Las medidas existentes de control de los riesgos y la necesidad de adoptar nuevas medidas.
- g) Resistencia del agente biológico en las condiciones ambientales de trabajo (radiaciones ultravioletas, humedad, disecación, etc.).
- h) La probabilidad de desinfección del puesto de trabajo.
- i) El riesgo adicional para aquellos trabajadores en función de sus características personales tales como: embarazo, lactancia, patologías conocidas.

Artículo 10. No se permitirá la realización de actividades laborales con exposición a Riesgos biológicos a trabajadores menores de 18 años cumplidos.

Control de los Riesgos en los lugares de trabajo

Artículo 11. En todas las actividades en la que exista riesgo para la salud o seguridad de los trabajadores como consecuencia del trabajo con agentes biológicos el empleador deberá adoptar medidas generales de higiene y medidas específicas de Bioseguridad necesarias para:

- a) Prohibir que los trabajadores coman, beban o fumen en las zonas de trabajo en las que existan dichos riesgos.
- b) Proveer a los trabajadores de equipos de protección personal adecuados a las actividades que realizan.
- c) Disponer de áreas de aseo para el uso de los trabajadores que incluyan productos de limpieza y antisépticos para la piel.

Compilación de Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo

- d) Disponer de un lugar apropiado para el almacenamiento de los equipos de protección donde se deberá verificar que se limpien y el buen funcionamiento de los mismos.
- e) Establecer en cada puesto de trabajo los procedimientos tanto de obtención, manipulación y procesamientos de manejo de muestras de origen humano o animal.
- f) Los trabajadores dispondrán, dentro de la jornada laboral de diez (10) minutos para su aseo personal antes de la comida y diez (10) minutos antes de abandonar el trabajo, de acuerdo a lo establecido en el Anexo 5 de la Normativa de Higiene y Seguridad de los lugares de Trabajo.
- g) El trabajador deberá quitarse los equipos de protección personal que hallan estado en contacto con sustancias biológicas y deberán depositarlos en lugares que estén dispuestos únicamente para tal fin.
- h) El empleador se responsabilizará del lavado, descontaminación y en caso necesario de la destrucción de la ropa de trabajo.
- i) Prohibido que los trabajadores se lleven los equipos de protección personal o ropa de trabajo para su lavado en su domicilio.

Artículo 12. Dentro de las medidas específicas de Bioseguridad se deberá hacer énfasis en técnicas de: (anexo No. 2).

- a) Lavado de manos.
- b) Uso de guantes.
- c) Uso de mascarillas.
- d) Uso de protección ocular.
- e) Uso de gabachas.
- f) Uso de gorro.
- g) Calzado adecuado.

Artículo 13. Dentro de las medidas específicas en el sector salud y trabajadores expuestos a riesgos biológicos, se deberán establecer procedimientos en los aspectos siguientes : (anexo No. 3).

- a) Aislamiento.
- b) Transporte de pacientes infectados.
- c) Precauciones para el contacto.
- d) Limpieza, desinfección y esterilización del equipo médico.
- e) Patología y manejo de cadáveres.
- f) Y otros.

Artículo 14. Dentro de las medidas específicas para los trabajadores encargados del manejo de los residuales sólidos tanto de las instituciones y empresas públicas o privadas se deberán establecer los procedimientos siguientes: (Anexo V).

- a) Antes de iniciar su jornada laboral.
- b) Durante el proceso productivo.
- c) Al finalizar la jornada laboral.

Artículo 15. Dentro de las medidas específicas para los trabajadores de laboratorio tanto de Diagnóstico Clínico, Investigación, Veterinario, Control de Calidad y Otros deberán implementar las medidas establecidas por cada nivel de Bioseguridad de acuerdo a la clasificación de los grupos de riesgo de agentes biológicos (Anexo VI).

- a) Nivel de Bioseguridad No. 1.
- b) Nivel de Bioseguridad No. 2.
- c) Nivel de Bioseguridad No. 3.
- d) Nivel de Bioseguridad No. 4.

Prevención y Protección para todo Riesgo Biológico.

Artículo 16. Cuando la eliminación de los agentes biológicos como medida para reducir los riesgos laborales en los puestos de trabajos se reducirán estos al nivel de exposición más bajo posible a través de las siguientes medidas.

- a. Los procesos de trabajo deberán estar claro y explícitamente establecidos en cada lugar de trabajo.
- b. La exposición a agentes biológicos estará reducida al número mínimo de trabajadores posible estando debidamente señalizado que tipo de personal esta autorizado.

Artículo 17. Se adoptarán las medidas y se explicitaran de forma clara la manipulación y el transporte de los agentes biológicos dentro y fuera del área de trabajo.

Artículo 18. Se adoptarán medidas de protección individual y colectiva siempre que exista la mínima posibilidad de exposición a todo tipo de agentes biológicos.

Artículo 19. La recolección, almacenamiento y evacuación de residuos contaminados con agentes biológicos se hará en recipientes seguros y con identificación por color (rojo) y Etiquetado con el signo de riesgo biológico (Anexo IV). Dichos residuos recibirán previo tratamiento en el lugar de trabajo si fuese necesario.

Artículo 20. Por puesto de trabajo deberán establecerse medidas de seguridad para prevenir o controlar accidentes en donde se expongan a los trabajadores en el área como fuera de ella a agentes Biológicos, las cuales serán explícitas y colocadas en un lugar visible.

Artículo 21. Los trabajadores deben lavarse y secarse las manos al comienzo y al final de cada turno, antes y después de haber realizado su actividad laboral, así como al ingerir alimentos y al salir de su jornada de trabajo.

- Artículo 22. Los trabajadores deben lavarse y secarse las manos después de haber estado en contacto con agentes biológicos e inmediatamente después de quitarse los guantes.
- Artículo 23. El empleador debe elaborar procedimientos para la manipulación y la eliminación segura de objetos cortos punzantes o cualquier otro objeto contaminado.
- Artículo 24. Cuando se derrame sangre o cualquier otro líquido contaminante, el trabajador deberá reaccionar de inmediato y proceder a una evaluación y limpieza aplicando el siguiente procedimiento:
- a) Utilizar guantes apropiados.
 - b) Utilizar material absorbente (toallas de papel)
 - c) Todos los materiales, después de su uso, deben depositarse en bolsas para desechos a prueba de filtración.
 - d) Posteriormente debe limpiarse y desinfectarse la zona con agentes desinfectantes adecuados.
- Artículo 25. Cuando exista riesgo de contacto con sangre, fluidos corporales y otros agentes biológicos en la manipulación de cadáveres efectuada con cualquier fin, deben utilizarse los equipos de protección personal adecuados.
- Artículo 26. El empleador debe elaborar e implementar un procedimiento de gestión de los desechos de conformidad con la legislación nacional e internacional. Tal procedimiento debe prestar particular atención a los desechos y objetos cortos punzantes infectados y otros objetos contaminantes y debe cubrir lo siguiente:
- a) El embalado y etiquetado de los desechos biológicos por categorías.
 - b) La eliminación preliminar de los desechos en el lugar que se producen
 - c) La recolección y transporte de los desechos fuera del lugar en que se producen.
 - d) El depósito temporal, ordenamiento, tratamiento y eliminación definitiva de los desechos conforme a lo dispuesto en la reglamentación y normas técnicas.

Vigilancia de la Salud

- Artículo 27. El empleador garantizará una vigilancia adecuada y especializada de la salud de los trabajadores expuestos a riesgos biológicos garantizando la realización de los exámenes médicos preventivos definidos en la legislación nacional laboral vigente. Debiéndose garantizar lo siguiente:
- a. Realizar exámenes médicos pre-empleo en el que se garantice la revisión de órganos y sistemas en aquellos trabajadores que opten a un puesto de trabajo dependiendo de los riesgos biológicos a los que se expondrán en el puesto de trabajo
 - b. Se realizarán exámenes médicos de manera periódica a los trabajadores conforme a la Norma Ministerial de Higiene Industrial, considerando el tipo

de exposición, el agente biológico y la existencia de pruebas eficaces de detección precoz, estos se realizarán una vez cada año o cuando sea necesario por la detección de un proceso infeccioso en un trabajador que se presume que está relacionado con dicha exposición.

Artículo 28. Deberá llevarse un expediente médico laboral de manera individual para cada trabajador, dicha información estará a la disposición de estos cuando lo requieran.

Notificación de Daños a la Salud

Artículo 29. La notificación de las afectaciones a la salud de los trabajadores ya sea por accidente o enfermedad producida por la exposición de agentes biológicos deberá considerarse como daño grave a la salud y deberá reportarse en término no mayor de 24 horas a las autoridades competentes, en los formatos vigentes de la Legislación Laboral Nacional.

Artículo 30. Se tomarán como enfermedades profesionales de Origen Biológico, que por su actividad laboral se encuentren expuestos a agentes biológicos las establecidas en la Legislación Laboral Nacional Vigente.

Artículo 31. El empleador deberá disponer de la información sobre la identificación y evaluación de riesgos establecida en el Arto. 9 y 29 de la presente Normativa.

Artículo 32. Cuando en el puesto de trabajo exista manipulación de exposición a agentes biológicos de las categorías 3 y 4 establecidas en el anexo I de la presente normativa, el empleador deberá tener:

- a. Un listado de trabajadores expuestos
- b. El tipo de trabajo efectuado
- c. El agente biológico al que está expuesto
- d. El informe evaluativo del puesto de trabajo.
- e. Controles médicos preventivos de los trabajadores expuestos a Riesgos Biológicos.

Artículo 33. Los expedientes clínicos laborales de los trabajadores deberán ser conservados por el empleador durante un plazo mínimo de dos años (10) posterior a la salida del trabajador de la exposición, este plazo se podrá ampliar en los siguientes casos:

- a. Cuando ocurra una infección debida a agentes biológicos con capacidad conocida de producir infecciones resistentes o persistentes.
- b. Que la infección no sea diagnosticable con los conocimientos actuales de las Ciencias.
- c. Que las manifestaciones clínicas sean inespecíficas.

- d. El periodo de incubación de la enfermedad sea prolongado.
- e. Que la enfermedad tenga recurrencia en períodos prolongados pese al tratamiento.

Artículo 34. Toda la información referida en este capítulo será de carácter restringido al Responsable de Recursos Humanos, el médico de la empresa, el trabajador y los responsables del manejo de la información a las autoridades competentes.

Información y Capacitación de los Trabajadores

Artículo 35. El empleador garantizará en los programas de capacitación, en los procesos de inducción el tema de la prevención, difusión de prácticas y procedimientos seguros que impidan el riesgo de infección del VIH y otros agentes biológicos en los lugares de trabajo.

Artículo 36. Sin perjuicio a los planes de capacitación establecidos en el plan de trabajo de las comisiones mixtas de Higiene y Seguridad que debe funcionar en cada centro de trabajo. Los trabajadores y sus representantes que se encuentren en riesgo de exposición a agentes biológicos deberán ser informados sobre cualquier medida relativa a la seguridad y Salud de los trabajadores que adopte en el Centro de Trabajo.

Artículo 37. Los trabajadores y sus representantes en la Comisión mixta deberán recibir una información suficiente y capacitación adecuada en relación a:

- a. Los riesgos potenciales a la salud
- b. Las precauciones que deberán tomar para prevenir la exposición a riesgos biológicos.
- c. Las disposiciones establecidas en la presente normativa y en la legislación laboral nacional vigente.
- d. La utilización de ropa de trabajo y demás medios de protección personal de acuerdo al tipo de exposición.
- e. Las medidas establecidas por puesto de trabajo para cuando ocurra un accidente y para la prevención de estos.
- f. Los resultados de los procesos de monitoreos y evaluación de los puestos de trabajo.
- g. Dicha formación deberá impartirse cuando el trabajador se incorpore a un puesto de trabajo que implique exposición a riesgos biológicos y hacerse de manera periódica si existe la persistencia del riesgo o cuando hay modificación en proceso productivo que implique modificación u aparición de nuevos agentes biológicos.

Artículo 38. El empleador deberá establecer los mecanismos donde se establecerán la información ya sea a través de carteles o murales en los puestos de trabajo sobre:

- a. Las medidas técnicas del proceso de trabajo con riesgo de exposición a agentes biológicos.
- b. Las medidas de protección personal y colectiva.
- c. El Plan de manejo de accidentes de trabajo con agentes biológicos.
- d. Cuando se manipule agentes biológicos clasificados en los grupos 3 y 4 del Anexo 1.

Artículo 39. Los trabajadores comunicarán inmediatamente de cualquier accidente de trabajo que implique la manipulación de un agente biológico a su superior y a las personas responsables de la Higiene y Seguridad.

Artículo 40. El empleador deberá informar anticipadamente a los trabajadores de cualquier peligro que puede provocar daño que implique el contacto con algún agente biológico grupo 2,3 y 4 del Anexo 1, además deben establecer las medidas correctivas inmediatas que deberán ser dadas a conocer a los trabajadores y sus representantes.

Disposiciones Adicionales

Primero: El Ministerio del Trabajo, previa consulta con el Consejo Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo, revisara y modificará el contenido en esta Norma y sus Anexos en base a la experiencia de su aplicación y a convenios internacionales.

Segundo; Las autoridades competentes en el cumplimiento de las disposiciones en la presente norma apoyaran las acciones solicitadas por el empleador cuando lo solicite.

Disposiciones Finales

Primero: Esta norma deroga cualquier otra que se le oponga.

Segundo: La presente Norma entrará en vigencia a partir de su publicación en la Gaceta Diario Oficial de la República.

Dado en la ciudad de Managua, a los veintitrés días del mes de Noviembre del año Dos Mil Cinco.

Virgilio Gurdíán Castellón
Ministro del Trabajo

**ACUERDO MINISTERIAL
JCHG – 005-05-07**

RELATIVO A LOS EXAMENES MEDICOS EN LOS LUGARES DE TRABAJO

LA MINISTRA DEL TRABAJO

En uso de las facultades que le confieren los Artos. 263, 264 literal d y 265 del Código del Trabajo y Arto. 27 de la Ley 290, Ley de Organización, Competencia y Procedimientos del Poder ejecutivo.

CONSIDERANDO:

I.

Que el Arto. 27 de nuestra Constitución Política dice que “Todas las personas son iguales ante la Ley y tienen derecho a igual protección. No habrá discriminación por motivo de nacimiento, nacionalidad, credo político, raza, sexo, idioma, religión, opinión, origen, posición económica o condición social...”

II

Que el Arto. 48 de nuestra Constitución Política establece que “... Es obligación del Estado eliminar los obstáculos que impidan de hecho la igualdad entre los nicaragüenses y su participación efectiva en la vida política, económica y social del País.

III

Que el Arto. 57 Cn señala que “Los nicaragüenses tienen derecho al trabajo acorde con su naturaleza humana.

IV

Que el Arto. 74 Cn dice: “El Estado otorga protección especial al proceso de reproducción humana. La mujer tendrá protección especial durante el embarazo y gozará de licencia con remuneración salarial y prestaciones adecuadas de seguridad social. Nadie podrá negar el empleo a las mujeres aduciendo razones de embarazo ni despedirlas durante éste o en el período post-natal; todo de conformidad con la ley.

V

Que el Código del Trabajo, en su Principio Fundamental XI consigna: “La mujer y el hombre son iguales en el acceso al trabajo y la igualdad de trato de conformidad con lo establecido en la Constitución de la República.

VI

Que el convenio 111 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), sobre la discriminación en el Empleo y la Ocupación, ratificado por Nicaragua en la Gaceta No. 202 del 5 de Septiembre de 1967, proscribela discriminación en el acceso al empleo o en la condiciones de trabajo, una vez iniciada la relación laboral, basada en motivos de raza, color, religión, opinión política, sexo o cualquier otra distinción, exclusión o preferencia que tenga por objeto anular o alterar la igualdad de oportunidades o de trabajo en el empleo u ocupación.

VII

Que la Resolución ministerial dictada por el Ministerio del Trabajo el veintiocho de julio del año dos mil y publicada en la Gaceta, Diario Oficial, No. 173 del 12 de septiembre del año dos mil uno establece los exámenes médicos pre-empleo generales que deben practicarse antes de iniciar la relación laboral.

RESUELVE:

Artículo 1.- La presente normativa tiene como objeto garantizar el cumplimiento al principio de no discriminación en el acceso al trabajo, de la embarazada, así como complementar lo relativo a los exámenes médico pre- empleo.

Los inspectores del Trabajo estarán a cargo de la aplicación de esta normativa e implementarán un sistema de inspección para garantizar la igualdad de condiciones y oportunidades de empleo de la mujer embarazada.

Artículo 2.- En cumplimiento de lo dispuesto en la Resolución Ministerial del Ministerio del Trabajo del 28 de julio del año 2000, queda estrictamente prohibido someter a exámenes de embarazo a las mujeres que soliciten un empleo, o someterla, sin su consentimiento, a esta prueba, durante la relación laboral.

Igualmente queda estrictamente prohibida la realización de cualquier tipo de examen que no sea autorizado por el trabajador, previo a su realización. Se exceptúan de esta autorización lo exámenes que están establecidos en la normativa ministerial señalada en este mismo artículo. Los resultados de estos exámenes deben ser comunicados primero al trabajador y en ningún caso estos resultados podrán ser motivo para aplicar alguna sanción a los trabajadores.

Artículo 3.- Todos/as los inspectores del trabajo estarán encargados de velar por el cumplimiento de las disposiciones legales relativas a las oportunidades de trabajo de la mujer embarazado.

Los/as Inspectores del Trabajo, al realizar las visitas periódicas a los centros de trabajo para comprobar que se cumplan las disposiciones de la legislación laboral, deben solicitar al empleador los documentos en donde estén establecidos los requisitos para la contratación de personal, constatando que para optar a un cargo no se excluya a las mujeres y que no les soliciten pruebas de embarazo.

- Artículo 4.- La inspección del trabajo aplicará métodos apropiados para garantizar el cumplimiento de la legislación laboral y evitar violaciones en la contratación de mujeres embarazadas.
- Artículo 5.- La inspección del trabajo se realizará en todos los centros de trabajo independientemente del sector económico, incluyendo el trabajo doméstico.
- Artículo 6.- Las inspecciones laborales referidas a falta de oportunidad de empleo de la mujer embarazada pueden ser a petición de parte, de oficio o a solicitud de instancias gubernamentales.
- Artículo 7.- En la realización de la inspección laboral, los responsables del cumplimiento de las normas laborales en los centros de trabajo, están obligados a atender los inspectores, a identificarse y a acreditar el cargo que desempeñan dentro de la empresa y a colaborar con la realización de la inspección y las actuaciones necesarias para misma, así como facilitar la información y documentación necesaria para el desarrollo de las funciones del inspector.
- Artículo 8.- En caso que un empleador contrate a mujeres embarazadas el inspector del trabajo debe constatar que se le haya inscrito en el régimen de seguridad social a fin de garantizar su atención médica.
- Artículo 9.- El inspector debe constatar que el trabajo que realiza la mujer que está embarazada preste las condiciones de higiene y seguridad de tal manera que no pongan en riesgo su vida ni la del que está por nacer.
- También constatará que no se le asignen jornadas nocturnas ni que se les obligue a trabajar horas extras.
- Artículo 10.- El inspector debe garantizar que todas aquellas mujeres embarazadas que hayan sido trasladadas a otro puesto de trabajo, a fin de garantizar el buen desarrollo de su embarazo, una vez concluido éste, se le traslade a su puesto anterior.
- Artículo 11.- En los casos en que un empleador contrate a una mujer embarazada, el inspector del trabajo debe constatar que a ésta se le pague el salario acorde al puesto de trabajo.
- Artículo 12.- El inspector del Trabajo está facultado para emplazar al empleador a que comparezca a la Inspectoría Departamental del Trabajo con el propósito de que presente documentación relativa al cumplimiento de las obligaciones laborales establecidas en esta resolución, en caso de no presentar la misma se declarará infracción sujeta a sanción.
- Artículo 13.- Comprobadas las irregularidades, el Inspector del Trabajo dará a conocer al empleador que a partir de la firma del acta tiene un plazo máximo de 48 horas para que subsane las mismas, vencido el plazo, en un lapso no mayor de diez días

Compilación de Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo

hábiles, deberá realizar una reinspección para comprobar si las irregularidades han sido superadas. En ambos casos se remitirán copias a la autoridad superior que deba imponer las sanciones.

Artículo 14.- En el caso que la visita de inspección se realice por queja, los inspectores del trabajo deberán considerar absolutamente confidencial el origen de dicha queja y no manifestarán al empleador o a su representante que la visita de inspección se ha efectuado por haberse recibido dicha queja.

Artículo 15.- Este Acuerdo entrará en vigencia a partir de su publicación por cualquier medio de comunicación escrito, sin perjuicio de su publicación posterior en la Gaceta, Diario Oficial.

Dado en la ciudad de Managua, a los quince días del mes de mayo del año dos mil siete.

**JEANNETTE CHAVEZ GOMEZ
MINISTRA DEL TRABAJO.**

**ACUERDO MINISTERIAL
JCHG-004-03-08**

**PROCEDIMIENTO PARA NORMAR LA CERTIFICACION DE LOS IMPORTADORES,
SUMINISTRADORES Y COMERCIALIZADORES DE EQUIPOS DE PROTECCION
PERSONAL EN MATERIA DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO.**

La Ministra del Trabajo, en uso de sus facultades que le confiere la Ley. No. 290, Ley de Organización, Competencia y Procedimiento del Poder Ejecutivo, Gaceta, Diario Oficial No. 102 del 03 de Junio de 1998 y el Decreto 25-2006, Reglamento a la Ley 290, Gaceta Diario Oficial, Nos. 91 y 92 del once y doce de mayo del 2006 y ley general de Higiene y Seguridad del Trabajo, Ley N° 618 publicada en la gaceta diario oficial N° 133 del 13 de Julio del 2007.

CONSIDERANDO

I

El suministro y adquisición de equipos de protección personal por parte de las empresas constituye una de las medidas fundamentales para garantizar la seguridad y la salud de las personas trabajadoras en el desempeño de sus labores.

II

Los empleadores al adquirir dichos equipos deberán solicitar de sus proveedores, que sus productos cuenten con las respectivas acreditaciones y certificaciones que garanticen la protección de la seguridad y salud de las personas trabajadoras, según el tipo de riesgo.

III

La comercialización de los equipos de protección personal en el ámbito de la Higiene y Seguridad del Trabajo, constituye aspectos altamente sensibles para la economía nacional y que conviene prever y evitar la práctica de actos irregulares en el desarrollo de las actividades productivas.

IV

De acuerdo a lo establecido en el Título XXI, Capítulo IV, artículo 316 al 318 de la Ley 618, Ley General de Higiene y seguridad del Trabajo corresponde al Ministerio del Trabajo a través de la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo emitir las constancias de que los importadores, suministradores y comercializadores de equipos de protección personal, están realizando sus operaciones de compra-venta de estos productos con la suficiente garantía para las personas trabajadoras.

RESUELVE

Arto. 1.- El Ministerio del Trabajo como Institución creada por el Estado para normar,

coordinar y ejecutar las políticas en materia laboral, a fin de que el trabajo se realice en condiciones de higiene y seguridad de la persona trabajadora, vela por que las personas naturales y jurídicas que se dediquen a la actividad de importación, suministro y comercialización de equipos de protección personal con un propósito comercial realicen tal actividad garantizando la calidad de los productos ofertados para tal fin.

Arto. 2.- Las personas naturales y jurídicas, dedicadas con un fin comercial a la actividad de importación, suministro y comercialización de equipos de protección personal en materia de Higiene y Seguridad del Trabajo, para poder ejercer esa acción, deberán obtener autorización del Ministerio del Trabajo, cumpliendo los requisitos siguientes:

- a. Solicitud de autorización, que deberá ser presentada ante el Ministerio del Trabajo, a través de la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo, adjuntando a la misma copia del certificado de inscripción como comerciante, sea persona natural o jurídica, copia de constancia de responsable recaudador de impuestos de la DGI, copia de certificado de registro de proveedores del estado, copia de matrícula municipal, certificados de importación de los productos, certificaciones de empresas acreditadoras de sus productos, fichas técnicas de los equipos de protección personal que distribuya o comercialice el solicitante.
- b. Una vez presentada dicha solicitud la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo designará a un inspector de higiene y seguridad del trabajo con el propósito de verificar en el establecimiento la información técnica de los equipos de protección personal del solicitante.
- c. La Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo tendrá un plazo de quince días hábiles, contados a partir de la recepción de la documentación, para revisar dicha documentación.
- d. Una vez revisadas y subsanadas las inconsistencias encontradas en la información entregada, la Dirección General de Seguridad e Higiene del Trabajo extenderá al solicitante una orden de pago con la cual enterará en la oficina de Tesorería del Ministerio del Trabajo, los aranceles correspondientes a la emisión de la constancia, de acuerdo a la tabla que administrativamente se establezca.

Arto. 3.- Las personas naturales y jurídicas autorizadas por el Ministerio del Trabajo, dedicadas a la actividad de importación, suministro y comercialización de equipos de protección personal con un fin comercial, deberán revalidar dicha constancia anualmente, momento en que actualizarán su información técnica de los productos.

Arto.4.- Las personas naturales y jurídicas que no revaliden su constancia por 2 años consecutivos, perderán definitivamente el derecho a la misma.

Compilación de Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo

- Arto.5.- Si se comprobare que el solicitante ha presentado información falsa sobre lo requerido anteriormente, la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo, del Ministerio del Trabajo, denegará la solicitud. En estos casos, el solicitante no podrá introducir una nueva solicitud, sino hasta un año después que se contará a partir de la fecha de negación del mismo.
- Arto.6.- Cualquier cambio que se efectúe en relación a lo presentado para la autorización, deberá ser aprobado previamente por la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo del Ministerio del Trabajo.
- Arto. 7.- Esta Resolución entrará en vigencia, unas veces publicadas en cualquier medio de comunicación, sin perjuicio de su posterior publicación en La Gaceta, Diario Oficial.

Dado en la ciudad de Managua, a los trece días del mes de marzo del dos mil ocho.-

Dra. Jeannette Chávez Gómez
Ministra del Trabajo

**EXTRACTOS SELECTOS DE LA LEY NO. 185
CODIGO DEL TRABAJO**

PRINCIPIOS FUNDAMENTALES

I

El trabajo es un derecho, una responsabilidad social y goza de la especial protección del Estado. El Estado procurará la ocupación plena y productiva de todos los nicaragüenses.

II

El Código del Trabajo es un instrumento jurídico de orden público mediante el cual el Estado regula las relaciones laborales.

III

Los beneficios sociales a favor de los trabajadores contenidos en la legislación laboral constituyen un mínimo de garantías susceptibles de ser mejoradas mediante la relación de trabajo, los contratos de trabajo o los convenios colectivos.

IV

Los derechos reconocidos en este Código son irrenunciables.

V

El ordenamiento jurídico laboral limita o restringe el principio civilista de la autonomía de la voluntad y en consecuencia, sus disposiciones son de riguroso cumplimiento.

VI

Las presentes disposiciones son concretas, objetivas y regulan las relaciones laborales en su realidad económica y social.

VII

El ordenamiento jurídico laboral protege, tutela y mejora las condiciones de los trabajadores.

VIII

El caso de conflicto o duda sobre la aplicación o interpretación de las normas del trabajo legales; convencionales o reglamentarias, prevalecerá la disposición más favorable al trabajador.

IX

Los casos no previstos en este Código o en las disposiciones legales complementarias se resolverán de acuerdo con los principios generales del derecho del trabajo, la jurisprudencia, el derecho comparado, la doctrina científica, los convenios internacionales ratificados por Nicaragua, la costumbre y el derecho común.

X

Los casos no previstos en este Código o en las disposiciones legales complementarias se resolverán de acuerdo con los principios generales del derecho del trabajo.

XI

Las normas contenidas en este Código y la legislación laboral complementarias son de Derecho Público, por lo que el interés privado debe ceder al interés social.

XII

La mujer y el hombre son iguales en el acceso al trabajo y la igualdad del trato de conformidad con lo establecido en la Constitución de la República.

XIII

Se garantiza a los trabajadores estabilidad en el trabajo conforme a la ley e igual oportunidad de ser promovidos sin más limitaciones que los factores de tiempo, servicio, capacidad, eficiencia y responsabilidad.

XIV

Se garantiza a los trabajadores salario igual por trabajo igual en idénticas condiciones de trabajo, adecuado a su responsabilidad social, sin discriminaciones por razones políticas, religiosas, raciales, de sexo o de cualquier otra clase, que les asegure un bienestar compatible con la dignidad humana.

TITULO V

DE LA HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL Y DE LOS RIESGOS PROFESIONALES

CAPITULO 1

De la Higiene y Seguridad Ocupacional

- Art. 100.- Todo empleador tiene la obligación de adoptar medidas preventivas necesarias y adecuadas para proteger eficazmente la vida y la salud de los trabajadores, acondicionando las instalaciones físicas y proveyendo el equipo de trabajo necesarios para reducir y eliminar los riesgos profesionales en los lugares de trabajo, sin perjuicios de las normas que establezcan el Poder Ejecutivo a través del Ministerio del Trabajo.
- Art.101.- Los empleadores deben adoptar las siguientes medidas mínimas:
- a) Las medidas higiénicas prescritas por las autoridades competentes;
 - b) Las medidas indispensables para evitar accidentes en el manejo de instrumentos o materiales de trabajo y mantener una provisión adecuada de medicinas para la atención inmediata de los accidentes que ocurran;
 - c) Fomentar la capacitación de los trabajadores en el uso de la maquinaria y químicos y en los peligros que conlleva, así como en el manejo de los instrumentos y equipos de protección.
 - d) La supervisión sistemática del uso de los equipos de protección.
- Art.102.- El trabajador está obligado a colaborar cumpliendo con las instrucciones impartidas para su protección personal y cuidando del material empleado en la misma.
- Art.103.- Los equipos de protección personal serán provistos por el empleador en forma gratuita, deberá darles mantenimiento, reparación adecuada y sustituirlos cuando el caso lo amerite.
- Art.104.- En las áreas de los centros de trabajo donde exista peligro, se colocará avisos alertando tal situación y solamente podrá ingresar a ellas el personal autorizado.
- Art.105.- Ningún trabajador podrá prestar servicios en una máquina o procedimiento peligroso, a menos que:
- a) Haya sido instruido del peligro que corre
 - b) Haya sido instruido de las precauciones que debe tomar;
 - c) Haya adquirido un entrenamiento suficiente en el manejo de la máquina o en la ejecución del procedimiento de trabajo.

- d) Se haya sometido al necesario reconocimiento médico, que lo califique como apto para ejecutar algunas tareas que conllevan riesgos específicos, como por ejemplo: altura, fatiga, esfuerzos grandes, etc; lo mismo que cuando se trate del manejo de aparatos que produzcan ruidos y vibraciones excesivas.

Art.106.- La organización sindical tiene el derecho y la obligación de promover la mejora de las condiciones de trabajo y de participar en la elaboración de los planes y medidas al respecto, a través de una Comisión especial y exigir el cumplimiento de las disposiciones legales vigentes en materia de seguridad e higiene en el trabajo.

Art.107.- Los trabajadores no deben hacer sus comidas en el propio puesto de trabajo, salvo cuando se trate de casos que no permitan separación del mismo. No se permitirá que los trabajadores duerman en el sitio de trabajo, salvo aquellos que por razones del servicio o de fuerza mayor, deban permanecer allí.

Los empleadores cuando tengan más de veinticinco trabajadores tienen la obligación de acondicionar locales para que puedan preparar e ingerir sus alimentos. En los lugares considerados insalubres o de alta peligrosidad, estos locales serán obligatorios fuera del área de riesgo, sin importar el número de empleados.

Art.108.- El Ministerio del Trabajo es competente para resolver la suspensión o paralización de actividades de aquellas empresas que infrinjan las disposiciones sobre seguridad de higiene ocupacional, previa audiencia del empleador y los trabajadores.

CAPITULO II DE LOS RIESGOS PROFESIONALES

Art.109.- Se entiende por riesgos profesionales los accidentes y las enfermedades a que están expuestos los trabajadores en ocasión del trabajo.

Art.110.- Accidente de trabajo es el suceso eventual o acción que involuntariamente, con ocasión o a consecuencia del trabajo, resulte muerte del trabajador o le produce una lesión orgánica o perturbación funcional de carácter permanente o transitorio.

También se tiene como accidente de trabajo:

- a) El ocurrido al trabajador en el trayecto normal entre su domicilio y lugar de trabajo.
- b) El que ocurre al trabajador al ejecutar órdenes o prestar servicio bajo la autoridad del empleador, dentro o fuera del lugar y hora de trabajo; y
- c) El que suceda durante el período de interrupción del trabajo o antes y después del mismo, si el trabajador se encuentra en el lugar de trabajo o en locales de la empresa por razón de sus obligaciones.

Art.111.- Enfermedad profesional es todo estado patológico derivado de la acción continua de una causa que tenga su origen o motivo en el trabajo o el medio en que el trabajador presta sus servicios y que provoque una incapacidad o perturbación física, psíquica o funcional permanente o transitoria, aún cuando la enfermedad se detectare cuando ya hubiere terminado la relación laboral.

Para los efectos del presente artículo, las lesiones causales por accidentes de trabajo y el reclamo de las indemnizaciones correspondientes regirá la lista de enfermedades anexas a este Código. Sin embargo, si se comprueba que una enfermedad no incluida en la lista es de carácter profesional, el trabajador tendrá derecho a las prestaciones e indemnizaciones que corresponda.

Art.112.- Son riesgos profesionales toda lesión, enfermedad perturbación funcional física o psíquica, permanente o transitoria, o agravación que sufra posteriormente el trabajador como consecuencia del accidente del trabajo o enfermedad profesional de que haya sido víctima. Se incluye en esta categoría los daños sufridos por el feto de la mujer embarazada o por el niño lactante como consecuencia de no haber cumplido el empleador con las normas de higiene y seguridad ocupacional establecida en el Capítulo I de este Título V:

Cuando las consecuencias de un riesgo profesional se agravaren por una enfermedad o lesión sufrida con anterioridad en la misma empresa o establecimiento se considerará dicha agravación como resultado directo del riesgo profesional sufrido e indirecto de la enfermedad o lesión anterior.

Art.113.- Son también obligaciones del empleador:

Notificar a los organismos competentes los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales ocurridos en su empresa o establecimiento, e investigar sus causas;

Colaborar en las investigaciones que, por ocurrencia de accidentes, realicen los organismos facultados para ello;

Indemnizar a los trabajadores por los accidentes o enfermedades profesionales que ocurran en el trabajo que desempeñen, por no estar protegidos por el régimen de seguridad social, o no estar afiliados en él cuando sea el caso, o no haber pagado las cuotas del mismo en el tiempo y forma correspondiente;

Colocar cartelones en lugares visibles de los centros de trabajo en los que se exija al trabajador el uso del equipo protector adecuado a la clase de trabajo y se le advierta del peligro que representa el uso inadecuado de la maquinarias, equipo, instrumento o materiales;

Restablecer en su ocupación al trabajador que haya dejado de desempeñar por haber sufrido accidente o enfermedad profesional, en cuando esté capacitado, siempre que no haya recibido indemnización total por incapacidad permanente;

Dar al trabajador que no pueda desempeñar su trabajo primitivo otro puesto de

trabajo de acuerdo a su incapacidad parcial permanente o temporal;

Dar asistencia inmediata y gratuita, medicinas y alimentos a los trabajadores enfermos como consecuencia de las condiciones climáticas del lugar de la empresa. El Ministerio de Salud vigilará el número de enfermos, enfermedades que adolecen y los medicamentos disponibles en las empresas. Haciendo que se llenen los vacíos observados;

Realizar por su cuenta, chequeos médicos periódicos a aquellos trabajadores que por las características laborales estén expuestos a riesgos profesionales, debiendo sujetarse a criterios médicos en cada caso específico.

Art.114.- Cuando el trabajador no esté cubierto por el régimen de seguridad social, o el empleador no lo haya afiliado al mismo, este último deberá pagar las indemnizaciones por muerte o incapacidad ocasionadas por accidente o riesgos profesionales.

Art.115.- Los riesgos profesionales pueden producir:

- a) La muerte
- b) Incapacidad total permanente
- c) Incapacidad parcial permanente
- d) Incapacidad temporal

Art.116.- Incapacidad total permanentes es la pérdida de por vida de las facultades y aptitudes para el trabajo.

Art.117.- Incapacidad parcial permanente es la disminución de las facultades y aptitudes del trabajador, que le impidan ejercer sus funciones o desempeñar sus labores por haber sufrido la pérdida o paralización de un miembro, órgano o función del cuerpo por el resto de su vida.

Art.118.- Incapacidad temporal es la pérdida de facultades o aptitudes que por un período de tiempo, imposibiliten total o parcialmente al trabajador para desempeñar su trabajo.

Art.119.- Los empleadores, cuando contraten a través de intermediarios, son responsables de los riesgos profesionales que sufran sus trabajadores.

Art.120.- El pago de las indemnizaciones se calculará en base al último salario del trabajador. Cuando se trate de salario variable o de difícil terminación se hará en base al promedio de los últimos seis meses, o del período trabajado si éste promedio es menor.

Art.121.- Si el trabajador fallece o queda incapacitado total y permanente como consecuencia de riesgos profesionales, la empresa pagará una indemnización equivalente a seiscientos veinte días de salario que se contarán según el caso, a partir de la fecha de fallecimiento o desde el día en que se determine la incapacidad.

Esta indemnización se hará efectiva en montos y períodos idénticos a los convenidos para el salario en el contrato de trabajo.

En el caso de incapacidad total permanente la indemnización se pagará a la persona responsable de la atención y cuidado del mismo o a quien determinen las autoridades competentes.

Art.122.- En caso de accidente de trabajo el empleador deberá informar al Ministerio del Trabajo más tardar dentro de las veinticuatro horas más el término de la distancia, los siguientes datos:

- a) Nombre de la empresa o de su representante, domicilio y actividad económica.
- b) Nombre y generales de ley del trabajador y lugar donde este se encuentra;
- c) Lugar, día y hora del accidente;
- d) Causa determinada o presunta del accidente y circunstancia en que tuvo lugar;
- e) Naturaleza de las lesiones producidas y estado del trabajador;
- f) Nombre y domicilio de testigos del accidente si los hubiere.

Todo sin perjuicio del informe que deberá rendir al instituto Nicaragüense de Seguridad Social.

Art.123.- En caso de incapacidad parcial permanente el trabajador tendrá derecho que se le fije la indemnización en forma proporcional entre el máximo y mínimo de días establecido para la incapacidad total permanente en la tabla de evaluación de incapacidades. La indemnización la fijará el Juez, tomando en cuenta la edad del trabajador, si la incapacidad es absoluta para que el trabajador ejerza su oficio aunque quede habilitado para dedicarse a otro, o si simplemente ha disminuido su aptitud para el desempeño del mismo.

El pago de esta indemnización se hará de contado por una sola vez por el total de la misma, salvo que por ella garantice el empleador al trabajador una renta por cinco años que pagará por anualidades anticipadas, consistiendo ésta en la quinta parte de la indemnización fijada más los intereses legales que a cada una corresponda en el plazo concedido.

Art.124.- El empleador está exento de responsabilidad:

Quando el accidente ocurra por encontrarse el trabajador en estado de embriaguez o bajo los efectos del consumo voluntario de drogas;

Quando el trabajador directamente o por medio de otro se ocasione

intencionalmente una incapacidad o una lesión;

Cuando el accidente ocurra haciendo el trabajador labores ajenas a las empresas donde presta sus servicios.

Cuando se trate de trabajadores contratados eventualmente sin un fin comercial o industrial por una persona que los utilice en obras que por razón de su importancia o cualquier otro motivo dure menos de seis días;

Cuando la incapacidad o muerte es el resultado de riña, agresión o intento de suicidio; y

Cuando el accidente se deba a caso fortuito o fuerza mayor extraña al trabajo.

El empleador en todo caso está obligado a trasladar al trabajador a un centro de atención médica y a tener en el lugar de trabajo los medicamentos necesarios para las atenciones de urgencias.

Art.125.- El empleador no está libre de responsabilidad:

- a) Si el trabajador explícita e implícitamente hubiese asumido los riesgos del trabajo;
- b) Si el accidente ha sido causado por descuido, negligencia o culpa de terceras personas; en cuyo caso el empleador podrá repetir del responsable los costos del accidente; y
- c) Si el accidente ocurre por imprudencia profesional al omitir el trabajador ciertas precauciones debido a la confianza que adquiere en su pericia o habilidad para ejercer su oficio.

Art.126.- Cuando se trate de riesgos acaecidos en trabajos de pequeñas empresas o del servicio doméstico, el juez o el Inspector Departamental del Trabajo, a solicitud de parte, podrá fijar una indemnización menor que la establecida por la ley, atendiendo a la capacidad económica del empleador, al tiempo que el trabajador lleva de servicio y al peligro del trabajo encargado.

A este efecto se consideran pequeñas empresas las que tengan a su servicio no más de diez trabajadores si se emplea maquinaria impulsada por fuerza motriz, y no más de veinte si no se emplea dicha fuerza. Sin embargo, si el Juez comprueba que la empresa tiene capacidad económica suficiente podrá denegar la solicitud.

Art.127.- La indemnización por causa de enfermedad profesional la debe el empleador a cuyo servicio se hallaba el trabajador durante el año precedente a su inhabilitación. Si en ese período el trabajador hubiese laborado a más de un empleador, la deberán todos en proporción al tiempo que hubiere trabajando para cada uno. Los empleadores a que se refiere este artículo son los que contrataron al trabajador para desempeñar las labores que le produjeron la enfermedad profesional.

Compilación de Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo

- Art.128.- La obligación del empleador de restablecer en su ocupación al trabajador víctima de un accidente de trabajo en cuanto esté capacitado para ello, existe siempre que no haya pagado indemnización por incapacidad total.
- Art.129.- Se faculta al Poder Ejecutivo para cerrar definitiva o temporalmente los centros o áreas de trabajo donde exista riesgo inminente de accidentes o enfermedades profesionales.

ANEXOS

Ministerio del Trabajo
Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo

FORMATO Nº 1

**ACTA DE CONSTITUCIÓN DE COMISION MIXTA
DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO**

En la ciudad de _____ a las ____ minutos de la _____ del día _____ del mes _____ del año _____ reunidos en el Centro de Trabajo denominado, _____, de conformidad con lo preceptuado en los artículos 5 y 15 de la Resolución Ministerial sobre las Comisiones Mixtas de Higiene y Seguridad del Trabajo en las Empresas, publicado en La Gaceta, Diario Oficial No. 29 del 9 de Febrero del 2007.

Yo _____, en el carácter que actúo _____ procedo a Constituir la Comisión Mixta, quedando integrada por los siguientes miembros:

Por representación de los trabajadores:

Propietarios:

Suplentes:

Por representación del empleador:

Propietarios:

Suplentes:

Nombrándose Presidente de Comisión a: _____

Expidiendo la presente a los _____ días del mes de _____ del año

20 _____

en _____ tantos de un mismo tenor.

Firma y sello del representante.

Uso exclusivo del Ministerio del Trabajo:

Los miembros de ésta Comisión, son nombrados para un período de dos años; el término de su mandato vence el _____.



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional
El Pueblo, Presidente!

FORMATO Nº 1

Ministerio del Trabajo
Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo
ACTA DE REESTRUCTURACIÓN DE COMISION MIXTA
DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO

En la ciudad de _____ a las ____ minutos de la _____ del día _____ del mes _____ del año _____ reunidos en el Centro de Trabajo denominado, _____, de conformidad con lo preceptuado en los artículos 5 y 15 de la Resolución Ministerial sobre las Comisiones Mixtas de Higiene y Seguridad del Trabajo en las Empresas, publicado en La Gaceta, Diario Oficial No. 29 del 9 de Febrero del 2007.

Yo _____, en el carácter que actúo _____ procedo a **Reestructurar** la Comisión Mixta, quedando integrada por los siguientes miembros:

Por representación de los trabajadores:

Propietarios:

Suplentes:

Por representación del empleador:

Propietarios:

Suplentes:

Nombrándose Presidente de Comisión a: _____

Expidiendo la presente a los _____ días del mes de _____ del año 200 _____ en _____ tantos de un mismo tenor.

Firma y sello del representante.

Uso exclusivo del Ministerio del Trabajo:

Los miembros de ésta Comisión, son nombrados para el período de vigencia de la comisión constituida en fecha de _____ y el término de su mandato vence el _____.

Datos de la Empresa:

Nombre o Razón Social	No. Patronal INSS	No. Trabajadores	Actividad Económica
		H: M: T:	
Dirección de la Empresa	Teléfonos/ Fax	Municipio	Departamento
Nombre del Gerente de la empresa	No. de Centros de Trabajo, Plantas o Sucursales:		

Datos del Centro de Trabajo, Planta o Sucursal:

Nombre del Centro de trabajo	No. De Trabajadores		Actividad Económica
	H:	M:	
Dirección:	Teléfono/Fax	Municipio	Departamento
Nombre del Gerente de la empresa (Sucursal) :			

Datos de la Comisión:

Fecha de Constitución:	No. De Registro:
Nombre y Apellidos Rep. De los Trabajadores	Cargo
Nombre y Apellido Rep. De los Empleador	Cargo

Yo _____ en calidad _____ de la empresa, expido la presente declaración para su registro en este Ministerio. A los _____ días de _____ de 20_____

Se entregará en el Ministerio del Trabajo, en la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo.



Ministerio del Trabajo
Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo

ACTA DE LOS
REPRESENTANTES DE LOS TRABAJADORES Y EMPLEADORES

Nosotros estando de acuerdo en Constituir y ser miembros de la Comisión Mixta de Higiene y Seguridad del Trabajo de la Empresa: _____ firmamos conforme, a los _____ días del _____ del 20_____.

Representante de los Trabajadores.

_____ Nombre, Firma y Número de Cédula	_____ Nombre, Firma y Número de Cédula
_____ Nombre, Firma y Número de Cédula	_____ Nombre, Firma y Número de Cédula
_____ Nombre, Firma y Número de Cédula	_____ Nombre, Firma y Número de Cédula
_____ Nombre, Firma y Número de Cédula	_____ Nombre, Firma y Número de Cédula

Representante del Empleador.

_____ Nombre, Firma y Número de Cédula	_____ Nombre, Firma y Número de Cédula
_____ Nombre, Firma y Número de Cédula	_____ Nombre, Firma y Número de Cédula
_____ Nombre, Firma y Número de Cédula	_____ Nombre, Firma y Número de Cédula
_____ Nombre, Firma y Número de Cédula	_____ Nombre, Firma y Número de Cédula

Uso exclusivo del Ministerio del Trabajo:

Los miembros de esta Comisión Mixta de Higiene y Seguridad del Trabajo, están debidamente registrados en el Libro No. _____, Año _____, Folio _____ del mismo.

PROCEDIMIENTOS METODOLOGICOS PARA LA ELABORACIÓN DEL REGLAMENTO INTERNO DE FUNCIONAMIENTO DE LA COMISIÓN MIXTA

INTRODUCCION:

El presente documento tiene el objetivo de facilitar a los empleadores y trabajadores una guía de los procedimientos a seguir en la redacción del Reglamento Interno de Funcionamiento de la Comisión Mixta.

Una vez que se procedió a la constitución y registro de la comisión mixta, los pasos a seguir en la redacción de cada uno de los articulados del reglamento se detallan a continuación:

1. El Reglamento Interno de Funcionamiento de la Comisión contiene primero los siguientes datos:
 - a. Nombre de la empresa.
 - b. Base Jurídica que la regula.
2. Definir en forma de artículo qué es Comisión Mixta, conforme a lo establecido en el Arto. 4. de la Resolución sobre Comisiones Mixtas de Higiene y Seguridad del Trabajo en las Empresas (reformada).
3. Redactar las disposiciones generales. Estas deberán estar de conformidad a lo estipulado en la Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo y su Reglamento en lo referidas a:
 - a) Número de trabajadores y del empleador que conformarán la Comisión Mixta. (Artos. 43 y 44 de la Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo)
 - b) Período para el cual serán nombrados los miembros, tanto de empleadores como de los trabajadores. (Arto. 44 de la Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo)
 - c) Requisitos que se deben cumplir al sufrir cambio (renuncia, despidos, entre otros) los miembros de la Comisión. (Artos. 46, 47 y 54 de la Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo y el Arto 20 de su reglamento)
 - d) Otros requisitos que deben cumplir los miembros de la Comisión. (Arto. 58 de la Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo)
 - e) Señalar cada cuanto deben reunirse los miembros, y los acuerdos a que lleguen en dicha reunión, se escribirán en un libro de actas. (Artos. 59 y 60 de la Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo)
 - f) Dejar establecido quienes podrán participar en las reuniones. (Arto. 59 de la Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo)

- g) Dejar indicado a más tardar en cuanto días deberá reunirse la comisión mixta para elaborar el plan anual de Trabajo. (Arto. 53 de la Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo y el Arto 19 de su reglamento).
 - h) Del seguimiento al plan anual de trabajo de la comisión mixta de higiene y seguridad del trabajo
4. Redactar las facultades del Presidente de la Comisión Mixta, en cuanto a presidir las sesiones, convocar a reuniones, moderar los debates, firmar actas, analizar las propuestas de medidas preventivas y designar un secretario de actas. (Arto. 55 de la Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo)
 5. Dejar establecido las facultades de los miembros tales como: nombrar al suplente, cooperar con el empleador en cuanto a medidas preventivas, vigilar estas disposiciones, proponer la adopción de medidas preventivas al empleador, conocer, analizar los daños a la salud de los trabajadores, entre otras que figuran en el modelo. (Arto. 56 y 57 de la Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo)
 6. Establecer las facultades del secretario de actas: levantar actas en cada reunión, firmar junto con el presidente y leer el acta anterior.
 7. Se redactarán los requisitos que se deben requerir de las reuniones, las convocatorias, acuerdos, tipo de voto a ejercerse (mano alzada o escrito), entre otros.
 8. Finalmente se redactarán las disposiciones finales, en éstas figurar lo relativo a: planes de trabajo; tiempo y local requerido para las reuniones; sanciones, quién aplicará éstas sanciones; facultades de la Dirección General de Higiene y Seguridad; cierre del Reglamento; firma del Presidente de la Comisión y del Secretario.
 9. La Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo, a través del departamento de Normación, una vez que ha revisado y subsanado los errores contenidos en el documento, emitirá una certificación del mismo a la empresa.
 10. El Reglamento Interno de Funcionamiento, una vez aprobado por la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo, a través del departamento de Normación, producirá plenos efectos legales para su aplicación, y se extenderá en dos ejemplares para dar uno a la empresa y otro al Ministerio del Trabajo, para su custodia.

Dado en la ciudad de Managua a los xxxx días del mes de xxxx del año xxxx.

Presidente de la Comisión Mixta

Secretario de la Comisión Mixta

FORMATO DE SOLICITUD PARA EL TRÁMITE DE LICENCIA EN MATERIA DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO, CONFORME A LO ESTABLECIDO EN LA LEY GENERAL DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO Y SU REGLAMENTO, PUBLICADAS EL LA GACETA DIARIO OFICIAL N° 133 Y 196.

DATOS DE LA EMPRESA							
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL:				REGISTRO PATRONAL:			
DIRECCIÓN DE LA EMPRESA:				No TELEFONICO		No DE FAX	
ACTIVIDAD DESARROLLADA POR LA EMPRESA:				TIPO DE PROPIEDAD			
NOMBRE DEL EMPLEADOR O PERSONA QUE REPRESENTA LA EMPRESA:							
NUMERO DE TRABAJADORES POR SEXO Y EDAD:							
SEXO / EDAD	18-25 AÑOS	26-35 AÑOS	36-45 AÑOS	46-55 AÑOS	56-60 AÑOS	MAS DE 61 AÑOS	TOTAL
HOMBRES							
MUJERES							

II.- DATOS TECNICOS DE LA EMPRESA:							
SUPERFICIE CONSTRUIDA QUE OCUPAN LAS INSTALACIONES:							
MAQUINARIA INSTALADA		SÍ		NO			
ESPECIFICAR QUE MAQUINARIA UTILIZA:							
POTENCIA INSTALADA EN KW. O C.V.:							
DISPONE DE CALDERA:		SÍ		NO		No DE CLADERAS	
TIPO DE CALDERA:				TIPO DE COMBUSTIBLE			
DETALLAR SI EMPLEA, ALMACENA O PRODUCE PRODUCTOS INFLAMABLES O PELIGROS. EN CASO NEGATIVO HABRA TAMBIÉN QUE SEÑALAR:							
ELABORADO POR EL SR. _____ EN CALIDAD DE _____							
DE LA EMPRESA A: _____							
A LOS _____ DIAS DEL MES _____ DEL AÑO _____							
_____ FIRMA Y SELLO							

**ANEXO AL FORMATO DE SOLICITUD PARA EL TRÁMITE DE LICENCIA
(EMPRESAS DE INDUSTRIAS Y SERVICIOS)**

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DE LA EMPRESA: _____

- 1. ESPECIFICAR QUE MAQUINARIAS Ó EQUIPOS UTILIZAN EN LA EMPRESA, REALIZANDO EL DETALLE DE ACUERDO AL FLUJO DE PRODUCCIÓN Y/O SECCIONES Ó ÁREAS.**

- 2. DETALLAR TODOS LOS PRODUCTOS QUE LA EMPRESA EMPLEE EN SU ACTIVIDAD DE TRABAJO, ALMACENE EN SUS INSTALACIONES Ó PRODUZCA, LOS CUALES SEAN INFLAMABLES, TÓXICOS Y PELIGROSOS, Y OTRAS SIMILARES**

EMPLEA	ALMACENA	PRODUCE

- 3. SEÑALAR LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL, UTILIZADOS EN EL CENTRO DE TRABAJO :**

ELABORADO POR: _____

CARGO: _____

FECHA: _____

FIRMA Y SELLO

**ANEXO AL FORMATO DE SOLICITUD PARA EL TRÁMITE DE LICENCIA
(EMPRESAS DE CONSTRUCCIÓN)**

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DE LA EMPRESA: _____

1. ESPECIFICAR QUE HERRAMIENTAS Ó EQUIPOS UTILIZAN EN LA EMPRESA, REALIZANDO EL DETALLE DE ACUERDO AL FLUJO DE PRODUCCIÓN Y/O SECCIONES Ó ÁREAS .

2. DETALLAR TODOS LOS PRODUCTOS QUE LA EMPRESA EMPLEE EN SU ACTIVIDAD DE TRABAJO, ALMACENE EN SUS INSTALACIONES Ó PRODUZCA, LOS CUALES SEAN INFLAMABLES, TÓXICOS Y PELIGROSOS, Y OTRAS SIMILARES

EMPLEA	ALMACENA	PRODUCE

3. SEÑALAR LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL, UTILIZADOS EN EL CENTRO DE TRABAJO :

ELABORADO POR: _____ CARGO: _____

FECHA: _____

FIRMA Y SELLO

**ANEXO AL FORMATO DE SOLICITUD PARA EL TRÁMITE DE LICENCIA
(EMPRESAS ELECTRICAS)**

1.- NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DE LA EMPRESA:

2.- ACTIVIDAD QUE REALIZA:

3.- ESPECIFICAR LOS EQUIPOS RODANTES QUE UTILIZAN PARA LLEVAR A CABO LOS TRABAJOS EN EL ÁREA ELECTRICA:

4.- DETALLAR LOS INSTRUMENTO DE TRABAJO UTILIZADOS PARA EL EJERCICIO DE LA ACTIVIDAD:

5.- SEÑALAR LOS EQUIPOS DE SEGURIDAD PARA LLEVAR A CABO LOS TRABAJOS EN EL ÁREA ELECTRICA:

6.- QUE MEDIDAS Y PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD DEL TRABAJO IMPLEMENTAN LA EMPRESA PARA LLEVAR A CABO LOS TRABAJOS EN EL ÁREA ELECTRICA:

7.-OBSERVACIONES:

ELABORADO POR:

CARGO: _____

FECHA: _____

FIRMA Y SELLO

**ANEXO AL FORMATO DE REGISTRO TECNICO
(EMPRESAS CONSTRUCCION Y ELECTRICAS)**

DATOS DE LOS PROYECTOS

NOMBRE DEL PROYECTO 1: _____

UBICACIÓN: _____

No DE TRABAJADORES: H_____ M_____ TOTAL _____

NOMBRE DEL PROYECTO 2: _____.

UBICACIÓN: _____.

No DE TRABAJADORES: H_____ M_____ TOTAL _____.

NOMBRE DEL PROYECTO 3: _____.

UBICACIÓN: _____.

No DE TRABAJADORES: H_____ M_____ TOTAL _____.

NOMBRE DEL PROYECTO 4: _____.

UBICACIÓN: _____.

No DE TRABAJADORES: H_____ M_____ TOTAL _____.

**ANEXO AL FORMATO DE REGISTRO TECNICO
(EMPRESAS INDUSTRIA Y SERVICIOS)**

DATOS DE LAS SUCURSALES

NOMBRE DE LA SUCURSAL: _____.

UBICACIÓN: _____.

No DE TRABAJADORES: H_____ M_____ TOTAL_____.

NOMBRE DE LA SUCURSAL: _____.

UBICACIÓN: _____.

No DE TRABAJADORES: H_____ M_____ TOTAL_____.

NOMBRE DE LA SUCURSAL: _____.

UBICACIÓN: _____.

No DE TRABAJADORES: H_____ M_____ TOTAL_____.

NOMBRE DE LA SUCURSAL: _____.

UBICACIÓN: _____.

No DE TRABAJADORES: H_____ M_____ TOTAL_____.

PROCEDIMIENTO PARA EL TRAMITE DE LA LICENCIA EN MATERIA DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO

En base a lo dispuesto en el numeral 6 del Arto. 18 de la Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo, publicado en la Gaceta Diario Oficial N° 133 del 13 de Julio del 2007 y el Arto. 16 del Reglamento de la Ley N° 618 publicado en la Gaceta Diario Oficial N° 196 del 12 de Octubre del 2007, se indica los procedimientos para el trámite de la Licencia en materia de Higiene y Seguridad del Trabajo que se detallan a continuación:

I. Empresas por iniciar operaciones

1. El formato de solicitud estará disponible en la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo del Ministerio del Trabajo y en las Inspectorías Departamentales y Regiones Autónomas del Atlántico, así mismo en la página Web de esta Institución.
2. El empleador o su representante deberá personarse al Departamento de Normación y Capacitación y/o Inspectorías Departamentales y Regionales del Ministerio del Trabajo, con el propósito de entregar el formato de solicitud, de acuerdo al sector económico que le corresponda (Construcción, Eléctrico e Industria y Servicio), para solicitar el trámite de la Licencia de Apertura en materia de higiene y seguridad del trabajo.
3. La empresa elaborará en duplicado los formatos y presentarlos al Departamento de Normación y Capacitación de la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo y /o las Inspectorías Departamentales o Regionales del Ministerio del Trabajo, y habrá de contener los siguientes datos:
 - l) Nombre o razón social, dirección exacta de la casa matriz, sucursales y establecimientos, registro patronal del INSS y teléfono de la empresa (Sector Industria y Servicio).
 - m) Nombre o razón Social, dirección exacta de la casa matriz, sucursales y establecimientos, registro patronal del INSS, números de trabajadores y teléfono del o los proyectos. (Sector Construcción y Eléctrico)
 - n) Actividad desarrollada por la empresa.
 - o) Nombre del empleador o persona que represente a la empresa.
 - p) Número de trabajadores, separados por sexo y edad.

- q) Superficie construida que ocupan las instalaciones.
 - r) Si tiene o no instalada maquinaria, en cuyo caso deberá especificar que maquinaria utiliza.
 - s) Potencia instalada en KW o C.V.
 - t) Si dispone o no de caldera a presión; en caso afirmativo señalar la potencia y tipo de caldera.
 - u) Si emplea, almacena o produce productos inflamables tóxicos o peligrosos y especificar dichos productos; en caso de no tener relación con estos productos, también habrá que señalarse.
 - v) Fecha, firma del propietario o representante legal, con su número de cedula de identidad y sello de la empresa.
4. Adjuntar al formato de solicitud de licencia, fotocopia de la escritura de constitución de la empresa debidamente inscrita en el Registro Publico de la Propiedad Inmueble y Mercantil (cuando se trate de persona jurídica), así mismo, la constancia patronal del Instituto Nicaragüense de Seguridad Social (INSS).
5. Recibida la solicitud del empleador, el MITRAB comprobará que constan en el mismo todos los datos señalados y se le hará entrega de un comprobante de haber recibido su solicitud.
6. El MITRAB programará con el solicitante, en un periodo máximo de cinco días hábiles, una inspección en materia de higiene y seguridad del trabajo. Teniendo a la vista los datos contenidos en la solicitud se harán las comprobaciones que se consideren procedentes, y se emitirá informe favorable para proceder a la autorización solicitada, cuando haya un 100% de cumplimiento de las disposiciones reflejadas en el acta de inspección; en caso contrario no se otorgará la licencia.
- En aquellos casos donde el empleador no cumpla con el 100 % de lo dispuesto en el informe de inspección, el MITRAB programará una reinspección para constatar y verificar los hallazgos contenidos en el acta de inspección.
7. Una vez que la empresa haya subsanado las deficiencias observadas en la inspección, se le darán instrucciones a la

empresa para que se persone a pagar el arancel correspondiente de la licencia en la Oficina de Tesorería de este Ministerio.

8. La licencia es válida por dos años, por tanto, cada dos años tiene que renovarse. Esta licencia debe estar en un lugar visible del centro de trabajo. Cuando se trate de licencias para proyectos específicos, la vigencia de la misma estará determinada por la duración del proyecto.

II. Empresas ya establecidas

1. Deberá realizar los trámites que están contenidos en el procedimiento de empresas por iniciar operación. Debe adjuntar al formato de solicitud de licencia, fotocopia de la escritura de constitución y estatutos de la empresa debidamente inscrita en el Registro Público de la Propiedad (si es persona jurídica) y presentar la última planilla de cotización que fue pagada al Instituto Nicaragüense de Seguridad Social.
2. Para empresas del sector construcción se procederá al trámite siempre y cuando tengan proyectos habilitados, para así realizar inspección en los diferentes lugares de trabajo (Proyectos), de lo contrario no se procederá al trámite de licencia. En estos casos, la licencia es válida para el proyecto que lo solicita y estará vigente hasta la duración del proyecto.
3. Para empresas del sector eléctrico se procederá al trámite siempre y cuando tengan proyectos habilitados, para así realizar inspección en los diferentes lugares de trabajo (proyectos), así mismo, debe presentar además lo siguiente:
 5. Ordenes de trabajo que especifiquen el tipo de actividad a realizar.
 6. Lista de equipo de protección personal.
 7. Certificado de entrenamiento al personal.
 8. Comprobante de estar al día en sus obligaciones con el INSS.



PROCEDIMIENTO METODOLÓGICAS PARA LA ELABORACIÓN DE LOS PLANES DE TRABAJO DE LA COMISIÓN MIXTA

1. El Plan de Trabajo debe contener:
 - a. Actividad programada
 - b. Objetivo de la actividad
 - c. Área donde se ejecutará dicha actividad
 - d. Que instancia ejecutará dicha actividad
 - e. Fecha de ejecución
2. Dentro de las actividades figuran:
 - a. Inspección periódica para detectar la proximidad de riesgos de cualquier índole.
 - b. Inspección de herramientas, donde se guardan, estado, etc.
 - c. Inspección de equipos eléctricos, instalaciones, polarización a tierra.
 - d. Inspección del uso y estado de los equipos de protección personal; cascos, máscaras, orejeras, tapones auditivos, zapatos de seguridad, gabachas, capotes, cinturones de seguridad, guantes, entre otros.
 - e. Inspección del estado físico de los edificios, techos, cielos rasos, paredes, escaleras, pisos, rampas, etc.
 - f. Prevención y protección contra incendios:
 - Prácticas bomberiles
 - Uso de extintores y mangueras hidrantes
 - Mantenimiento de equipos contra incendios
 - Mantenimiento de instalaciones eléctricas
 - Limpieza de bodegas inflamables
 - Prácticas de evacuación

g. Orden y Limpieza (inspeccionar)

- Corredores
- Servicios higiénicos
- Áreas verdes
- Comedores
- Cocinas
- Bodegas
- Basureros

h. Capacitación: Seminarios, cursos, charlas

- Planificar
- Indicar que temas se van a impartir
- Dirigidos a quien o quienes
- Cuando y donde

i. Salud de los trabajadores.

- Chequeos médicos.
- Fumigaciones (abatización, roedores, etc.) Indicar tipo de exámenes, cuando, donde y a quienes practicárseles.

j. Reporte de accidentes y Enfermedades Profesionales

A quien, cuando y cada cuanto se reportarán (conforme anexo 3, Arto. 6, apdo. 2., inc. h. De la Resolución Ministerial de Higiene y Seguridad), Arto. 113, Inc. a). No exime a los empleadores de notificar los Accidentes de Trabajo de acuerdo con la Ley de Seguridad Social.

k. Solicitud de Evaluaciones Ambientales

- Iluminación
- Ruido
- Temperatura
- Contaminantes químicos
- Ventilación, etc.

I. Divulgación

El Reglamento Técnico Organizativo a los Trabajadores se les divulgará de diferentes formas (mural, manual, inducción).

3. Redactar un objetivo por cada actividad programada.
4. Se definirá el área donde se va a ejecutar la actividad, que instancia la ejecutará y en que fecha (responsable de su ejecución).
5. Estas, entre otras actividades son las que se planificarán en cada empresa de acuerdo a las características de que no se puede ser esquemático en la elaboración, por no tener todas las mismas características.

ACTIVIDAD	OBJETIVOS	ÁREA	INSTANCIA EJECUTADORA	FECHA A EJECUTAR
EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS				
Higiénicos industriales.	Verificar las condiciones de riesgos de higiene industrial en que se encuentran los trabajadores en : Iluminación, Ruido, temperatura, Contaminantes Químicos, etc.	Todas las áreas.	<ul style="list-style-type: none"> • RRHH • Técnico de Higiene y Seguridad del T. • Gerente de Producción. • Comisión Mixta 	Especificar conforme lo disponga la Comisión Mixta.
Seguridad de trabajo.	Verificar las condiciones de seguridad en que se encuentran los trabajadores en relación a los riesgos eléctricos, incendios, etc.	Todas las áreas.	<ul style="list-style-type: none"> • RRHH • Técnico de Higiene y Seguridad del T. • Gerente de Producción. 	Especificar conforme lo disponga la Comisión Mixta.
Ergonómicos	Verificar las condiciones de seguridad en que se encuentran los trabajadores, en relación a la postura, diseño del puesto de trabajo, etc.	Todas las áreas.	<ul style="list-style-type: none"> • RRHH • Técnico de Higiene y Seguridad del T. • Gerente de Producción. • Comisión Mixta 	Especificar conforme lo disponga la Comisión Mixta.
Psicosociales y/o Organización del trabajo	Verificar las condiciones de seguridad en que se encuentran los trabajadores, en relación a la exigencia de trabajo, jornada de trabajo, normas de producción, pausas de trabajo, ritmo de trabajo, etc.	Todas las áreas.	<ul style="list-style-type: none"> • RRHH • Técnico de Higiene y Seguridad del T. • Gerente de Producción. • Comisión Mixta 	Especificar conforme lo disponga la Comisión Mixta.
Elaborar plan de intervención de acuerdo a los resultado de la evaluación de riesgos	Dirigir acciones de prevención y protección.		<ul style="list-style-type: none"> • RRHH • Técnico de Higiene y Seguridad del T. • Gerente de Producción. • Comisión Mixta 	Especificar fecha de elaboración.
Notificar resultado de la evaluación de riesgos y plan de intervención al MITRAB.	Cumplir con lo establecido en el Arto. 18 numeral 4 y 5 de la Ley General de Higiene y Seguridad		<ul style="list-style-type: none"> • RRHH • Técnico de Higiene y Seguridad del T. • Gerente de 	Especificar fecha de remisión.

Compilación de Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo

			<ul style="list-style-type: none"> Producción. Comisión Mixta 	
INSPECCIONES PERIÓDICAS				
Inspecciones Generales Periódicas: <ul style="list-style-type: none"> Estado físico de los edificios, techos, cielos rasos, paredes, escaleras, pisos, rampas, etc. Estado de herramientas, donde se guardan, estado, etc. Equipos eléctricos, instalaciones, polarización a tierra, etc. 	Realizar una inspección general, para detectar riesgos de diferentes indoles.	Toda la empresa	<ul style="list-style-type: none"> Comisión Mixta. Responsable de Mantenimiento. 	Especificar conforme lo disponga la Comisión Mixta.
Inspección de Equipos de Protección Personal: Guantes, cinturones, cascos, mascarillas, orejeras, etc.	Verificar una inspección sobre el uso correcto y estado físico de los equipos de protección personal.	Todos los lugares donde se utilicen Equipo de Protección Personal: Planta de Producción, etc.	<ul style="list-style-type: none"> Comisión Mixta. Responsable de Producción. 	Especificar conforme lo disponga la Comisión Mixta.
PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO Y EVACUACIÓN				
Prácticas Bomberiles. Uso de extintores y mangueras hidrantes.	Dar uso a los extintores vencidos para realizar prácticas bomberiles con los empleados para combatir conatos de incendios.	Áreas verdes, trabajadores que estén cerca de un equipo contra incendio, etc.	<ul style="list-style-type: none"> Comisión Mixta. Bomberos Voluntarios. Brigadas contra Incendios, etc. 	Especificar conforme lo disponga la Comisión Mixta.
Mantenimiento de equipos contra Incendios.	Verificar el estado físico de los equipos contra incendios: <ul style="list-style-type: none"> Visualización y señalización. Vencimiento o presión. Boquillas estropeadas, etc. 	Todos los lugares donde existan equipos contra incendio.	<ul style="list-style-type: none"> Comisión Mixta. Responsable de Mantenimiento, etc. 	Especificar conforme lo disponga la Comisión Mixta.
Prácticas de Evacuación.	Verificar el estado y/o situación de las rutas de evacuación de los trabajadores.	Todos los trabajadores de la empresa.	<ul style="list-style-type: none"> Comisión Mixta. Brigada contra Incendios. 	Especificar conforme lo disponga la Comisión Mixta.
ORDEN Y LIMPIEZA				
Inspección de Orden y Limpieza.	Verificar el orden y limpieza de la empresa en: corredores, servicios higiénicos, comedores, bodegas, etc.	En toda la empresa.	<ul style="list-style-type: none"> Comisión Mixta. Responsable de Mantenimiento, etc. 	Permanente.
CAPACITACIÓN				
1. Seminarios.	Fortalecer los conocimientos de la Comisión Mixta en temas de Higiene y Seguridad del Trabajo. (Especificar).	A la Comisión Mixta.	<ul style="list-style-type: none"> Recursos Humanos. Técnico HST en coordinación con otras instituciones. 	Especificar conforme lo disponga la Comisión Mixta.
2. Charlas.	Promover entre los trabajadores temas en materia de Prevención de Riesgos Laborales.	Trabajadores.	<ul style="list-style-type: none"> Comisión Mixta. 	Especificar conforme lo disponga la Comisión Mixta.

ACTIVIDAD	OBJETIVOS	ÁREA	INSTANCIA EJECUTADORA	FECHA A EJECUTAR
SALUD DE LOS TRABAJADORES				
Realizar Exámenes Médicos Ocupacionales. (pre-empleo, periodico y reintegro)	Verificar el estado de salud de los trabajadores a través de los mismos.	Toda la empresa: Según área de trabajo y los riesgos que representa: bodegas, talleres, etc.	<ul style="list-style-type: none"> Médico de la empresa. Empresa médica, Cruz Roja. 	Una vez al año, o como lo especifique el médico.
Realizar Fumigación.	Controlar plagas y/o vectores.	En todo la empresa.	RRHH, CMHST, etc. en coordinación con empresas especializadas en la materia.	Especificar conforme lo disponga la Comisión Mixta.
Vacunación.	Prevenir enfermedades de diferente índole.	Todos los trabajadores.	RRHH, CMHST, etc. en coordinación con empresas especializadas en la materia.	Especificar conforme lo disponga la Comisión Mixta.
Prácticas de Primeros Auxilios.	Capacitar a los trabajadores para saber como actuar en casos de emergencia.	Comisión Mixta.	RRHH, CMHST, etc. en coordinación con empresas especializadas en la materia.	Especificar conforme lo disponga la Comisión Mixta.
REPORTE DE ACCIDENTES Y ENFERMEADES PROFESIONALES				
Investigación de Accidentes.	Conocer las causas que ocasionan los accidentes.	Las que presentan riesgos.	<ul style="list-style-type: none"> Comisión Mixta. Responsable de Producción. Supervisión de Línea. 	Permanente.
Estadísticas de Accidentes.	Llevar un control de los accidentes.	RRHH	<ul style="list-style-type: none"> RRHH, Comisión Mixta. 	Permanente.
Remisión de los Formatos de Declaración de los Accidentes de Trabajo y enfermedades profesionales.	Reportar conforme lo establece el C. T. y la Ley de Seguridad Social, todos los accidentes que se registren en la empresa de conformidad a los formatos establecidos.	Toda la empresa.	<ul style="list-style-type: none"> RRHH 	Permanente.
Notificar al MITRAB la no ocurrencia de accidente de trabajo.	Cumplir con lo establecido en el Arto 29 de la Ley General de Higiene y Seguridad del trabajo	Toda la empresa.	<ul style="list-style-type: none"> RRHH 	Permanente.
Remisión de los Exámenes Médicos practicados a los Trabajadores.	Notificar en el formato establecidos por el MITRAB los resultados de los exámenes médicos.	Toda la empresa.	<ul style="list-style-type: none"> RRHH 	Permanente.
FICHAS DE SEGURIDAD				
Remisión de Fichas de Seguridad de los Productos Químicos.	Remisión al MITRAB.	Producción y Bodega.	<ul style="list-style-type: none"> Gerente de Producción. Técnico de Higiene y Seguridad del T. 	Permanente.
DE LA CMHST				
Reuniones Mensuales.	Verificar, Planificar, Elaborar actividades que contribuyan con la gestión y la organización de la Higiene y Seguridad en la Empresa.	En la empresa.	<ul style="list-style-type: none"> Comisión Mixta. Técnico de Higiene y Seguridad del T. 	Especificar que día del mes las reuniones ordinarias

- El modelo se adaptará acorde a la realidad de la empresa.

Nosotros estando de acuerdo en la elaboración del plan de trabajo anual de la Comisión Mixta de Higiene y Seguridad del Trabajo de la Empresa: _____ firmamos conforme, a los _____ días del _____ del 20_____.

Representante de los Trabajadores.

Nombre, Firma y
Número de Cédula

Representante del Empleador.

Nombre, Firma y
Número de Cédula

Aprobado por MITRAB

PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO PARA LA ELABORACIÓN DEL REGLAMENTO TÉCNICO ORGANIZATIVO. (R.T.O.)

INTRODUCCIÓN.

Una vez que se procedió a la constitución, registro, reglamentación de la comisión mixta y elaboración del plan de trabajo en materia de higiene y seguridad, en base a la caracterización de riesgos existentes en la empresa es primordial establecer las regulaciones a adoptar por los trabajadores en el desempeño de sus actividades en los lugares de trabajo para garantizar eficazmente la seguridad y salud en todos los aspectos relacionados con el trabajo.

En base a la asesoría técnica – organizativa que les brinde el Departamento de Normación del Ministerio del Trabajo y las Inspectorías Departamentales y Regiones Autónomas del Atlántico a los miembros de la comisión mixta, éstos colaborarán en redactar el contenido del Reglamento Técnico Organizativo de Higiene y Seguridad, como un instrumento técnico – normador que establecen los procedimientos y métodos de trabajo adecuados de las diferentes actividades y las medidas de prevención que se deben adoptar en los lugares de trabajo, los trabajadores como empleadores.

El Reglamento Técnico Organizativo de Higiene y Seguridad una vez aprobado por la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo, producirá plenos efectos legales para su aplicación, y se extenderá en dos ejemplares para dar uno a la empresa y otro al Ministerio del Trabajo, para su custodia.

El procedimiento para elaborar el Reglamento Técnico Organizativo es el siguiente:

1. Solicitar asesoría ante la instancia competente; (Departamento de Normación y Capacitación de la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo y/o en las Inspectorías Departamentales y Regiones Autónomas del Atlántico).
2. **Indicar la base jurídica** que fundamenta el reglamento. Constitución Política, Art. 82. Inc. 4 Artos 1, 2, 6, 8, 13, 17 y 18; Artos del 100 al 129 inclusive, del Código del Trabajo (Ley 185), Artos. Del 61 al 72 inclusive de la Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo (Ley 618); Arto. 6. Inc. b) Resolución Ministerial de Higiene y Seguridad del Trabajo, Art. 241, Apdo. 2 del Reglamento de la Ley 290, y demás Resoluciones Ministeriales de Higiene y Seguridad del Trabajo.
3. Elaborar portada del R.T.O, con la razón social de la empresa y fecha de elaboración.

4. Elaborar el índice:

	Contenido	Página
Capitulo I	Objetivo y Campo de Aplicación	
Capitulo II	Disposiciones Generales y Definiciones	
Capitulo III	Mapa de Riesgos Laborales	
Capitulo IV	De las Obligaciones del Empleador	
Capitulo V	De las Obligaciones de los Trabajadores	
Capitulo VI	Prohibiciones de los Trabajadores	
Capitulo VII	Orden, Limpieza y Señalización	

Capitulo VIII	De la Prevención y Protección contra Incendios
Capitulo IX	Primeros Auxilios
Capitulo X	De las Estadísticas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales
Capitulo XI	De las Comisiones Mixtas de H. S. T.
Capitulo XII	De la Salud de los Trabajadores
Capitulo XIII	De las Sanciones
Capitulo XIV	Otras Disposiciones
Capitulo XV	Disposiciones Finales.

5. Proceder a la redacción y estructuración de cada uno de los contenidos del Reglamento, haciendo uso de capítulos, artículos, numerales o incisos respectivamente, para facilitar la aplicación del reglamento.
6. El Reglamento una vez que la empresa lo elabore, debe remitir un ejemplar al Departamento de Normación y/o Inspectorías Departamentales y Regiones Autónomas del Atlántico para su revisión; cuando se le confirme a la empresa que dicho reglamento está listo para su aprobación, le corresponde a la misma remitir dos ejemplares debidamente engargolados, firmados y sellados.
7. Aprobado el Reglamento por la Dirección General de Higiene y Seguridad del Ministerio del Trabajo, la empresa tiene sesenta días, para elaborarlo en tamaño manual, del que se deberá remitir uno al Departamento de Normación y/o Inspectorías Departamentales y Regiones Autónomas del Atlántico.

Este Reglamento, tendrá una vigencia de dos años, pudiendo ser el mismo revisado o actualizado cuando se operen cambios o se introduzcan nuevos procesos, los que deberán notificar al MITRAB.

CAPÍTULO I OBJETIVOS Y CAMPO DE APLICACIÓN

1. En el objetivo hay que destacar la importancia del Reglamento para la protección psicofísica de los trabajadores.
2. En el campo de aplicación, indicar hasta dónde da cobertura el R.T.O.

CAPÍTULO II DISPOSICIONES GENERALES Y DEFINICIONES

1. Disposiciones Generales.

En las disposiciones generales se redactan cada uno de los puntos que de acuerdo a las características de la empresa, sean necesarios. Ejemplo

- a. El empleador y/o su representante están en la obligación de asegurar el cumplimiento en forma estricta, el cumplimiento de lo preceptuado en el presente Reglamento.

2. Definiciones.

En las definiciones se pueden citar las siguientes: Qué son Accidentes de Trabajo (Arto. 110 Código del Trabajo), Comisión Mixta, Caldera, Contaminante Físico, Contaminante Químico, Contaminante Biológico, Enfermedades Profesionales (Arto. 111 Código del Trabajo), Equipo de Protección Personal, Equipo de Trabajo, Higiene Industrial, Incendios, Prevención Incendios, Plan de Trabajo, Peligro, Riesgo, Riesgo Profesional, R.T.O., Seguridad Industrial, Señalización, entre otros, (organizarlo por orden alfabético)

**CAPÍTULO III
MAPA DE RIESGOS LABORALES**

Siguiendo el flujo de operación de la empresa X, los riesgos identificados por áreas se detallan a continuación:

1. Para la elaboración de este capítulo, se requiere primero, realizar un análisis de los riesgos existentes en la empresa, haciendo recorridos desde el inicio del proceso hasta el final ó bien desde la bodega de materia prima, hasta bodega de productos terminados de acuerdo al flujo grama de producción de la empresa, además se debe tomar en cuenta el índice de accidentalidad reportado por área.
2. Después de haberse realizado este inventario de riesgos, se procede a clasificarlos por áreas, riesgos y medidas preventivas que se necesitará aplicar para proteger a los trabajadores involucrados.
3. Antes de elaborar la matriz de riesgo, deberá realizar una breve descripción del proceso productivo de su empresa.
4. Se elaborará una matriz que deberá contener la siguiente información: **EJEMPLO:**

Áreas	Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas (Derivadas de la Evaluación de Riesgos Iniciales)
Administrativa	1) Físico (iluminación, termo higrométrico, ruido, etc.) 2) Ergonómico (postura, etc.) 3) Incendio 4) Eléctrico 5) Caída al mismo y/o distinto nivel. 6) Factores psicosociales. (organización del trabajo) 7) Químico 8) Biológico (bacterias, virus, etc.) 9) Atrapamiento 10) Hacinamiento 11) Otros.	30	1) Mantenimiento preventivo del sistema de iluminación. 2) Diseño de los puesto de trabajo de acuerdo a la anatomía de cada trabajador 3) Capacitación en materia de Higiene y Seguridad Trabajo. 4) Mantenimiento a los equipos e instalaciones eléctricos. 5) Orden y limpieza 6) Evaluaciones higiénicos industrial. 7) Otros.

Este análisis de los riesgos se redactará de conformidad a lo establecido en:

Artos. 18 numerales 4 inciso c; y 5; 114, numerales 1, 2 y 3 de la Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo (Ley 618).

Arto. 15 del Reglamento de la Ley 618.

CAPITULO IV DE LAS OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR

Cada una de las obligaciones se redactarán de conformidad a lo establecido en:

Arto. 18 numerales del 1 al 16 inclusive; Artos. Del 19 al 22 inclusive; Artos. del 33 al 38 inclusive incisos a, b, c, d, y e; Arto. 39 de la Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo (Ley 618), Publicada en la Gaceta Diario Oficial N° 133, 13 de Julio del 2007.

Arto. 11 incisos a y b; Artos. Del 12, 13, 14, 15 y 16, del Reglamento de la Ley 618, publicada en la Gaceta Diario Oficial N° 196, 12 de Octubre del 2007.

Artos. 17 Incisos. d, k, l, m, r; 100, 101, 103, 104, 113 incisos a, b, d, e y f, 119 y 124 párrafo infime del Código del Trabajo (Ley 185).

Si el empleador no tiene asegurados a los trabajadores o no está al día con el Seguro Social (INSS), deberá indemnizar a los trabajadores que se accidenten, proporcionándoles además todos los gastos médicos en que incurrió el accidentado, todo de conformidad con lo establecido en el Artos. 113 incisos c, 120 y 121 del Código del Trabajo.

CAPÍTULO V OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES

Cada una de las obligaciones se redactarán de conformidad a lo establecido en:

Arto. 32 numerales del 1 al 8 de la Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo y 18 incisos g, h, i, j, k. Código del Trabajo.

CAPÍTULO VI PROHIBICIONES DE LOS TRABAJADORES.

De la misma forma como el capítulo anterior, éste se redactará conforme a lo siguiente: Artos. 17, Incisos f y g; 105 incisos a, b y c, 107, 133 Y 136 del Código del Trabajo.

CAPÍTULO VII ORDEN, LIMPIEZA Y SEÑALIZACIÓN

La empresa garantizará las medidas necesarias para mantener el orden, la limpieza y la señalización de conformidad a lo estipulado en:

Compilación de Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo

Artos. 73, 74, 75, incisos a, y b; Artos. Del 76 al 81 inclusive de la Ley General de Higiene y Seguridad en Los Lugares de Trabajo.

Artos. Del 139 al 144 inclusive, incisos a, b y c; Artos, 145 incisos a y b, 146, 147, 148 incisos a, b, c y d, 149 y 150 de la Ley General de Higiene y Seguridad en Los Lugares de Trabajo.

Artos. 23 y 25 del Reglamento de la Ley 618.

CAPÍTULO VIII DE LA PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

La empresa garantizará el cumplimiento de las condiciones básicas para prevenir y proteger los riesgos de incendio y limitar su propagación realizando lo siguiente:

- a. Tipo de extintores para cada clase de incendio.

Ubicación que debe tener el extintor del piso a la parte superior del mismo (medida) (1.20 m. altura y 20m. distancia entre c/u).

En cuanto a fecha de vencimiento (qué hacer).

Prácticas para el manejo de estos (quiénes).
- b. Hidrantes: condiciones en que deben estar, uso, prohibiciones.
- c. Prácticas de Evacuación (definir cada cuándo).
- d. Algunas medidas preventivas, tales como: Alarmas, swich entre otros. Plan de Mantenimiento preventivo de sistemas eléctricos, señalizaciones, buen almacenamiento según lo normado, tomando en cuenta si se trata de material combustible.
- e. Número de teléfono de la Unidad de Bomberos más cercana.

Estas medidas necesarias se redactarán de conformidad a lo estipulado en:

Artos. Del 178 al 197 inclusive de la Ley General de Higiene y Seguridad en Los Lugares de Trabajo y Artos 27 y 28 del Reglamento de la Ley 618,

CAPÍTULO IX PRIMEROS AUXILIOS

La empresa para la atención de Primeros Auxilios tendrá presente lo siguiente:

- a. Instalar botiquines de primeros auxilios (abastecimiento de conformidad a lista básica oficial emitida por el MITRAB).
- b. Lo que debe y no debe hacerse frente a un caso de accidente, y qué materiales se deben utilizar, entre otros.
- c. Quiénes deben prestar los primeros auxilios y en qué casos

- d. A quién se debe avisar en caso de accidentes.
- e. Adónde trasladar a los trabajadores accidentados, y en qué transporte etc.
- f. Número de teléfono del punto más cercano de la Cruz Roja.

CAPÍTULO X DE LAS ESTADÍSTICAS DE ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES PROFESIONALES

En este capítulo se debe contemplar lo que estipulan los artículos del 28 al 31 inclusive, de la Ley de Higiene y Seguridad del Trabajo, y los Artos. Del 59 al 62 numerales del 1 al 5, 63, 64 y 65 del Reglamento de la Ley 618.

- 1. La forma de reportar los accidentes de trabajo a la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo.
- 2. La instancia encargada de reportar, deberá hacer énfasis en cuanto al término del reporte, dependiendo del tipo de accidente.
- 3. La empresa llevará un Registro Estadístico de todos los accidentes y Enfermedades Profesionales.

CAPÍTULO XI DE LAS COMISIONES MIXTAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO

En relación a la Organización y Gestión de la Higiene y Seguridad del Trabajo, en los lugares de trabajo, la empresa debe realizar lo siguiente de conformidad a lo establecido en los:

Artos. Del 40 al 56 inclusive, incisos a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k; 57 al 60 de la Ley de Higiene y Seguridad del Trabajo, y los Artos. Del 17 al 22 del Reglamento de la Ley 618.

CAPÍTULO XII DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES

Con la finalidad de velar y mantener la salud de los trabajadores, la empresa deberá realizar lo siguiente:

- a. Mencionar el régimen de seguridad social al que pertenecen los trabajadores.
- b. Redactar lo estipulado en los artos. Del 23 al 26 inclusive, incisos a, b, c y d; y 27 de la Ley de Higiene y Seguridad del Trabajo, Artos. 113 incisos g y h, y 105, inciso d, del Código del Trabajo, y los Artos. Del 125 al 128 inclusive del Código del Trabajo.

CAPÍTULO XIII DE LAS SANCIONES.

Se redactará de conformidad a los Artos. 327 incisos a, b, c, d y e, 328, 329, 330 de la Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo y del 67 al 72 inclusive, numeral 3 inciso a, del Reglamento de la ley 618; Artos. 129 y 255 del Código del Trabajo y el Reglamento

Interno de la Empresa.

CAPÍTULO XIV OTRAS DISPOSICIONES.

En este capítulo se ubicarán algunos aspectos importantes que no se hayan situado en los capítulos anteriores, o bien si ya hubiesen sido citados, se desee hacer énfasis en ellos.

CAPÍTULO XV DISPOSICIONES FINALES.

a.- Se obliga al empleador a realizar lo siguiente:

- Impresión del Reglamento Técnico Organizativo de Higiene y Seguridad del Trabajo (R.T.O.H.S.T) y distribución a los trabajadores en Tamaño Manual (14cm. X 21cm.)
- Divulgación del R. T. O. H. S. T.
- Aplicación del R. T. O. H. S. T.

Este Reglamento debe ir firmado y sellado por la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo conteniendo en su primera página, la cédula de notificación.

b.- Únicamente el órgano rector Dirección General Higiene y Seguridad Trabajo, esta facultado a darle seguimiento al funcionamiento del Reglamento, en este caso, la aplicación.

c.- La Comisión Mixta, dentro de sus facultades, tiene como objetivo verificar el funcionamiento del R.T.O

e.- En la última página del R.T.O, tanto los Miembros de la Comisión Mixta como el Gerente General, plasmarán sus nombres, sus firmas y sello de la empresa.

f.- La Dirección General de Higiene y Seguridad, otorgará certificación a la empresa, una vez que el R.T.O, llene los requisitos necesarios.

g.- El Reglamento Técnico Organizativo de Higiene y Seguridad del Trabajo, tendrá una vigencia de 2 años, pudiendo ser el mismo revisado o actualizado cuando se realicen cambios o se establezcan nuevos procesos.



Ministerio del Trabajo
Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo

GUIA DE ASPECTOS BÁSICOS A OBSERVAR EN MATERIA DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO

CONCEPTO	ELEMENTOS	B	M	N/A
SEGURIDAD ESTRUCTURAL	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Suelos, techos ☞ Paredes ☞ Escaleras fijas ☞ Plataformas de trabajo ☞ Aberturas en piso ☞ Puertas y salidas ☞ Comedores ☞ Cocina 			
ELECTRICIDAD	<ul style="list-style-type: none"> ☛ Instalaciones ☛ Protección contra contacto ☛ Aparatos, herramientas ☛ Máquinas y conductores ☛ Máquinas de elevación y transporte ☛ Trabajos en alta tensión 			
PREVENCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENICIO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ubicación y distribución de locales ▪ Estructura de los locales ▪ Señales de salidas ▪ Evacuación ▪ Medios de prevención y extinción de incendios 			
MAQUINARIA, MOTORES, TRANSMISIONES Y HERRAMIENTAS	<ul style="list-style-type: none"> ○ Mandos, controles ○ Resguardos fijos ○ Dispositivos de seguridad ○ Entrenamiento ○ Averías y prohibiciones ○ Conservación y mantenimiento de herramientas ○ Maquinaria del flujo del proceso 			
TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE MATERIALES	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Estado y utilización de los medios de transporte ➔ Métodos de transporte y manipulación de carga ➔ Mantenimiento de los medios de transporte ➔ Almacenamiento general ➔ Almacenamiento especial 			
CONCEPTO	ELEMENTOS	B	M	N/A
	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Instalación de sistema de combustible ❖ Recipiente a presión ❖ Compresores 			

<p>INSTALACIÓN Y TRABAJOS ESPECIALES</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Cuartos fríos ❖ Soldadura ❖ Trabajo en altura ❖ Pintura, hornos 			
<p>EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ropa de trabajo ✓ Protección de: cabeza, la cara, vista, oídos ✓ Protección de extremidades inferiores ✓ Protección de extremidades superiores ✓ Protección aparato respiratorio Cinturones de seguridad 			
<p>RIESGOS HIGIÉNICOS INDUSTRIALES</p>	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Iluminación natural ☞ Iluminación artificial ☞ Intensidad de iluminación ☞ Ventilación, temperatura ☞ Ruido ☞ Contaminante Químico 			
<p>MEDIDAS ORGANIZATIVAS</p>	<ul style="list-style-type: none"> 🏢 Reglamento Técnico Organizativo de H. S. T. 🏢 Comisión Mixta de H. S. T. 🏢 Formación – Instrucción 🏢 Botiquín 🏢 Estadísticas de Accidentes 🏢 Reporte de los Accidentes al MITRAB 🏢 Investigan los Accidentes 🏢 Cumplimiento a las Disposiciones Técnicas 🏢 Remisión al MITRAB de los resultados de exámenes médicos. 🏢 Planes de Trabajo 🏢 Libro de Actas 			



18 DE AGOSTO
DIA NACIONAL DE LA SEGURIDAD, HIGIENE Y SALUD DE LOS TRABAJADORES

INSTRUCCIONES PARA CUMPLIMENTAR LA DECLARACION DEL ACCIDENTE

MINISTERIO DEL TRABAJO						
DECLARACION DE ACCIDENTE						
1.- DATOS DEL TRABAJADOR						
NOMBRES Y DOS APELLIDOS:					N° INSS (1)	
SEXO (2)	ESTADO CIVIL (3)	EDAD(4)	OFICIO (5)	TURNO (6)	TOTAL HORAS (7)	SALARIO (8)
DOMICILIO(9)			MUNICIPIO		DEPTO	
2.- DATOS DE LA EMPRESA						
NOMBRE O RAZON SOCIAL			INSS PAT (1)	N° TRAB (2)	ACTIVIDAD(3)	
DIRECCION DE LA EMPRESA (4)			TELEFONO	MUNICIPIO	DEPTO.	
UBICACION DEL CENTRO DE TRABAJO (5)			TELEFONO	MUNICIPIO	DEPTO.	
3.- DATOS DEL ACCIDENTE * OCURRIDO EL DIA / /						
LUGAR DONDE OCURRIO (1)		CENTRO DE TRABAJO (2)			HORA DEL DIA	
		AL IR O VENIR (2)			HORA DE TRABAJO(3)	
TRABAJO QUE REALIZABA AL MOMENTO DEL ACCIDENTE Y FORMA (4)						
AGENTE MATERIAL (5)			PARTE DEL AGENTE MATERIAL(6)			
TESTIGO	NOMBRE Y APELLIDOS		DIRECCIÓN		TELEFONO	
4.- DATOS MEDICOS ASISTENCIALES *DIAS DE SUBSIDIO:						
DESCRIPCION DE LAS LESIONES Y CALIFICACION DE SU GRADO (1)					G	LEVE
					R	GRAVE
					A	MUY GRAVE
					D	
					O	MORTAL
PARTE DEL CUERPO LESIONADO(2)						
PERSONA QUE LO ATENDIO (3)			DOMICILIO		TELEFONO	
SR. _____ EN CALIDAD DE _____ DE LA EMPRESA, EXPIDO LA PRESENTE DECLARACION A _____ DE _____ DE _____						
FIRMA Y SELLO: _____						

* Instrucciones al dorso

1.- DATOS PERSONALES:

- 1.- N° del carnet del INSS del accidentado.
- 2.- Poner " M", si es masculino, "F", si es femenino.
- 3.- Poner "C", si es casado, "S", si es soltero, "O", otros.
- 4.- Edad del accidentado
- 5.- Oficio o profesión del accidentado
- 6.- Si trabaja a turnos, indicar en que turno ha ocurrido el accidente.
- 7.- Número total horas que trabaja al día.
- 8.- Salario mensual.
- 9.- Dirección del accidentado.

2.- DATOS DE LA EMPRESA:

- 1.- Número patronal del INSS de la empresa.
- 2.- Número de personas que trabajan en la empresa.
- 3.- Actividad económica de la empresa.
- 4.- Domicilio o ubicación de la empresa (Centro social o administrativo).
- 5.- Domicilio centro de trabajo.

3.- DATOS DEL ACCIDENTE:

* Poner fecha del accidente

- 1.- Área o sección en donde ocurrió el accidente.
- 2.- Poner una X, donde corresponda
- 3.- Horas que llevaba trabajando
- 4.- Descripción del trabajo que realizaba y señalar como ocurrió el accidente.
- 5.- Objeto, sustancia o condición de trabajo que ha originado el accidente
- 6.- Parte del agente material que originó el accidente

4.- DATOS MEDICOS ASISTENCIALES:

* Poner días de subsidio si ameritó

- 1.- Clase de lesión que ha sufrido el accidentado (quemaduras, fracturas, etc.) y poner una X en la casilla que corresponda.
- 2.- Parte o partes del cuerpo donde sufrió las lesiones.
- 3.- Médico o persona que le atendió en primer lugar.

NOTA: La "declaración de accidente" debe ser complementada por una persona de la empresa, indicando su nombre y apellido, así como su puesto en la empresa (ej., Director, Jefe de Personal etc.). Este impreso debe ser firmado y sellado por la Empresa.

MINISTERIO DEL TRABAJO

FORMATO DE DECLARACIÓN DE ENFERMEDAD PROFESIONAL

1.- DATOS DEL TRABAJADOR					
NOMBRES Y DOS APELLIDOS:					No. INSS (1)
SEXO (2)	ESTADO CIVIL (3)	EDAD (4)	OCUPACIÓN (5)	TURNO(6)	SALARIO(7)
DOMICILIO:			TEL.:	MUNICIPIO	DPTO.
2.- DATOS DE LA EMPRESA					
NOMBRE O RAZON SOCIAL			INSS P (1)	No. TRAB. (2)	ACT./SECTOR/E.(3)
DIRECCIÓN DE LA EMPRESA (4)				DPTO.	FAX O TEL.
UBICACIÓN DEL CENTRO DE TRABAJO (5)				DPTO.	FAX O TEL.
3.- DATOS DEL TRABAJADOR CON ENFERMEDAD PROFESIONAL					
EMPLEOS ANTERIORES (1)		AREAS O SECCIONES DONDE LABORA EN LA EMPRESA (2)		ANTIGÜEDAD EN EL TRABAJO	
TIPO DE CONTAMINANTE O RIESGO EXPUESTO (4)			DIAGNOSTICO DE LA ENFERMEDAD PROFESIONAL (5)		
PARTES DEL CUERPO AFECTADO (6)			EXAMENES MEDICOS REALIZADOS PARA EL DIAGNOSTICO DE LA ENFERMEDAD (7)		
INFORMACIÓN ELABORADA POR EL SR. _____ EN CALIDAD DE: _____ DE LA EMPRESA, EXPIDO EL FORMATO DE DECLARACIÓN DE ENFERMEDAD PROFESIONAL A _____ DE _____ DE _____ FIRMA Y SELLO: _____					

*INSTRUCCIONES AL DORSO

INSTRUCTIVO PARA CUMPLIMENTAR LA DECLARACIÓN DE ENFERMEDAD PROFESIONAL

1.- DATOS DEL TRABAJADOR

- 1.- No. del carnet del INSS de trabajador afectado
- 2.- Poner m, si es masculino, f, si es femenino
- 3.- Poner C, si es casado, S, si es soltero , O, otros
- 4.- Edad del trabajador afectado
- 5.- Ocupación del trabajador afectado
- 6.- Si trabaja a turnos, indicar en que turno laboraba
- 7.- Salario mensual
- 8.- Dirección del trabajador afectado

2.- DATOS DE LA EMPRESA

- 1.- Número patronal del INSS de la empresa
- 2.- Número de personas que trabajan en la empresa
- 3.- Actividad económica y sector económico de la empresa
- 4.- Domicilio o ubicación de la empresa (Centro Social Administrativo)
- 5.- Domicilio del centro de trabajo

3.- DATOS DEL TRABAJADOR CON ENFERMEDAD PROFESIONAL

- 1.- Indicar el nombre de las empresas donde ha laborado en 3 últimos años.
- 2.- Áreas o secciones donde labora en la empresa (actual)
- 3.- Tiempo de laborar en ese puesto de trabajo
- 4.- Señale el tipo de contaminante o riesgo que esta expuesto el trabajador (químico, físico, biológico, psicológico, ergonómicos)
- 5.- Especificar el tipo de enfermedad profesional diagnosticada por el médico tratante.
- 6.- Que partes del cuerpo ha afectado la enfermedad profesional.
- 7.- Señalar los tipos de exámenes médicos realizados para el diagnóstico de la enfermedad.

NOTA: Con el dictamen médico extendido, se procederá al llenado del formato de la Declaración de Enfermedad Profesional. Esta debe ser completada por una persona de la empresa, indicando su nombre y apellidos, así como su cargo que ocupa en la empresa (ej.: Director, Jefe de Personal, Encargado de Higiene y Seguridad, etc.). Este impreso debe ser firmado y sellado por la empresa.



**Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional**

El Pueblo, Presidente!

NOTIFICACION DE EXAMENES MEDICOS

De conformidad a lo estipulado en la Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo, publicada en la Gaceta Diario Oficial No. 133 del 13 de julio del 2007, en su Título II Capítulo III de la Salud de los Trabajadores, regula en sus Artos. 25, 26 inciso a) y c) y 27 Que las empresas deberán realizar los exámenes pre-empleo y periódicos de acuerdo al tipo de riesgo a que este expuesto el trabajador y notificar ante el Ministerio del Trabajo el resultado de los exámenes médicos practicados a los trabajadores en un periodo no mayor a 5 días hábiles después de su conclusión, así mismo se establece en la Resolución Ministerial de Higiene Industrial en los Lugares de Trabajo en su Capítulo X De los Exámenes Médicos Ocupacionales en su Arto. 17 la información correcta que debe contener el reporte de los exámenes médicos.

EL CONSOLIDADO GENERAL DE LOS RESULTADOS MÉDICOS, DEBERÁ CONTENER LAS SIGUIENTE INFORMACIÓN:

1) DATOS PERSONALES

1. NUMERO DE CEDULA y NUMERO DE ASEGURADO
2. EDAD DEL TRABAJADOR
3. OCUPACION
4. TIEMPO DE EXPOSICION

2) SEÑALAR EL TIPO DE EXAMEN PRACTICADO

- | | |
|-------------|---------------------------------|
| 1. AUD. | AUDIOMETRÍA DE TONO PURO |
| 2. OTOSC. | OTOSCOPIA |
| 3. A. VIS | AGUDEZA VISUAL |
| 4. ELECT. | ELECTROCARDIOGRAMA |
| 5. F.R | FACTOR REUMATOIDEO |
| 6. TGP | TRANSAMINAZA GLUTAMICA PIRUVICA |
| 7. C.S | COLINESTERAZA SANGUÍNEA |
| 8. ESP. | ESPIROMETRÍA |
| 9. Pb | PLOMO EN SANGRE |
| 10. BHC | BIOMETRÍA HEMÁTICA COMPLETA |
| 11. EGO | EXAMEN GENERAL DE ORINA |
| 12. EGH | EXAMEN GENERAL DE HECES |
| 13.VDRL | SÍFILIS |
| 14. EFC | EXAMEN FÍSICO COMPLETO |
| 15. P. LIP | PERFIL LIPÍDICO |
| 16. DMICO. | EXAMEN DÉRMICO |
| 17. EX.F. | EXUDADO FARINGEO |
| 18. R.X. | RADIOGRAFIA |
| 19. OSTMIO. | PERFIL OSTEO MIOARTICULAR |
| 20. OTROS. | ESPECIFICAR NOMBRE DE EXAMEN |

3) VALORACION MÉDICA

Se indicara el diagnostico y/o recomendación medica para cada trabajador de acuerdo al tipo de examen practicado.



Ministerio del Trabajo
Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo

LISTA BÁSICA DE MEDICAMENTOS NECESARIOS EN UN BOTIQUÍN DE EMPRESA.

No.	I. BRIGADAS	II. PRIMEROS AUXILIOS (Personal de Enfermería Si existe en la Empresa)	III. PERSONAL MÉDICO (Si existe en la Empresa)
1.	Una tijera (para cortar vendas, gasas, etc.)	Hartman	Suero antiofídico
2.	Guantes esterilizados	Guías de suero	Diclofenac 75 mg/M
3.	Termómetro	Bránula o scal	Cardiotónicos
4.	Tensiometro	Equipo de cirugía menor	Antihistamínicos vía IV.
5.	Estetoscopio	Hilos de sutura	Nifedipina sublingual
6.	Un torniquete	Campos estériles	Colirio oftálmico anestésico
7.	Collar cervical	Equipo de oxígeno	Antihemético vía IV.
8.	Férulas para inmovilizar	(tanque pequeño y mascarilla)	
9.	Venda triangular		
10.	Gasas estériles		
11.	Venda simple		
12.	Venda elástica		
13.	Palillos aplicadores		
14.	Agua estéril		
15.	Caja de curitas		
16.	Esparadrapo		
17.	Algodón		
18.	Mertiolate		
19.	Camillas móviles y fijos		
20.	Acetominofen 500 mg.		
21.	Hibiscuelo (jabón líquido)		
22.	Redondel estéril		
23.	Suero oral		
24.	Gasillas de seguridad		
25.	Anestésico en gel		

- NOTA:
- El botiquín de Primeros Auxilios (I) debe ser administrado por personal designado por la Empresa, con conocimientos en Primeros Auxilios y debe estar ubicado en lugar accesible al Área de Producción de cada Centro de Trabajo.
 - En los puntos II y III se abastecerá siempre que cuenten con ese personal.
 - Periódicamente se deberá abastecer de los medicamentos de Primeros Auxilios.

MINISTERIO DEL TRABAJO
Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo.
Dirección Específica de Seguridad

SOLICITUD PARA LA AUTORIZACIÓN DE FUNCIONAMIENTO DE EQUIPO

Fecha de solicitud: _____

1. Nombre, denominación o razón social de la empresa:

2. Dirección de la empresa:

3. Representante legal del empleador o designación de personas autorizadas para oír y recibir notificaciones:

4. Especificaciones del equipo:

Marca del Equipo:

Vida Útil del Equipo:

Tipo de equipo:

Modelo:

Capacidad volumétrica:

Presión de operación:

Especificar país de origen:

Presión de calibración:

Temperatura (s) de operación:

Número de Serie:

Válvulas de seguridad:

5. Actividad en la que se utiliza el equipo o se vaya a utilizar.
Anexar croquis de ubicación del equipo dentro del centro de trabajo.

6. Anexar copia de la siguiente documentación:

6.1. Copia del certificado de fabricación, memoria de cálculo del equipo conforme al catálogo de diseño del mismo o su equivalente y dibujo del equipo con corte longitudinal y transversal, señalando longitudes, radios, diámetros, espesores, boquillas y componentes internos y externos.

En caso de que el empleador no cuente con la documentación anterior, deberá presentar constancia de la memoria de cálculo y dibujo del equipo elaborado por un Ingeniero calificado, con base a los datos técnicos del equipo.

7. Especificar tipo de pruebas alternativas y justificación técnica.

Nombre del Representante Legal de la Empresa

Firma

ASPECTOS QUE DEBE CONTENER UNA FICHA DE SEGURIDAD DE PRODUCTOS QUÍMICOS (HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD)

De acuerdo al **capítulo VII Obligaciones De Los Fabricantes Importadores Y Suministradores De Productos Químicos**, las empresas deberán notificar las Fichas de Seguridad de los Productos Químicos al Ministerio del Trabajo de acuerdo lo establecido en el arto 38 de la Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo y el del artículo 21 inciso a) de la Resolución Ministerial de Higiene Industrial en los Lugares de Trabajo.

¿Qué es una Ficha de Seguridad de Productos Químicos?

Una ficha de seguridad de productos químicos es la que nos brinda la información necesaria con respecto al uso, manipulación, transporte y almacenamiento de cualquier sustancia química o combustibles inflamable, toxica o explosiva, la cual puede ser de uso industrial, agrícola, domestico o como químicos de limpieza dentro de cualquier empresa. En síntesis esta ficha de seguridad es lo que se corresponde a una Hoja de Datos de Seguridad o MSDS por sus siglas en inglés (Material Safety Data Sheet).

Contenido de la Hoja de Datos de Seguridad de Productos Químicos:

Las fichas de seguridad de los productos químicos deben contener información suficiente para poder conocer de manera general las características propias del producto y realizar actividades de manera segura a fin de evitar futuras enfermedades y accidentes de trabajo.

Es importante señalar que esta información las empresas deben solicitarla a sus proveedores quienes tienen la obligación de facilitarla al momento de compra de cualquier producto o sustancia química, y debe contener 16 puntos o secciones las cuales se detallan a continuación:

1.- IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO:

- Nombre comercial
- Nombre común o genérico
- Dirección de la compañía fabricante y/o distribuidor en el país
- Numero de teléfono / Fax de la compañía
- Teléfono de emergencia (Teléfono de toxicología del MINSa)

2.- COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES PELIGROSOS

- Nombre común o genérico de cada uno de los componentes del producto

3.- IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS Y EFECTOS POR EXPOSICION

Especificar riesgos por:

- Inhalación
- Ingestión
- Contacto con los ojos
- Contacto con la piel
- Carcinogenicidad
- Mutagenicidad
- Teratogenicidad
- Neurotoxicidad
- Sistema reproductor
- Órganos blancos

- Otros

4.- MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Debe especificar que acciones de primeros auxilios deben seguirse al presentarse un:

- Contacto ocular
- Contacto dermico
- Inhalación
- Ingestión
- Antídoto o medicina recomendada
- Información adicional para el medico tratante

Nota: Los puntos 3, y 4 pueden elaborarse en forma de matriz donde se indique por cada tipo de riesgo la medida de primeros auxilios a tomar como por ejemplo:

TIPOS DE RIESGO	PELIGROS/ SINTOMAS AGUDOS	PREVENCION	PRIMEROS AUXILIOS
EXPOSICION		¡EVITAR TODO CONTACTO!	
• INHALACION	Sensación de quemazón, tos, dificultad respiratoria. (Síntomas de efectos no inmediatos: véanse Notas).	Ventilación, extracción localizada o protección respiratoria.	Aire limpio, reposo, posición de semi incorporado y atención médica. Respiración artificial si estuviera indicado.
• PIEL	EN CONTACTO CON LIQUIDO: CONGELACION.	Guantes aislantes del frío, traje de protección.	EN CASO DE CONGELACION: Aclarar con agua abundante. NO quitar la ropa y solicitar atención médica.
• OJOS	Quemaduras profundas graves.	Pantalla facial o protección ocular combinada con la protección respiratoria.	Enjuagar con agua abundante durante varios minutos (quitar las lentes de contacto si puede hacerse con facilidad), después consultar a un médico.
• INGESTION			

5.- MEDIDAS CONTRA EL FUEGO

- Punto de inflamabilidad
- Limites de inflamabilidad (si existieran)
- Agentes extintores (que tipo de extintor es recomendable usar)
- Equipos de protección contra el fuego
- Productos peligrosos por combustión
- Tabla de aislamiento

6.- MEDIDAS EN CASO DE DERRAME O FUGA

Aquí se debe especificar:

Compilación de Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo

- Equipo de protección a utilizar
- Material absorbente a aplicar
- Métodos de recolección de residuos
- Métodos de eliminación de desechos
- Métodos de Limpieza del área

7.- MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

- Temperatura de almacenamiento
- Condiciones de almacenamiento
- Manipulación de envases o recipientes
- Efectos por exposición a luz de sol, calor, atmósfera húmeda, etc.

8.- CONTROLES A LA EXPOSICIÓN Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

- Condiciones de ventilación
- Equipo de protección respiratoria (Especificar tipo de protección/ mascarilla)
- Equipos de protección ocular
- Equipos de protección dermica
- Datos de control a la exposición (TLV, PEL, STEL)

9.- PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

- Color y apariencia
- Gravedad específica
- Solubilidad en agua y otros disolventes
- Punto de fusión
- Punto de ebullición
- PH
- Estado de agregación (° C, atmósferas)

10.- ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Especificar la compatibilidad o reactividad con otras sustancias químicas:

- Estabilidad
- Incompatibilidad
- Riesgos de polimerización
- Productos peligrosos de descomposición

11.- INFORMACIÓN SOBRE TOXICOLOGIA

Docilidad:

- Dermal
- Inhalatoria
- Ingestiva

12.- INFORMACIÓN SOBRE LOS EFECTOS EN LA ECOLOGIA

Debe especificar medidas de protección con respecto a:

- Agua

- Lagos
- Ríos
- Mares
- Tierra
- aire

13.- CONSIDERACIONES SOBRE LA DISPOSICIÓN FINAL DEL PRODUCTO

- Estas deben ser acorde a lo regulado por nuestro país.

14.- INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

- Especificar la forma de transportar el producto de acuerdo a lo regulado en nuestro país.

15.- INFORMACIÓN REGULATORIA

- Indicar las fuentes de regulación existentes en el país

16.- OTRA INFORMACIÓN

- Aquí se detallan aspectos que no se retomaron de manera específica y debe contener una copia de la etiqueta del producto, como una información complementaria.

**NORMA TECNICA DE HIGIENE Y SEGURIDAD APLICABLE AL TRABAJO EN EL MAR EN
NICARAGUA**

- I : PROGRAMA DE ACTIVIDADES SUB-ACUÁTICAS.
- II : REGISTRO, CONTROL DE REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS.
- III : CONVERSIONES COMPARATIVAS EN UNIDADES DE PRESIÓN DE LOS GASES RESPIRABLES EN FUNCIÓN DEL TIEMPO DE EXPOSICIÓN AL MEDIO SUBMARINO.
- IV : TABLAS DE DESCOMPRESIÓN.
- V : BITÁCORA.
- VI : TARJETA DE CONTROL DE INVENTARIOS.

ANEXO III

Conversiones Comparativas en unidades de presión de Los Gases Respirables en función del tiempo de exposición al medio submarino

Presión Parcial de Oxígeno					Tiempos de exposición en horas
Unidades de Medida					
Bares	Kg/cm ²	Atm	Psi(Lb/pulg ²)	Kpa(KN/m ²)	
1.6	1.632	1.579	23.206	160	3
1.4	1.428	1.381	20.305	140	4
1.2	1.224	1.184	17.404	120	5
1	1.02	0.9869	14.504	100	6
0.9	0.918	0.888	13.053	90	8

Nota: Los valores de la tabla se pueden redondear a cifras más exactas sin muchos decimales, para que en la práctica se haga más fácil la lectura de los manómetros.

En el texto de la normativa se puede especificar en las dos unidades más conocidas y si se quiere usar otra unidad distinta a esas dos se hace uso de la Tabla de Conversión que está más adelante.

Por ejemplo: La presión parcial mínima de oxígeno que podrá respirar un buceador será de 0.1734 Kg/cm² (2.46 Psi).

ANEXO III

Factores de conversión de Unidades

PRESIÓN

Unidad	Multiplicar por factor de conservación	Unidad Obtenida
Kpa(KN/m ²)	0.01	Bares
	9.87×10^{-3}	Atm
	0.145	Psi
	0.0102	Kg/cm ²
Psi(Lb/pulg ²)	0.0703	Kg/cm ²
	0.068	Atm
	0.0689	Bares
	6.895	Kpa
Kg/cm ²	0.968	Atm
	14.22	Psi
	0.98	Bares
	98.066	Kpa
Bares	14.504	Psi
	100	Kpa
	1.02	Kg/cm ²
	0.9869	Atm
Atm	1.013	Bares
	14.7	Psi
	1.033	Kg/cm ²
	101.3	Kpa

ANEXO IV

TABLA DE PROFUNDIDAD REAL DE LAS PARADAS DE DESCOMPRESIÓN PARA INMERSIONES EN ALTITUD										
PROFUNDIDAD TEÓRICA DE LAS PARADAS (METROS)	ALTITUD EN EL LUGAR DE LA INMERSIÓN (METROS)									
	300	600	800	1200	1500	1800	2100	2400	2700	3000
	PROFUNDIDAD REAL DE LAS PARADAS (METROS)									
3	3	3	3	3	2,5	2,5	2,5	2	2	2
6	6	6	5,5	5	5	5	4,5	4,5	4	4
9	9	8,5	8	8	7,5	7,5	7	6,5	6,5	6,5
12	12	11	11	10,5	10	10	9,5	9	9	8,5

INSTRUCCIONES PARA SU USO: Entre en la tabla con las profundidades teóricas de las paradas halladas en la tabla III y con la altitud en el lugar de la inmersión. Las intersecciones de ambas expresan las profundidades reales en las que deben efectuarse dichas paradas.

EJEMPLO: Inmersión a 27 metros y 62 minutos en 1300 metros de altitud. La profundidad teórica según la Tabla VII es 33 metros. Para una inmersión de 62 minutos las Tabla III indica paradas en 9, 6 y 3 metros. La Tabla VIII, determinan que las paradas deben realizarse a 7.5, 5 y 2.5. metros respectivamente.

TABLA DE PRESIONES BAROMÉTRICAS Y ALTITUDES					
ALTITUD (metros)	PRESIÓN (mm Hg)	P1/P2	ALTITUD (metros)	PRESIÓN (mm Hg)	P1/P2
0	760,00	1,00000	2350	570,80	0,751056
50	755,51	0,994086	2400	567,24	0,746366
100	751,03	0,988201	2450	563,69	0,741700
150	746,58	0,982343	2500	560,16	0,737058
200	742,15	0,976514	2550	556,65	0,732439
250	737,74	0,970713	2600	553,16	0,727844

Compilación de Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo

300	733,35	0,964940	2650	549,69	0,723272
350	728,99	0,959195	2700	546,23	0,718723
400	724,64	0,953477	2750	542,79	0,714198
450	720,32	0,947787	2800	539,37	0,709696
500	716,01	0,942125	2850	535,96	0,705216
550	711,73	0,936490	2900	532,58	0,700760
600	707,47	0,930882	2950	529,21	0,696327
650	703,23	0,925302	3000	525,86	0,691916
700	699,01	0,919748	3050	522,52	0,687228
750	694,81	0,914222	3100	519,20	0,683162
800	690,63	0,908723	3150	515,90	0,678819
850	686,47	0,903250	3200	512,62	0,674498
900	682,33	0,897804	3250	509,35	0,670200
950	678,21	0,892385	3300	506,10	0,665924
1000	674,11	0,886992	3350	502,87	0,661670
1050	670,04	0,881626	3400	499,65	0,657438
1100	665,98	0,876228	3450	496,45	0,653227
1150	661,94	0,870972	3500	493,27	0,649039
1200	657,92	0,865685	3550	490,10	0,644873
1250	653,92	0,860423	3600	486,95	0,640728
1300	649,94	0,855187	3650	483,82	0,636605
1350	645,98	0,849977	3700	480,70	0,632503
1400	642,04	0,844793	3750	477,60	0,628423
1450	638,12	0,839635	3800	474,52	0,624364
1500	634,22	0,834502	3850	471,45	0,620326
1550	630,34	0,829394	3900	468,40	0,616310
1600	626,48	0,824312	3950	465,36	0,612314
1650	622,63	0,819255	4000	462,34	0,608340
1700	618,81	0,814223	4050	459,33	0,604389
1750	615,00	0,809217	4100	456,34	0,600454
1800	611,22	0,804235	4150	453,37	0,596542
1850	607,45	0,799278	4200	450,41	0,592651
1900	603,70	0,794346	4250	447,47	0,588780
1950	599,97	0,789438	4300	444,55	0,584930
2000	596,26	0,784555	4350	441,64	0,581100
2050	592,57	0,779697	4400	438,74	0,577291
2100	588,90	0,774863	4450	435,86	0,573501
2150	585,24	0,770053	4500	433,00	0,569732
2200	581,60	0,765268	4550	430,15	0,565983
2250	577,98	0,760506	4600	427,31	0,562254
2300	574,38	0,755769	4650	424,49	0,558545

P₁= PRESIÓN ATMOSFÉRICA EN ALTITUD.

P₂= PRESIÓN ATMOSFÉRICA A NIVEL DEL MAR

ANEXO V

BITÁCORA

1. Datos Personales:

Nombres: _____
Apellidos: _____
Edad: _____
Dirección Actual Exacta: _____
Teléfono: _____ Fax: _____ Celular: _____ E-mail: _____
Fecha de Nacimiento: _____

2. Datos de Identidad:

País de Origen: _____
No. Pasaporte: _____
Cédula: _____
No. INSS: _____

3. Características Físicas:

Peso: _____
Estatura: _____
Color de Ojos: _____
Color de Piel: _____
Color de Pelo: _____
Tipo de Piel: _____
Tipo de Sangre: _____
Señal Visible: _____

4. Datos Familiares:

Nombre del Conyugue: _____
Nombre de Hijos: _____
Nombre del Padre: _____
Nombre de la Madre: _____
En caso de Emergencia avisa a: _____
Dirección Actual Exacta: _____
Teléfono: _____ Fax: _____ Celular: _____ E-mail: _____

5. Datos Académicos:

Primaria: _____
 Secundaria: _____
 Universidad: _____
 Técnico: _____
 Comercial: _____
 Otros: _____

6. Datos Laborables:

Nombre del Empleador: _____
 Nombre del Capitán: _____
 Nombre del Jefe de Buceo: _____
 Nombre de Embarcación: _____
 Teléfono: _____ Fax: _____ Celular: _____ E-mail: _____
 Dirección Actual Exacta: _____

7. Datos de Salud

		SI	NO
7.1 Costumbre:	Tabaco:		
	Alcohol:		
	Medicamento:		
	Droga:		

		SI	NO
7.2. Signos Vitales:	Pulso:		
	Respiración:		
	Temperatura:		
	Presión Arterial:		

		SI	NO
7.3. Otros:	Alergias:		
	Hospitalización:		
	Transfusiones:		
	Inmunizaciones:		
	Dieta:		
	Examen Odontológico:		
	Examen Optométrico:	OD	OI
	Accidentes anteriores:		
	Examen Psicométrico:		

ANEXO I

Medidas Estándares Aplicables a la Norma Ministerial sobre la Prevención de los

Riesgos Biológicos con énfasis ante el VIH/SIDA.

Lavado de Manos:

Es la técnica de seguridad que permite disminuir de las manos los microorganismos para evitar su diseminación.

Cuando lavarse las manos?

Lávese las manos cuando haya posibilidad alguna de que se le hayan contaminado.

Las manos y en cualquier momento que usted este a riesgo de infectarse a si mismo o de transmitir infecciones a otras personas. Hay que lavarse las manos siempre:

- En el momento de llegar al trabajo.
- Antes de examinar a cada usuario.
- Después de examinar a cada usuario.
- Antes de ponerse guantes para realizar procedimientos clínicos.
- Después de tocar cualquier instrumento u objeto que este contaminado de sangre o de otros líquidos corporales o después de tocar membranas mucosas.
- Después de tocar sangre, orina u otras muestras.
- Después de quitar cualquier tipo de guante.
- Después de usar el inodoro.
- Antes de salir del trabajo.

Método de Lavarse las Manos.

- Lavarse las manos con Jabón normal y Agua. Elimina los microorganismos transitorios y la suciedad de sangre, tierra, heces y partículas de comida.
- Lavarse las manos con jabón antiséptico y agua, Elimina los microorganismos transitorios y la suciedad, además de destruir o impedir que crezcan los microorganismos.
- Frotarse las manos con alcohol. Destruye impide que crezcan microorganismos transitorios y residentes, pero no los elimina ni quita la suciedad.

Procedimiento de lavado clínico o antiséptico.

Acción:

- Retírese el reloj.
- Acercarse al lavamanos.
- Abrir la llave del chorro con manos no dominantes.
- Humedecer las manos y primer tercio de antebrazo.

- Aplíquese jabón antiséptico.
- Friccionar diez veces las palmas de las manos y cinco veces el dorso de cada mano. Dedo por dedo incluyendo espacios interdigitales.
- Limpiar uñas.
- Friccionar cinco veces el primer tercio de antebrazo (muñeca).
- Retírese el jabón.
- Secarse las manos con toallas de un solo uso: palmas, espacios interdigitales, muñeca.
- Doblar toalla.
- Secarse la otra mano.
- Doblar nuevamente la toalla y cerrar la llave del chorro con esta.

Uso de Guantes.

- Usar guantes limpios descartables: si se pone en contacto con fluidos corporales como sangre, orina, semen, líquido amniótico, vomito, heces, secreciones orotraqueales u objetos contaminados.
- Usar ante la presencia de heridas y escoriaciones en las manos,
- Para la limpieza de objetos y áreas físicas.
- Uso de guantes estériles en caso de: Examinar piel abierta o membranas mucosas, Realización de procedimientos invasivos, Cauterización arterial y venosa central, Curaciones de heridas, punciones lumbares, endoscopias, intubaciones endotraqueales, diálisis, procedimientos quirúrgicos.

Lineamientos Generales.

- Lavado higiénico o quirúrgico de manos antes de calzarse los guantes.
- En procedimientos largos deben reemplazarse cada dos horas.
- Descartar los guantes como desechos contaminados.
- Cerciorarse que los guantes no están rotos o perforados.
- Abrir el guante por el área de seguridad.

Técnicas de colocación de guantes estériles.

Acción

Guantes estériles:

- a.- Lavar y secar las manos; (abrir el paquete de forma aséptica)
- b.- Tomar el paquete de Guantes.
- c.- Retirar la cubierta externa.
- d.- Abrir la bolsa de modo que la parte interna quede hacia usted.
- e.- Agarrar el interior del puño doblado del guante derecho con la mano izquierda.
- f.- Introducir la mano derecha en el guante derecho y tirar del guante hasta colocarlo (sin bata).

Cuando se requiere el uso de una bata, los guantes se colocan después de la bata para que los puños de los guantes puedan colocarse sobre las mangas de la bata.

Compilación de Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo

Recuerde que colocar los guantes de forma correcta y mantener la integridad de la técnica aséptica evitará la contaminación.

Uso de mascarillas

Concepto:

Es un elemento importante para prevenir la transmisión de bacteria, a través de las secreciones orales y de las gotitas de flush.

Lineamientos Generales.

Las mascarillas actúan como filtros y se levantan para disminuir el peligro de Transmitir microorganismos patógenos.

Lo que debe hacerse.

- Colocarse la mascarilla cubriendo nariz y boca.
- Desecharse en bolsa roja.
- Colocarse la mascarilla antes que la bata, los guantes y antes de realizar un lavado de manos.

Deben desecharse:

- Cuando se humedecen.
- Después de finalizar procedimientos.
- Después de abandonar áreas contaminadas.
- Desatar cintas para retirar y descartar sin manipular la mascarilla.

Técnica de colocación de mascarilla.

- Lavarse las manos.
- Tomar la laza de la mascarilla para sacarla del dispensador.
- Colocar la mascarilla sobre boca y nariz.
- Atar las cintas de arriba a la parte de atrás de la cabeza, asegurándose de que las cintas pasan por encima de la parte superior de las orejas.
- Atar las cintas inferiores de la mascarilla en la parte de atrás de la cabeza en la línea del cuello.

Uso de Protectores Oculares

Concepto:

Son anteojos especiales o caretas con pantalla, que son usados para evitar salpicaduras de fluidos corporales producidos durante la atención Y evitar el alcance de los ojos del personal de salud.

Lineamientos Generales

- Antes de colocarse los lentes tener las manos limpias
- Colocarse los lentes antes de calzarse los guantes
- Cerciorarse que los lentes estén en buenas condiciones y que sean adaptables.
- Proceder a su desinfección después de usarlos.

Cuando usar los Lentes

- Usar siempre que haya riesgo de salpicaduras de fluidos corporales y manipulación de sustancias químicas.
- Al realizar lavado de material y superficies contaminadas.
- Al efectuar cualquier procedimiento invasivo al paciente.

Cuando debe Retirarse:

- Si se salpica de cualquier fluido corporal contaminante.
- Inmediatamente después de cada procedimiento.
- Cuando se detecte algún defecto del lente.

Uso de Protectores Gabachón.

Concepto:

Es una barrera de protección de la ropa que disminuye el riesgo de contaminación.

Lineamientos Generales

- El gabachon debe ser suficientemente largo, cubriendo adecuadamente la ropa del personal.
- Debe tener manga larga y puños elásticos.
- Colocar lo abierto de la bata hacia la espalda.
- Lavarse las manos antes de ser colocada y después de retirárselo.
- Debe utilizarlo una sola vez.
- Debe utilizarse el gabachon estéril en caso de aislamiento protector
- Retirar al salir del cuarto de aislamiento.

Acción

- Seleccionar el gabachón.
- Sostener el gabachón en la abertura del cuello y dejarlo que caiga hacia abajo.
- Meter los brazos en las mangas de la bata.
- Ajustar la bata en los hombros.
- Atar las cintas del cuello (lazos).
- Atar las cintas de la cintura.

Uso del Gorro

Concepto:

Es un protector que proporciona una barrera efectiva contra gotículas de saliva, aerosoles y sangre que pueden ser lanzadas de la boca del paciente para el cabello del personal.

Lineamientos Generales

- Colocarse el gorro antes del contacto con material estéril y al realizar cualquier procedimiento invasivo (cirugía, toma de exámenes especiales, manejo de material esterilizado).
- Cerciorarse que el gorro este en buenas condiciones y sea desechable.
- Colocar el gorro cubriendo todo el cabello y orejas. No portar joyas.
- Al retirarlo sujetarlo por la parte interna.
- Una vez terminado el procedimiento descartarlo en el depósito de desechos contaminados (bolsa roja).
- Hacer cambio si durante el procedimiento se salpica con fluidos corporales.
- Debe retirarse inmediatamente después de haber realizado el procedimiento.

Técnica para colocarse el gorro

- Sujete el cabello completamente.
- Colocar el gorro cubriendo por completo el cabello y orejas (delante hacia atrás).
- Amarrar las cintas si las tiene.

Uso de Zapateras y/o Calzados adecuados.

Concepto.

Zapatera: Funda impermeable del calzado para protección del personal y medio ambiente ante salpicaduras y derrame de fluidos y líquidos contaminantes.

Calzado adecuado: Equipo protector de la parte distal de los miembros inferiores para la prevención de accidentes de trabajo, la exposición al calor, la humedad y la salpicadura o derrames de líquidos contaminados con agentes biológicos.

Lineamientos Generales:

- Lavarse las manos al ponerse o retirar las zapateras o zapatos.
- Se usaran exclusivamente en el área de exposición a agentes biológicos.
- Depositarlos en recipientes o lugares destinados para ello para su posterior desinfección.

ANEXO II

Precauciones de Aislamiento.

Los sistemas de aislamiento buscan específicamente evitar la transmisión con medidas razonables y efectivas.

- Reconocer la importancia de todos los fluidos corporales, secreciones y excreciones en la transmisión de los Patógenos Nosocomiales.
- Proporcionar precauciones adecuadas para infecciones transmitidas por vía aérea, gotas y contacto.

➤ **Mecanismos de Transmisión.**

Los microorganismos se transmiten por varias rutas y el mismo microorganismo puede ser transmitido por más de una ruta.

Las principales vías de transmisión son cinco: contacto, gotas, vía aérea, vehículo común y vectores.

➤ **Transmisión por contacto:**

Es el modo de transmisión más frecuente e importante y consta de dos tipos:

- Con tacto Directo. Ocurre con el contacto directo entre superficies corporales.
- Contacto Indirecto. Ocurre con la participación de un objeto inanimado.

Transmisión por vía aérea.

Este tipo de transmisión ocurre por la diseminación de núcleos de gotas (partículas de menos de 5 micras de tamaño que contienen microorganismo y permanecen suspendidas en el aire por largo periodo de tiempo) o por partículas de polvo con agentes infecciosos.

➤ **Prácticas fundamentales de las precauciones del aislamiento.**

- a) Lavado de manos y uso de guantes.

El lavado de manos es la más simple y efectiva medida en el control de infecciones.

- b) Localización de los pacientes.

Siempre que sea posible, los pacientes con microorganismos de alto riesgo epidemiológico deberán ser colocados en cuartos privados y con instalaciones de baño y lavado.

- c) Cubre bocas, mascarar y otras barreras.

Compilación de Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo

El uso de mascarillas, lentes y cubre bocas es útil para evitar la transmisión de agentes infecciosos.

d) Batas y ropa protectora.

Las batas y las otras ropas protectoras se usan para evitar la colonización de la ropa y para proteger la piel de salpicaduras con sangre y otras sustancias corporales.

e) Equipo y otros artículos.

Es particularmente importante que los dispositivos corto-punzantes (agujas, hojas de bisturí) sean desechados en contenedores de plástico rígido, no perforable.

Deberá tenerse cuidado que los contenedores sean utilizados cuidadosamente (que no se exceda su capacidad) para limitar los riesgos de accidentes.

➤ **Precauciones de aislamiento.**

La primera y fundamental corresponde a las precauciones estándar, que se han diseñado para el cuidado de todos los pacientes, independientemente de su diagnóstico.

➤ **Precauciones por Transmisión.**

Estas comprenden tres diferentes tipos de precauciones:

- Precaución por vía aérea.
- Precaución por gotas.
- Precaución por contacto.

➤ **Limpieza, Desinfección y Esterilización del Equipo Médico.**

Todos los dispositivos usados deben ser cuidadosamente limpiados, otros sin embargo requieren desinfección y alguna esterilización. Las infecciones que ocurren como consecuencia de la desinfección incorrecta del equipo son frecuentes y prevenibles. El nivel de desinfección requerido depende del instrumento y del uso que se le vaya a dar, es importante que antes de seleccionar el proceso de desinfección que se va a aplicar a un objeto, se debe determinar si este requiere esterilización o desinfección.

➤ **Los términos que vamos a utilizar:**

a) Asepsia:

Es la ausencia de infección o de material infectado por microorganismos patógenos. Son todas las acciones que eliminan los agentes patógenos.

b) Antisepsia:

Implica la eliminación o inhibición de la proliferación de microorganismos en los tejidos y /o fluidos corporales. Este proceso no necesariamente destruye todos los microorganismos pero los reduce a un nivel en el cual no se generan infecciones en el sitio de aplicación.

c) Limpieza:

Es la eliminación de todo material extraído de los objetos. Esta operación se logra normalmente con agua, acción mecánica y detergente. La limpieza ha de proceder a los procedimientos de desinfección y esterilización.

d) Descontaminación:

Es la remoción de la mayoría del material orgánico de los dispositivos o utensilios como parte de su reprocesamiento e higiene, disminuyendo el número de microorganismos presentes, volviendo segura para el trabajador, la manipulación del material equipo utilizado posterior a un procedimiento.

e) Esterilización:

Es la eliminación completa de toda la vida microbiana incluyendo las esporas bacterianas resistentes. Esto se logra mediante el uso de vapor a presión, calor seco, gas de oxido de etileno o químicos líquidos.

f) Desinfección:

Es la eliminación en las superficies inanimadas de casi todos los microorganismos.

➤ **Manejo de Desechos Sólidos Hospitalarios**

a) Importancia:

Toda institución de salud por pequeña que sea, requiere un manejo responsable de todos los materiales que descarta, ya que representan riesgos para la salud humana y medio ambiente, por lo tanto se hace necesario el complemento de normas en el manejo de los desechos, esto permite disminuir los riesgos por accidentes laborales y sus consecuencias.

b) Desechos Sólidos Hospitalarios (DSH):

Son aquellos generados por actividades medicas en las diferentes instituciones de salud. Estos incluyen laboratorios, odontología, servicios administrativos, cocina, etc...

c) Transporte Interno de los Desechos Sólidos Hospitalarios:

Consiste en recoger los envases de desechos del lugar de acumulación y traslado hacia el lugar de almacenamiento temporal.

➤ **Se debe cumplir con las recomendaciones:**

- a) El personal de limpieza debe usar guantes que impidan el contacto de la piel con los envases y que lo protejan de posibles accidentes.
- b) No arrastrar por el suelo envases y las bolsas plásticos.
- c) Por ningún motivo deberá transportarse residuos de un envase a otro.
- d) En instalaciones de salud pequeñas
- e) Se debe establecer el Horario y frecuencia de evolución, que no interfiera con:
 - Reparto de alimentos.
 - Distribución de material estéril.
 - Visitas.

➤ **Centro de Acopio Temporal**

La dirección del centro deberá disponer de un área independiente, para la disposición de desechos comunes y otra para los peligrosos. Por ninguna circunstancia deberán almacenarse los residuos a la intemperie. El área destinada para almacenar los desechos sólidos hospitalarios, debe ser cerrada, mantenerse limpia y debidamente identificada.

- a) Tratamiento Final de los Desechos.

Este consiste en destruir totalmente los desechos y eliminar así los residuos peligrosos para la salud humana y contaminante del medio ambiente. A falta de incineradores en las unidades de salud resaltando aquí algunas recomendaciones que nos permitan descontaminar y procurar el mejor destino final de los mismos tomando en cuenta que no se debe enviar estos al mismo sitio de los desechos comunes.

➤ **Los métodos adecuados para tratar los desechos infecciosos son:**

- Incineración
- Esterilización
- Desinfección
- Descontaminación

- La incineración es el método más seguro para eliminar los desechos peligrosos. En terrados, previamente descontaminados en una fosa, es una posibilidad aceptable, cuando la incineración es imposible.
- El material punzo-cortante debe ser descontaminado por inmersión en solución de cloro al 0.5% durante 15 minutos después eliminarlo por enterramiento.
- Toda institución de salud debe incinerar sus desechos, y proceder a enterrar las cenizas en un hoyo.
- El incinerador mas apropiado es el que alcanza temperaturas superiores a los 1,000 grados centígrados.
- Los desechos sólidos comunes no requieren tratamiento especial, pueden ser enviados como desechos a los basureros municipales.

➤ **Transporte Externo de Desechos Sólidos Hospitalarios:**

La institución de salud es la responsable de los desechos peligrosos que genera, y si no puede trasladarlos como anteriormente se recomienda, se sugiere la contratación de empresas preparadas para el transporte y destino final de estos.

Para el transporte de desechos, se debe coordinar las rutas y horarios mas adecuados con base a los siguientes criterios:

- Trayectos cortos y directos hacia su destino final.
- Evitar vías y horas de mayor tránsito así como pasar por lugares muy poblados.
- Que el medio de transporte sea exclusivo para ese fin.

➤ **Patología y Manejo de Cadáveres.**

Los cadáveres presentan riesgos para quienes los manejan, hay medidas de Bioseguridad especiales para los fallecidos por enfermedades altamente infecciosas.
(SIDA, Hepatitis B y Rabia)

a) Cuidados en el post mortem

- Los cuidados en el post mortem se iniciarán inmediatamente después de declararse la defunción. Mientras el cuerpo es preparado y removido requiere aplicar las precauciones universales durante el proceso.
- Las líneas invasivas y otros recursos (endovenosos, tubos endo-traqueales, líneas de impulsos eléctricos) deben ser removidos y dispuestos de manera segura según norma de manejo de los desechos sólidos peligrosos.
- Suturar heridas y cubrir lesiones con vendajes impermeables
- Los orificios naturales deber ser empacados con gasa o algodones para contener fluidos corporales y lavar regiones en malas condiciones higiénicas.
- Identificar el cadáver en un lugar visible.
- El cadáver debe ser colocado en una bolsa.
- Las instalaciones de la morgue deberán cumplir con las disposiciones en cuanto a instalaciones, temperatura, planes de emergencia, etc.
- Tomando en cuenta la causa de muerte, el cadáver puede permanecer en la morgue solo 24 horas. Si no es reclamado por familiares debe enterrarse.
- Al entregar el cadáver a la familia, debe sellarse el ataúd. Orientar a que no debe manipularlo no embalsamarlo. Evitar actividades sociales y religiosas.
- Cuando se trate de enfermedades infecciosas enterrarlo antes de 16 a 24 horas.

➤ **Cuidado durante la autopsia**

La autopsia se hace por las siguientes razones:

- Promover el avance de las ciencias médicas.
- Monitorear la calidad de riesgo
- Determinar causas de muerte en diagnostico indiferenciados o determinar criterios medico legales.
- Detectar oportunamente condiciones patológicas que puedan constituir riesgos para la población.

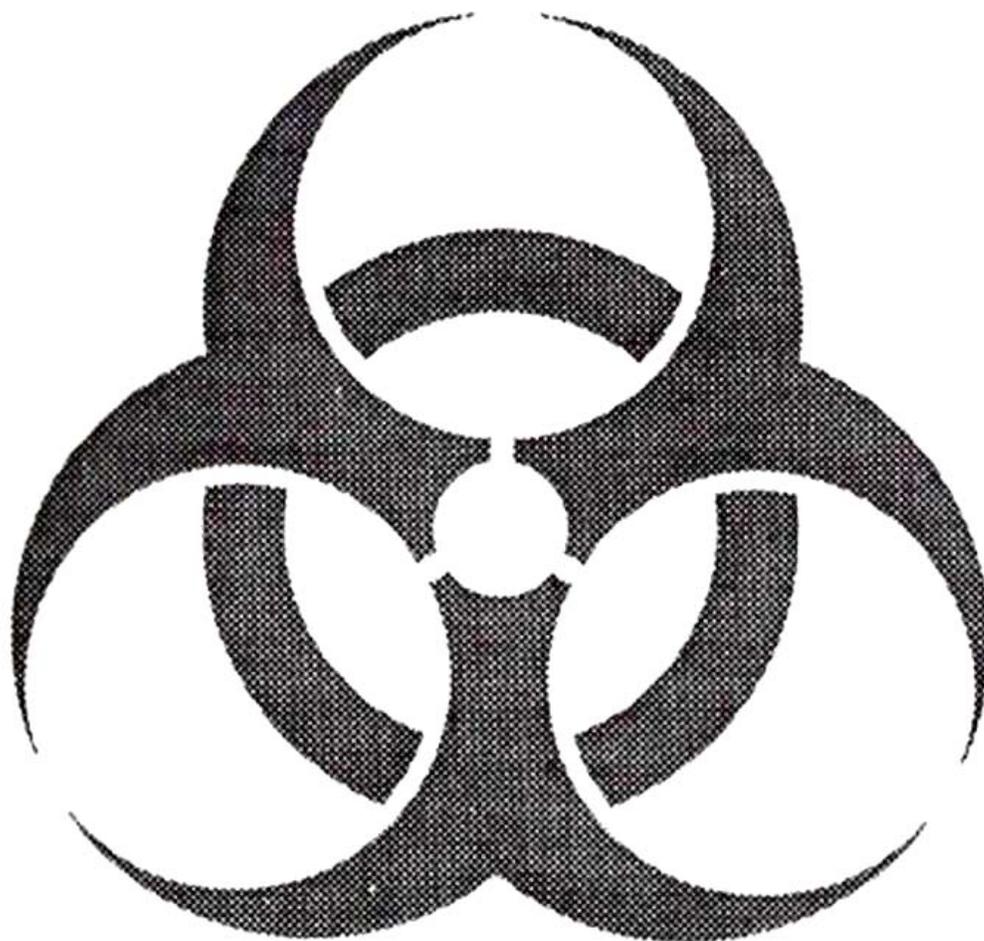
Compilación de Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo

Las autopsias deben realizarse en horas hábiles y con la ayuda adecuada. Todas las autopsias se deben considerar como infecciosas. La sala de autopsias y todos los utensilios y mobiliario que en ella se encuentran deben designarse de alto riesgo para la salud. La puerta de acceso a la sala de autopsias debe marcarse con el símbolo especialmente utilizado para indicar que existen riesgos, además, es necesario indicar las precauciones que deben seguirse dentro de la sala.

Las mujeres embarazadas es recomendable que no participen en las autopsias de individuos con infección por VIH. Además del riesgo para el feto en caso de que la madre adquiera la infección por VIH, esta recomendación se justifica por la exposición potencial a altas concentraciones de citomegalovirus que por lo general se encuentra en estos pacientes, además de otros agentes infecciosos teratógenos que con frecuencia están presentes en enfermos inmunosuprimidos.

Instrumentos y superficies contaminadas durante el procedimiento de post mortem deben procesarse adecuadamente utilizando un líquido germicida.

Señal de peligro biológico



ANEXO IV

ANEXO III

DESCRIPCIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO: OPERARIO DE RECOLECCIÓN DE BASURA

El trabajo que realizan los Operarios de Recolección de Limpieza consiste en recolectar la basura domiciliar, de calles, de microbotaderos, hospitales, empresas, instituciones y depositarlas en el botadero municipal, así mismo preparar el camión recolector para el descargue de la basura.

Este trabajo se desarrolla sobre las pistas, avenidas y calles de la ciudad de Managua, de acuerdo a la zona asignada a cada camión recolector.

Requisitos de seguridad e higiene al iniciar sus labores productivas

- Cambiarse la ropa de uso común por ropa de trabajo o uniforme.
- Antes de salir al campo, los trabajadores deben verificar el estado en general del camión recolector (pedestal y agarre en buen estado)
- Verificar la portación de agua potable en la cabina del camión recolector para combatir la deshidratación al andar en constante sudoración por las labores que realizan.
- Usar correctamente los Equipos de Protección Personal asignado:
 - Chaleco Reflectivo.
 - Guante de cuero manga corta doble palma.
 - Lentes transparentes.
 - Mascarillas nasales descartables.
 - Gorras
 - Uso de capote en invierno.

Requisitos de seguridad e higiene durante sus labores productivas

- Si está lloviendo usar capote y botas de hule.
- Ingerir agua para evitar la deshidratación, garantizando las medidas higiénicas necesarias (evitando contaminación del agua al ingerirla).
- No comer alimentos durante la jornada de trabajo.

Requisitos de seguridad e higiene al concluir sus labores productivas

- Limpiar y guardar en lugares asignados los medios de trabajo y Equipos de Protección Personal.
- Lavarse con agua y jabón aquellas partes del cuerpo que tuvieron contacto con la basura.
- Cambiarse la ropa de trabajo o uniforme por la ropa de uso común.
- Avisar a su jefe inmediato alguna irregularidad que tuvo en el día al finalizar su trabajo.

DESCRIPCIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO: OPERARIO DE LIMPIEZA DE CALLES

El trabajo que realizan los Operarios de limpieza de calles, se desarrolla sobre las pistas principales de Managua.

Requisitos de seguridad e higiene al iniciar sus labores productivas

1. Antes de salir al campo, los trabajadores deben verificar lo siguiente:

- Si el carretón está en buen estado.
- Si llevan el cono fluorescente, escobillones y palas.

2. Equipos de Protección Personal.

- Chaleco Reflectivo.
- Guante de Cuero ruedo de lona.
- Lentes transparentes.
- Mascarilla descartable con filtro de Carbón Activado.

Requisitos de seguridad e higiene durante sus labores productivas

- Si está lloviendo usar capote y botas de hule.
- Ubicarse en contra de la vía donde realiza sus labores para que obtenga mayor visibilidad con los vehículos.
- Ubicar el cono un metro antes del carretón y barrer a la par de éstos.
- Comunicar a su jefe inmediato, cualquier problema que tenga con los Equipos de Protección Personal, en caso de que sufran deterioro o desperfecto, así como los medios de trabajo.

Requisitos de seguridad e higiene al concluir sus labores productivas

- Garantizar que en el carretón no vayan residuos de basura.
- Limpiarlos y ordenarlos en el lugar indicado.
- Limpiar y guardar en lugares apropiados los medios de trabajo.
- Lavarse con jabón desinfectante las partes que tienen contacto con la basura.
- Avisar a su jefe inmediato alguna irregularidad que tuvo en el día al finalizar su trabajo.

Puesto de trabajo: Operario de Micro botadero

Descripción del puesto de trabajo: Operario de micro botadero

Las labores que desarrollan los Operarios de Micro botaderos, es de recolectar la basura en el área indicada por autoridades superiores para que sean trasladadas en el camión al botadero municipal y son quienes resguardan éstas áreas.

Requisitos de seguridad e higiene al iniciar sus labores productivas

- Cambiarse su vestimenta por el uniforme.
- Guardar sus ropas en un lugar seguro e higiénico.

Equipos de protección:

- Mascarilla descartable de carbón activado.
 - Lentes protectores transparentes.
 - Chaleco reflectivo.
 - Guantes de cuero manga corta ruedo de lona.
 - Gorra con gola. (tipo Chavo).
-
- Colocarse los equipos de protección personal asignados.
 - Verificar el estado de las herramientas y equipos de trabajo.
 - Si está lloviendo ponerse capote y botas de hule.

Requisitos de seguridad e higiene durante sus labores productivas

- Hacer uso correcto de los medios de protección personal adecuados.
- Realizar movimientos adecuados al barrer, agacharse, levantarse y tirar la basura del área al camión.
- Utilizar correctamente las herramientas de trabajo. (Pala, rastrillo, escobas, etc.)
- Prohibir la entrada a personal ajeno a estas actividades.
- Queda terminantemente prohibido ingerir alimentos en estas áreas.
- Lavarse las manos con jabón desinfectante antes de tomar líquidos o antes de comer.
- Avisar a su jefe inmediato cualquier duda o desperfecto de equipo de trabajo.
- Si los medios de protección personal sufren deterioro alguno durante el trabajo sustituirlo inmediatamente.

Requisitos de seguridad e higiene al concluir sus labores productivas

- Lavar instrumentos de trabajo antes de guardarlos. (cuales)
- Guardar los instrumentos de trabajo y equipos de protección personal ordenadamente en los lugares establecidos al finalizar la jornada.
- Lavarse con jabón desinfectante las partes del cuerpo que estuvieron en contacto con los desechos sólidos.
- Cambiarse la ropa de trabajo o uniforme.
- Avisar a su jefe inmediato las irregularidades acontecidas durante el trabajo en el desarrollo de la actividad. (Equipos de protección, medios de trabajo, etc.).

DESCRIPCIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO: JEFE DE CUADRILLA DE LIMPIEZA DE CALLES

El trabajo del Jefe de cuadrilla de limpieza de calles se desarrolla en las avenidas, pistas, calles, etc. de la capital, ubicados específicamente en la jurisdicción territorial a la cual esté es asignado.

Requisitos de seguridad e higiene al iniciar sus labores productivas

- Cambiarse su vestuario por ropa de trabajo o uniforme.
- Verificar el estado físico e higiene de los equipos de trabajo y de protección personal de sus subordinados y de él mismo.
- Garantizar que sus subordinados lleven consigo todo el equipo de protección personal necesario, para la actividad que realizarán.

Equipos de protección personal.

- chaleco reflectivo.
- Mascarilla descartable de carbón activado.
- Lentes protectores transparentes.
- Guantes de cuero rudo de lona.

Requisitos de seguridad e higiene durante sus labores productivas

- Hacer uso correcto de los equipos de protección personal asignado.
- Tomar abundante líquido para evitar la deshidratación.
- Laborar en vía contraria cuando lo hacen en las vías públicas.
- Observar a ambos lados antes de cruzar las vías.
- Verificar el uso correcto de los medios de trabajo y equipos de protección personal del personal a su cargo.
- Hacer cumplir las medidas sobre higiene y seguridad establecidas para sus subordinados.
- Hacer uso adecuado de los equipos de protección personal asignados, cuando sus actividades laborales lo requieran.

Requisitos de seguridad e higiene al concluir sus labores productivas

- Cambiarse la ropa de trabajo o uniforme por vestuario personal.
- Orientar a sus subordinados sobre el cumplimiento de las normas establecidas referente al lavado y desinfección de las manos y parte del cuerpo que estuvieron en contacto directo con desechos sólidos.
- Garantizar el resguardo de los equipos de protección personal y medios de trabajo asignados a su personal, así como garantizar el orden y limpieza en estos locales.
- Lavarse con jabón desinfectante las partes del cuerpo que estuvieron expuestas a la basura.
- Informar a su jefe inmediato sobre las irregularidades acontecidas durante el desarrollo de las actividades.

DESCRIPCIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO: ENCARGADO DE LIMPIEZA DE CONTENEDORES

El encargado de contenedores es quién garantiza y coordina de acuerdo a inspección, estudia, analiza y evalúa en los lugares previstos la evacuación periódica de los desechos sólidos en los contenedores de 1 y 15 metros cúbicos, tanto en empresas, paradas, instituciones, hospitales, etc., utilizando los recursos disponibles, como: porta contenedores, cargadores frontales, camiones volquetes, etc.

Asimismo es encargado de realizar supervisión sistemática a los contenedores para su debida mantenimiento.

Requisitos de seguridad e higiene al iniciar sus labores

- Cambiar su vestimenta por ropa de trabajo.

Equipos de protección personal

- Mascarilla facial de doble filtro contra vapores orgánicos.
- Guantes de hule industriales manga larga liso y corrugados.
- Botas de Hule altas.
- Chaqueta y pantalón impermeables.
- Lentes protectores transparentes.

Requisito de seguridad e higiene al iniciar sus labores

- Hacer uso correcto de los medios de protección personal asignado.
- Tomar las precauciones debidas al transitar las vías o calles.

Requisitos de seguridad e higiene al concluir las actividades

- Cambiarse de ropa de trabajo por vestimenta personal.
- Lavarse con jabón desinfectante las partes del cuerpo que tuvieron contacto con los desechos sólidos.
- Almacenar adecuadamente los equipos de protección personal asignados y en Leyes destinados.
- Informar a su jefe inmediato de las irregularidades acontecidas en las labores (equipos de protección, desperfectos de máquinas, etc.)

ANEXO VI

Bioseguridad de los Laboratorios.

Los elementos esenciales de bioseguridad se pueden establecer en cuatro niveles de bioseguridad para actividades que involucran microorganismos infecciosos y animales de laboratorio. Los niveles están designados en orden ascendente, de acuerdo al grado de protección brindado al personal, el medio ambiente y la comunidad.

NIVEL DE BIOSEGURIDAD 1

El Nivel de Bioseguridad 1 es adecuado para trabajos que involucran agentes bien caracterizados que no producen enfermedad en humanos adultos sanos, y que imponen un riesgo potencial mínimo para el personal del laboratorio y el medio ambiente. El trabajo se realiza generalmente sobre mesas de trabajo utilizando prácticas microbiológicas estándar. El personal de laboratorio cuenta con una capacitación específica acerca de los procedimientos realizados.

Prácticas Estándar para el nivel de bioseguridad 1.

- a. El acceso al laboratorio es limitado o restringido a criterio del director cuando se están llevando a cabo experimentos o trabajos con cultivos y especímenes.
- b. Las personas se lavan las manos luego de manipular materiales viables, luego de quitarse los guantes y antes de retirarse del laboratorio.
- c. No está permitido comer, beber, fumar, manipular lentes de contacto, maquillarse o almacenar alimentos para uso humano en áreas de trabajo. Las personas que usan lentes de contacto en laboratorios deben también utilizar antiparras o un protector facial. Los alimentos se almacenan fuera del área de trabajo en gabinetes o refrigeradores designados y utilizados con este único fin.
- d. Está prohibido pipetear con la boca; se utilizan dispositivos pipeteadores mecánicos.
- e. Se instituyen políticas para el manejo seguro de objetos cortantes o punzantes.
- f. Todos los procedimientos se llevan a cabo con precaución a fin de minimizar la creación de salpicaduras o aerosoles.
- g. Las superficies de trabajo se descontaminan como mínimo una vez por día y luego de todo derrame de material viable.
- h. Todos los cultivos, stocks y otros desechos reglamentados se descontaminan antes de ser desechados mediante un método de descontaminación aprobado, como por ejemplo, mediante autoclave. Los materiales que se deben descontaminar fuera del laboratorio inmediato son colocados en un recipiente duradero y cerrado para su transporte desde el laboratorio.
- i. Se debe colocar una señal de advertencia de riesgo biológico en la entrada del laboratorio

Equipos y medidas de Seguridad del nivel 1:

- a. En general, no se requieren dispositivos o equipos de contención o equipamientos especiales, como gabinetes de seguridad biológica para las manipulaciones de agentes asignados al Nivel de Bioseguridad 1.
- b. Se recomienda el uso de ambos, delantales o uniformes de laboratorio a fin de evitar que la ropa de calle se pueda contaminar o ensuciar.
- c. Se deben usar guantes si existen lastimaduras en las manos o si la piel presenta alguna erupción. Deben existir alternativas disponibles al uso de guantes de látex empolvados.
- d. Se debe utilizar protección ocular para los procedimientos en los que se puedan producir salpicaduras de microorganismos u otros materiales peligrosos.
- e. Los laboratorios deben tener puertas para el control de acceso.
- f. Cada laboratorio contiene una pileta para el lavado de manos.
- g. El laboratorio ha sido diseñado para que su limpieza sea sencilla. Las alfombras no son adecuadas para los laboratorios.
- h. Las superficies de las mesas de trabajo son impermeables al agua y son resistentes al calor moderado y a solventes orgánicos, ácidos, álcalis y productos químicos utilizados para descontaminar la superficie de trabajo y los equipos.
- i. Los muebles de laboratorio deben tener la capacidad de soportar cargas y usos previstos. Los espacios entre las mesas de trabajo, gabinetes y equipos deben ser accesibles para su limpieza.
- j. Si el laboratorio tiene ventanas que se abren hacia el exterior, están provistas de mosquiteros.

NIVEL DE BIOSEGURIDAD 2

El Nivel de Bioseguridad 2 es similar al Nivel de Bioseguridad 1 y es adecuado para trabajos que involucren agentes de riesgo potencial moderado para el personal y el medio ambiente. El personal del laboratorio cuenta con una capacitación específica en la manipulación de agentes patogénicos y el acceso al laboratorio es limitado cuando se están desarrollando actividades; se deben tomar precauciones extremas con elementos cortantes contaminados.

A. Prácticas Estándar para el nivel de bioseguridad 2:

- a. El director del laboratorio limita o restringe el acceso al laboratorio cuando se están realizando experimentos.
- b. Las personas se lavan las manos luego de manipular materiales viables, luego de quitarse los guantes y antes de retirarse del laboratorio.
- c. No está permitido comer, beber, fumar, manipular lentes de contacto y maquillarse en las áreas de trabajo. Los alimentos son almacenados fuera del área de trabajo en gabinetes o refrigeradores designados exclusivamente a tal fin.
- d. Está prohibido pipetear con la boca; se utilizan dispositivos pipeteadores mecánicos.
- e. Se instituyen políticas para la manipulación segura de elementos cortantes o punzantes.
- f. Todos los procedimientos se realizan con cuidado a fin de minimizar la generación de salpicaduras o aerosoles.

- g. Las superficies de trabajo se descontaminan luego de finalizar el trabajo o al fin del día y luego de cada derrame a salpicadura de material viable con desinfectantes efectivos contra los agentes en cuestión.
- h. Todos los cultivos, y desechos se descontaminan antes de ser desechados mediante un método de descontaminación aprobado, como por ejemplo, mediante autoclave. Los materiales que se descontaminaran fuera del laboratorio inmediato son colocados en un recipiente duradero y cerrado para su transporte desde el laboratorio.

En casos particulares se tomaran las siguientes medidas:

- .- Limitar o restringir el acceso al laboratorio de personas que tienen un mayor riesgo de adquirir la infección a para quienes la infección puede tener graves consecuencias cuando se están realizando trabajos con agentes infecciosos. Por ejemplo, las personas inmunocomprometidas a inmunodeprimidas pueden tener un mayor riesgo de contraer infecciones. El director del laboratorio tiene la responsabilidad final de evaluar cada circunstancia y determinar quien puede ingresar a trabajar en el laboratorio.
- .- El director del laboratorio establece políticas y procedimientos mediante los cuales las personas que han sido advertidas acerca de los riesgos potenciales y cumplen con requisitos específicos de ingreso (por ejemplo, inmunización) puedan entrar al laboratorio.
- .- El director del laboratorio debe garantizar que el personal de laboratorio y de asistencia o soporte reciba la capacitación adecuada sobre los posibles riesgos asociados con el trabajo en cuestión, las precauciones necesarias para evitar exposiciones y los procedimientos de evaluación de exposición.
- .- Se debe siempre tener un alto grado de precaución con los artículos punzantes o cortantes contaminados, incluyendo las agujas y jeringas, portaobjetos para microscopio, pipetas, tubos capilares y escalpelos.
 - El uso de agujas y Jeringas y otros instrumentos punzantes o cortantes debe quedar restringido en el laboratorio para cuando no haya otra alternativa. El material de vidrio debe ser sustituido por material plástico, en la medida de lo posible.
 - Se utilizan solamente jeringas con trabas para agujas o unidades de jeringa y agujas descartables. Las agujas descartables utilizadas no se deben doblar, cortar, romper, recubrir o retirar de las jeringas descartables, o de otra forma manipular manualmente antes de su disposición; se deben colocar con cuidado en recipientes resistentes a punciones para la disposición de objetos punzantes ubicados en un lugar conveniente. Los objetos punzantes o cortantes no descartables se deben colocar en un recipiente de paredes duras para su transporte al área de procesamiento para su descontaminación, preferentemente en autoclave.
 - Se deben utilizar jeringas que re-enfundan las agujas, sistemas sin agujas, y otros dispositivos seguros cuando sea conveniente.
 - No se deben manipular directamente con las manos los artículos de vidrio rotos, sino que deben retirarse por medios mecánicos como un cepillo y pala, pinzas o fórceps. Los recipientes de agujas contaminadas, objetos punzantes y vidrio rota deben descontaminarse antes de desecharlos y se deben descartar de acuerdo a las reglamentaciones federales, estatales y locales.

- .- Los cultivos, tejidos, fluidos corporales, o desechos potencialmente infecciosos se colocan en un recipiente con tapa que evita las filtraciones durante la recolección, manejo, procesamiento, almacenamiento, transporte o envío.

Equipo y medidas de Seguridad del nivel 2:

1. Se utilizan gabinetes biológicos mantenidos de manera adecuada, u otros equipos de protección personal o dispositivos de contención física adecuados cuando:
 - a. Se realicen procedimientos que puedan generar aerosoles o salpicaduras infecciosas. Entre otros centrifugado, pulverizado, mezclado, agitación, la apertura de recipientes de materiales infecciosos cuyas presiones internas pueden ser distintas a las presiones ambiente.
 - b. Se utilicen altas concentraciones a grandes volúmenes de agentes infecciosos.
2. Se utiliza una protección facial (anteojos, mascarar, protecciones faciales u otra protección) para las probables salpicaduras a aerosoles de materiales infecciosos u otros materiales peligrosos para el rostro.
3. Se deben usar ambos, delantales, batas cortas o uniformes de laboratorio de protección adecuados para el laboratorio durante la permanencia en el mismo. Se debe retirar y dejar esta ropa de protección en el laboratorio antes de dirigirse a otras áreas. La institución desecha toda la ropa de protección en el laboratorio a se ocupa de lavarla; el personal no debe llevarla a su casa.
4. Se deben usar guantes cuando es posible que las manos entren en contacto con materiales infecciosos, superficies o equipos contaminados. Puede ser apropiado el uso de dos pares de guantes. Se descartan los guantes cuando están manifiestamente contaminados, y se retiran cuando se completa el trabajo con los materiales infecciosos o cuando esta comprometida la integridad del guante. Los guantes descartables no se lavan, no se vuelven a usar ni se utilizan para tocar superficies "limpias" (teclados, teléfonos, entre otras), y no se deben usar fuera del laboratorio. Se deben higienizar las manos después de retirarse los guantes.
5. Proveer puertas con llave para las instalaciones que contengan agentes restringidos
6. Considerar la ubicación de nuevos laboratorios lejos de las áreas públicas.
7. Cada laboratorio contiene un lavatorio para el lavado de manos. Se recomiendan los lavatorios controlados con los pies, las rodillas o los que operan automáticamente.
- 8.- El laboratorio esta diseñado para que pueda limpiarse fácilmente. Es inadecuado el uso de alfombras y felpudos en los laboratorios.
- 9.- Las superficies de las mesas de trabajo deben ser impermeables al agua y resistentes al calor moderado y a los solventes orgánicos, ácidos, álcalis y sustancias químicas empleadas para descontaminar las superficies y equipos de trabajo.

10.-Se debe disponer de una estación para el lavado de ojos.

NIVEL DE BIOSEGURIDAD 3

El Nivel de Bioseguridad 3 es aplicable a las instalaciones clínicas, de diagnóstico, enseñanza, investigación o producción en las que se llevan a cabo trabajos con agentes infecciosos o exóticos que pueden producir una enfermedad grave o potencialmente letal como resultado de la exposición por vía de inhalación. El personal de laboratorio recibe instrucción específica en el manejo de agentes patológicos y potencialmente letales, y es supervisado por científicos competentes con experiencia en el trabajo con estos agentes.

Prácticas Microbiológicas, equipos y medidas Estándar para el nivel de bioseguridad 3:

1. Queda limitado o restringido el acceso al laboratorio a discreción del director del laboratorio cuando se estén llevando a cabo los experimentos.
2. El personal debe lavarse las manos después de manipular materiales infecciosos, después de retirarse los guantes y cuando se retira del laboratorio.
3. No se permite comer, beber, fumar, manipular lentes de contacto y maquillarse en el laboratorio. Las personas que usan lentes de contacto en laboratorio también deben usar anteojos o protección facial. Los alimentos se deben guardar en gabinetes o refrigeradores fuera del área de trabajo designado a estos fines solamente.
4. Se prohíbe el pipeteo con la boca; se utilizan dispositivos pipeteadores mecánicos.
5. Se instituyen políticas para la manipulación segura de objetos punzantes.
6. Todos los procedimientos se realizan con cuidado para minimizar la generación de aerosoles.
7. Las superficies de trabajo se descontaminan por 1o menos una vez por día y después de todo derrame de material viable.
8. Se descontaminan todos los cultivos, materiales y otros desechos regulados antes de su disposición por algún método de descontaminación aprobado, como autoclave. Los materiales que se deben descontaminar fuera de las instalaciones del laboratorio inmediato se colocan en un recipiente duradero a prueba de filtraciones cerrado para su transporte desde el laboratorio. Se deben descontaminar los desechos infecciosos de los laboratorios BSL-3 antes de retirarlos para desecharlos fuera de las instalaciones.
9. Se encuentra en vigencia un programa de control de roedores e insectos.

Compilación de Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo

10. Las puertas del laboratorio se mantienen cerradas cuando se están practicando experimentos.
11. No se permite la presencia en el laboratorio o en las salas de animales de las personas que corren riesgo mayor de contraer infecciones o para quienes una infección podrían tener consecuencias graves. Por ejemplo, las personas con compromiso inmunológico o depresión del sistema inmunológico pueden correr el riesgo de contraer infecciones. No se permite el acceso de menores al laboratorio.
12. Sólo las personas que han sido advertidas sobre los riesgos biológicos posibles, que cumplan con los requisitos de ingreso específicos (por ejemplo, inmunizaciones) y que cumplan con los procedimientos de entrada y salida podrán ingresar al laboratorio o salas de animales.
13. Se debe colocar un cartel de bioriesgo, incorporando el símbolo de bioriesgo universal en la puerta de acceso a todos los laboratorios y salas de animales cuando se encuentren presentes agentes infecciosos o animales infectados en el laboratorio o módulo de contención.
14. El personal del laboratorio debe someterse a las inmunizaciones o a los análisis de los agentes manejados o potencialmente presentes (por ejemplo, vacuna contra la Hepatitis B, evaluación cutánea de Tuberculosis y a estudios periódicos según las recomendaciones para el agente que se está manipulando).
15. Se debe advertir al personal sobre los riesgos especiales y se le debe exigir que lea y siga las instrucciones de las prácticas y procedimientos.
16. El personal del laboratorio y de asistencia o soporte debe recibir la capacitación apropiada sobre los posibles riesgos asociados con el trabajo en cuestión, las precauciones necesarias para evitar exposiciones y los procedimientos de evaluación de la exposición. El personal debe recibir las actualizaciones anuales o la instrucción adicional según sea necesario, conforme a las modificaciones de los procedimientos.
17. El director del laboratorio es responsable de garantizar que, antes de trabajar con organismos en el Nivel de Bioseguridad 3, todo el personal demuestre pericia en las prácticas y técnicas microbiológicas estándar, y en las prácticas y operaciones específicas del laboratorio
18. Se debe siempre tener un alto grado de precaución con los artículos punzantes o cortantes contaminados, incluyendo las agujas y jeringas, portaobjetos, pipetas, tubos capilares y escalpelos.
 - El uso de agujas y jeringas y otros instrumentos punzantes o cortantes debe quedar restringido en el laboratorio para cuando no haya otra alternativa. El material de vidrio se debe reemplazarse por el de plástico, siempre que sea posible.
 - Se utilizan solamente jeringas con trabas de agujas o unidades de jeringa y aguja descartables (es decir, la aguja está integrada a la jeringa) para las

inyecciones o aspiración de materiales infecciosos. Las agujas descartables utilizadas no se deben doblar, cortar, romper, recubrir, retirar de las jeringas descartables, o de otra forma manipular manual mente antes de su disposición, se deben colocar con cuidado en recipientes resistentes a punciones para la disposición de objetos punzantes ubicados en un lugar conveniente. Los objetos punzantes o cortantes no descartables se deben colocar en un recipiente de paredes duras para su transporte al área de procesamiento para su descontaminación, preferentemente en autoclave.

- No se debe manipular directamente con las manos los artículos de vidrio rotos, sino que deben retirarse por medios mecánicos como un cepillo y pala, pinzas o fórceps. Los recipientes de agujas contaminadas, objetos punzantes y vidrio rota deben descontaminarse antes de desecharlos.

20. Toda manipulación abierta de materiales infecciosos se practica en gabinetes de seguridad biológica u otros dispositivos de contención física dentro del módulo de contención. No se realizan trabajos en recipientes abiertos sobre la mesa de trabajo. La limpieza se facilita usando toallas de papel con base de plástico sobre las superficies de trabajo no perforadas dentro de los gabinetes de seguridad biológica.

NIVEL DE BIOSEGURIDAD 4

El Nivel de Bioseguridad 4 debe aplicarse para trabajar con agentes peligrosos y exóticos que poseen un riesgo individual alto de producir infecciones de laboratorio transmitidas por aerosoles y enfermedades mortales. Los agentes que tienen una relación antigénica cercana o idéntica a los agentes del grupo 4 se manipulan en este nivel hasta que se obtienen datos suficientes, ya sea para confirmar la continuación del trabajo en este nivel o para trabajar con ellos en un nivel mas bajo. Los miembros del personal de laboratorio deben poseer una capacitación específica y completa para manipular agentes infecciosos extremadamente peligrosos y conocer las funciones de contención primaria y secundaria de las prácticas estándar y especiales. Este personal es supervisado por científicos competentes que poseen capacitación y experiencia para trabajar con estos agentes.

Dentro de las áreas de trabajo del establecimiento, todas las actividades se restringen a los gabinetes de seguridad biológica, utilizando trajes de personal presurizados con presión positiva y de una sola pieza ventilada por aire externo.

Practicas Microbiológicas, equipos y medidas Estándar para agentes correspondientes al Nivel de Bioseguridad 4 son las siguientes:

1. Se instituyen políticas para la manipulación segura de objetos punzantes o cortantes.
2. Todos los procedimientos se llevan a cabo con cuidado para minimizar la generación de aerosoles.
3. Las superficies de trabajo se descontaminan por lo menos una vez al día y después de producirse cualquier derrame de material viable.

Compilación de Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo

4. Todos los desechos se descontaminan antes de ser desechados utilizando un método aprobado, como el de autoclave.
5. Se aplica un programa de control de insectos y roedores
6. Sólo se autoriza el ingreso a las personas cuya presencia en el establecimiento o salas individuales de laboratorio se requiere a los fines del programa o por razones de mantenimiento. Las personas inmuno-comprometidas o inmuno-deprimidas pueden correr riesgo de contraer infecciones. No se permite el ingreso al laboratorio ni a las salas de animales a las personas que pueden correr un mayor riesgo de contraer una infección o las personas para las cuales una infección puede resultar extraordinariamente peligrosa, como los niños o las mujeres embarazadas.
7. El acceso al establecimiento esta limitado por medio de puertas seguras y cerradas. Antes de ingresar, se notifica a las personas los posibles bioriesgos y se les comunican las medidas de seguridad adecuadas que deben tomar para asegurar su seguridad. Un libro de bitácora firmado por todo el personal indica la fecha y hora de cada ingreso y salida. Se establecen protocolos prácticos y efectivos para situaciones de emergencia.
8. Cuando hay materiales infecciosos a animales infectados en el laboratorio a en las salas de animales, se colocan en todas las puertas de acceso carteles de advertencia de riesgo, en los que se incluye el símbolo universal de bioriesgo. El cartel identifica el agente y señala los requisitos especiales para ingresar en el área.
9. El director del laboratorio es responsable de asegurar que, antes de trabajar con organismos en el Nivel de Bioseguridad 4, todo el personal demuestre una gran habilidad para implementar las prácticas y técnicas microbiológicas estándar y las prácticas y operaciones especiales específicas del laboratorio. Esto podría incluir experiencia anterior en la manipulación de patógenos humanos a cultivos de células a un programa específico de capacitación instrumentado por el director del laboratorio a par otro científico competente con gran habilidad para estas practicas y técnicas microbiológicas seguras (micas).
10. El personal del laboratorio deben recibir inmunizaciones disponibles para los agentes manipulados a que posiblemente puedan estar potencialmente presentes en el laboratorio.
11. Se debe notificar al personal acerca de los riesgos especiales y se le ordena que lea y cumpla las instrucciones sobre prácticas y procedimientos.
12. El personal de laboratorio y de mantenimiento debe recibir capacitación adecuada sobre los posibles riesgos asociados con el trabajo en cuestión, las precauciones necesarias para evitar las exposiciones y la exposición a procedimientos de evaluación. El personal recibe actualizaciones anuales o capacitación adicional, según resulte necesario para los cambios de procedimientos.

13. El personal ingresa y sale del laboratorio sólo después de realizarse el cambio de ropa o de pasar por las duchas. Los miembros del personal deben tomar una ducha descontaminante cada vez que salen del laboratorio.
14. El personal se quita la ropa en la sala externa de cambio de ropa y la deja allí. A todo el personal que ingresa al laboratorio se le suministra ropa completa de laboratorio, incluyendo ropa interior, pantalones y camisas o mamelucos, zapatos y guantes, y el personal debe usar esa ropa. Cuando sale del laboratorio y antes de pasar al área de duchas, el personal se quita su ropa de laboratorio en la sala interna de cambio de ropa. La ropa sucia se pasa por autoclave antes de lavarla.
15. Los insumos y materiales necesarios son introducidos por medio de la autoclave de doble puerta, cámara de fumigación o esclusa de aire, la cual es adecuadamente descontaminada entre un uso y otro.
16. Siempre se debe tener mucha precaución con los instrumentos filosos contaminados, incluyendo las agujas y las jeringas, portaobjetos, pipetas, tubos capilares y escalpelos.
 - El uso de agujas y jeringas y demás instrumentos filosos en el laboratorio esta restringido sólo para los casos en que no queda otra alternativa, los materiales de vidrio deberán ser reemplazados por envases de plástico.
 - Para la inyección o aspiración de materiales infecciosos se utilizan solamente jeringas con traba para agujas o unidades de agujas y jeringas descartables (es decir, la aguja es parte integral de la jeringa). Las agujas descartables usadas no deben ser dobladas, cortadas, rotas, recubiertas, retiradas de las jeringas descartables ni manipuladas de otra manera con la mano antes de ser desechadas. En cambio, deberán ser cuidadosamente ubicadas en recipientes resistentes de paredes rígidas alas pinchaduras, ubicados donde resulte conveniente para el desecho de objetos cortantes o punzantes. Los objetos cortantes o punzantes que no sean descartables deberán ser ubicados en un recipiente con paredes resistentes para su transporte al área de procesamiento para la descontaminación, preferentemente por autoclave.
 - Cuando resulta adecuado, se utilizan jeringas que recubren la aguja, sistemas sin aguja u otros dispositivos de seguridad.
 - Los envases de vidrio rotos no deben ser manipulados directamente con la mano, sino que deben ser retirados por medios mecánicos como un cepillo y pala, pinzas o fórceps. Los recipientes que tienen agujas contaminadas, equipos filosos y vidrios rotos deben ser descontaminados antes de ser desechados.
 - Los materiales biológicos que deben retirarse del gabinete o del laboratorio de Nivel de Bioseguridad 4 en estado viable o intacto son transferidos a un recipiente primario sellado e irrompible y luego encerrado en un recipiente secundario sellado e irrompible.
- 17.- No se retira ningún material del laboratorio de Nivel de Bioseguridad 4, salvo los materiales biológicos que deben permanecer en estado viable o intacto, a menos que hayan sido pasados por la autoclave o descontaminados antes de sacarlos del laboratorio. Los equipos o los materiales que puedan dañarse por las altas

temperaturas o por el vapor pueden ser descontaminados por métodos gaseosos o de vapor en una esclusa o cámara de aire diseñada para ese fin.

- 18.- Los equipos de laboratorio deben ser descontaminados rutinariamente después de finalizado el trabajo con materiales infecciosos, y especial mente después de derrames o salpicaduras directas o de otra contaminación con materiales infecciosos. Los equipos son descontaminados antes de ser enviados para su reparación o mantenimiento.
- 19.- Se establecerá un sistema para informar accidentes y exposiciones de laboratorio y ausentismo del personal, así como también para el control medico de enfermedades potenciales asociadas al laboratorio. Se preparan y llevan registros escritos. de seguridad biológica

ANEXO I

Agentes Biológicos – Clasificación/ Notas.	Agentes Biológicos – Clasificación/ Notas.
Bacterias y afines	Bacterias y afines
Actinobacillus	Fluoribacter bozemanæ
actinomycetemcomitans.....2	(Legionella).....2
Actinomyces maduræ.....2	Francisella tularensis (tipo
Actinomyces pelletieri	A).....2
.....2	Francisella tularensis (tipo
Actinomyces	B).....2
gerencseriæ.....2	Fusobacterium
Actinomyces israelí.....2	necrophorum.....2
Actinomyces pyogenes	Gardnerella vaginalis.....2
.....2	Haemophilus ducreyi.....2
Actinomyces	Haemophilus influenzae.....2
spp.....2	Haemophilus spp.....2
Arcanobacterium haemolyticum	Helicobacter pylori.....2
(Coryne-bacterium	Klebsiella oxytoca.....2
haemolyticum).....2	Klebsiella pneumoniae.....2
Bacillus anthracis3	Klebsiella Spp.....2
Bacteroides	Legionella pneumophila.....2
fragilis.....2	Legionella spp.....2
Bartonella (Rochalimea)	Leptospira interrogans.....2
SPP.....2	(todos los serotipos).....2
Bartonella bacilliformis.....2	Listeria monocytogenes.....2
Bartonella quintana.....2	Listeria ivanovii.....2
Bordetella	Morganella morganii.....2
bronchiseptica.....2	Mycobacterium africanum.....3

Compilación de Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo

Bordetella parapertussis.....	2	Mycobacterium	
Bordetella		avium/intracellulare.....	2
pertussis.....	2	Mycobacterium bovis	
Borrelia burgdorferi.....	2	(excepto la cepa BCG).....	3
Borrelia duttonii.....	2	Mycobacterium chelonae.....	2
Borrelia recurrentis.....	2	Mycobacterium	
Borrelia		fortuitum.....	2
spp.....	2	Mycobacterium kansasii.....	2
Brucella abortus.....	3	Mycobacterium leprae.....	3
Brucella canis.....	3	Mycobacterium	
Brucella melitensis.....	3	malmoense.....	2
Brucella		Mycobacterium	
suis.....	3	marinum.....	2
Burkholderia mallei (Pseudomonas		Mycobacterium microti.....	3
mallei)....	3	Mycobacterium	
Burkholderia pseudomallei		paratuberculosis.....	2
(Pseudomonas		Mycobacterium	
Pseudomallei).....	3	scrofulaceum.....	2
Campylobacter fetus.....	3	Mycobacterium simiae.....	2
Campylobacter		Mycobacterium szulgai.....	2
jejuni.....	2	Mycobacterium	
Campylobacter spp.....	2	tuberculosis.....	3
Cardiobacterium hominis.....	2	Mycobacterium ulcerans.....	3
Chlamydia pneumoniae.....	2	Mycobacterium xenopi.....	2
Chlamydia trachomatis.....	2	Mycoplasma caviae.....	2
Chlamydia psittaci (cepas		Mycoplasma hominis.....	2
aviares).....	3	Mycoplasma	
Chlamydia psittaci (cepas no		pneumoniae.....	2
aviares).....	2	Neisseria gonorrhoeae.....	2
Clostridium botulinum.....	2	Neisseria	
Clostridium peffringens.....	2	meningitidis.....	2
Clostridium tetani.....	2	Nocardia asteroides.....	2
Clostridium spp.....	2	Nocardia brasiliensis.....	2
Corynebacterium		Nocardia farcinica.....	2
diphtheriae.....	2	Nocardia	
Corynebacterium		nova.....	2
minutissimum.....	2	Nocardia otitidiscaviarum.....	2
Corynebacterium		Pasteurella multocida.....	2
pseudotuberculosis.....	2	Pasteurella spp.....	2
Corynebacterium spp.....	2	Peptostreptococcus	
Coxiella burnetii.....	3	anaerobius.....	2
Edwardsiella tarda.....	2	Plesiomonas shigelloides.....	2
Ehrlichia sennetsu (Rickettsia		Porphyromonas spp.....	2
sennetsu).....	2	Prevotella spp.....	2
Ehrlichia spp.....	2	Proteus mirabilis.....	2
Eikenella corrodens.....	2	Proteus penneri.....	2
Enterobacter		Proteus vulgaris.....	2
aerogenes/cloacae.....	2	Providencia alcalifaciens.....	2

Compilación de Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo

Enterobacter spp.....	2	Providencia rettgeri.....	2
Enterobacter spp.....	2	Virus Flexal.....	3
Erysipelothrix rhusiopathiae.....	2	Virus Guanarito.....	4
Escherichia coli (excepto las Cepas no patógenas).....	2	Virus Junin.....	4
Escherichia coli, cepas verocitotóxicas (por ejemplo 0157:H7 ó 0103).....	3	Virus Machupo.....	4
Flavobacterium meningosepticum.....	2	Virus Sabia.....	4
Providencia spp.....	2	Otros complejos virales Tacaribe.....	2
Pseudomonas aeruginosa.....	2	Astroviridae.....	2
Rhodococcus equi.....	2	Bunyaviridae:	
Rickettsia akari.....	3	Belgrade (también conocido como Dobrava)...	3
Rickettsia canada.....	3	Bhanja.....	2
Rickettsia conorii.....	3	Virus Bunyamwera.....	2
Rickettsia montana.....	3	Germiston.....	2
Rickettsia typhi (Rickettsia mooseri).....	3	Sin nombre (antes Muerto Canyon).....	3
Rickettsia prowazekii.....	3	Virus Oropouche.....	3
Rickettsia rickettsii.....	3	Virus de la encefalitis de California.....	2
Rickettsia tsutsugamushi.....	3	Hantavirus:	
Rickettsia spp.....	2	Hantaan (Fiebre hemorrágica de Corea).....	3
Salmonella arizonae.....	2	Virus Seoul.....	3
Salmonella enteritidis.....	2	Virus Puumala.....	2
Salmonella typhimurium.....	2	Virus Prospect Hill.....	2
Salmonella paratyphi A, B, C.....	2	Otros hantavirus.....	2
Salmonella typha.....	3	Nairovirus:	
Salmonella (otras variedades serológicas).....	2	Virus de la fiebre hemorrágica de Crimea/Congo4	
Serpulina spp.....	2	Virus Hazara.....	2
Shigella boydii.....	2	Flebovirus:	
Shigella dysenteriae (tipo 1).....	3	De la Fiebre del valle Rift.....	3
Shigella dysenteriae (con excepción del tipo 1).....	2	Virus de los flebótomos.....	2
Shigella flexneri.....	2	Virus Toscana.....	2
Shigella sonnei.....	2	Otros bunyavirus de patogenicidad conocida..	2
Staphylococcus			

aureus.....,2	
Streptobacillus	Caliciviridae
moniliformis.....,2	
Streptococcus	Virus de la Hepatitis E.....3
pneumoniae.....,2	Virus Norwalk.....2
Streptococcus	Otros Caliciviridae.....2
pyogenes.....,2	
Streptococcus suis.....,2	Coronaviridae.....2
Streptococcus spp.....,2	
Treponema	Filoviridae:
carateum.....,2	
Treponema pallidum.....,2	Virus Ebola.....4
Treponema	Virus de Marburg.....4
pertenue.....,2	
Treponema spp.....,2	Flaviviridae:
Vibrio cholerae (incluido El	
Tor).....,2	Encefalitis de Australia
Vibrio	(Encefalitis del Valle
parahaemolyticus.....,2	Murray).....3
Vibrio spp.....,2	Virus de la encefalitis de las
Yersinia enterocolitica.....,2	garrapatas de Europa
Yersinia pestis.....,3	Central.....3
Yersinia	Absettarov.....3
pseudotuberculosis.....,2	Virus de la conjuntivitis hemorrágica
Yersinia spp.....,2	(AHC)....2
	Virus Coxsackie.....2
VIRUS	Virus Echo.....2
	Virus de la hepatitis A
Adenoviridae.....2	(enterovirus humano tipo
	72).....2
Arenaviridae:	Poliovirus.....2
Complejos virales LCM-Lassa	Rinovirus.....2
(arenavirus del Viejo Continente):	
Virus Lassa.....4	Poxviridae:
Virus de la coriomeningitis linfocítica	
(cepas neurotrópicas).....3	Buffalopox virus
Virus de la coriomeningitis linfocítica	(e).....2
(otras cepas).....2	Cowpox virus.....2
Virus Mopeia.....2	Elephantpox virus (f).....2
	Virus del nódulo de los
Otros complejos virales LCM-	ordeñadores.....2
Lassa.....2	Molluscum contagiosum
Complejos virales Tacaribe	virus.....2
(arenavirus del Nuevo Mundo):	Monkeypox virus.....3
Hanzalova.....3	Orf virus.....2
Hypr.....3	Rabbitpox virus (g).....2
Kumlinge.....3	Vaccinia Virus.....2
Virus del dengue tipos 1-	Variola (major & minor)

Compilación de Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo

4.....3	virus.....4
Virus de la hepatitis	"Whitepox" virus (variola
C.....3	virus).....4
Hepatitis G.....3	Yatapox virus (Tana &
Encefalitis B	Yaba).....2
japonesa.....3	
Bosquede	Reoviridae:
Kyasamur.....3	Coltivirus.....2
Mal de Louping.....3	Rotavirus humanos.....2
Omsk (a).....3	Orbivirus.....2
Powassan.....3	Reovirus.....2
Rocio.....3	
Encefalitisverno-estival rusa	Retroviridae:
(a).....3	Virus de inmunodeficiencia
Encefalitis de St Louis.....3	humana.....3
Virus Wesselsbron.....3	Virus de las leucemias humanas
Virus del Nilo	de las celulas T (HTLV) tipos 1 Y
occidental.....3	2.....3
Fiebre amarilla.....3	Virus SIV(h).....3
Otros flavivirus de conocida	
patogenicidad....2	Rhabdoviridae:
Hepadnaviridae:	Virus de la
Virus de la hepatitis	rabia.....3
B.....3	Virus de la estomatitis
Virus de la hepatitis D (Delta)	vesicular.....2
(b).....3	
Herpesviridae:	Togaviridae:
Cytomegalovirus.....2	Alfavirus:
Virus de Epstein-Barr.....2	Encefalomiелitis equina
Herpesvirus simiae (virus	americana oriental.....3
B).....3	Virus Bebaru.....2
Herpes simplex virus tipos 1 y	Virus Chikungunya.....3
2.....2	Virus Everglades.....3
Herpesvirus varicella-	Virus Mayaro.....3
zoster.....2	Virus Mucambo.....3
Virus linfotrópico humano B	Virus Ndumu.....3
(HBLV-HHV 6).....2	Virus Onyong-nyong.....2
Herpes virus humano	Virus del río Ross.....2
7.....2	Virus del bosque Semliki.....2
Herpes virus humano	Virus Sindbis.....2
8.....2	Virus Tonate.....3
Orthomyxoviridae:	De la encefalomiелitis equina
	venezolana.....3

Compilación de Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo

Virus de la influenza tipos A, B Y C.....2	Leishmania ethiopica.....2
Ortomixovirus transmitidos por garrapatas:	Leishmania mexicana.....2
Virus Dhori y Thogoto.....2	Leishmania peruviana.....2
Pa povaviridae:	Leishmania tropica.....2
Virus BK Y JC.....2	Leishmania major2
Virus del papiloma humano.....2	Leishmania spp.....2
Paramyxoviridae:	Loa loa.....2
Virus del sarampión.....2(V)	Mansonella ozzardi.....2
Virus de las paperas.....2(V)	Mansonella perstans.....2
Virus de la enfermedad de Newcastle.....2	Naegleria fowleri.....3
Virus de la parainfluenza tipos 1 a 4.....2	Necator americanus.....2
Virus respiratorio sincitial.....2	Onchocerca volvulus.....2
Parvoviridae:	Opisthorchis felinus.....2
Parvovirus humano (B 19).....2	Opisthorchis spp.....2
Picornaviridae:	Paragonimus westermani.....2
De la encefalomiелitis equina americana occidental.....3	Plasmodium falciparum.....3
Otros alfavirus conocidos.....2	Plasmodium spp (humano y símico)2
Rubivirus (rubeola).....2	Sarcocystis sui hominis.....2
Toroviridae.....2	Schistosoma haematobium.....2
Virus no clasificados:	Schistosoma intercalatum.....2
Virus de la hepatitis todavía no Identificados.....3(*) (D)	Schistosoma japonicum.....2
Morbillivirus equino.....4	Scizistosoma mansoni.....2
Agentes no clasificados asociados a encefalopatías espongiiformes transmisibles (TSE).....	Schistosoma mekongi.....2
La enfermedad de Creutzfeldt-Jakob..3(*) (D) (d)	Strongyloides stercoralis.....2
Variante de la enfermedad de	Strongyloides spp.....2
	Taenia saginata.....2
	Taenia solium.....3
	Toxocara canis.....2
	Toxoplasma gondii.....2
	Trichinella spiralis.....2
	Trichuris trichiura.....2
	Trypanosoma brucei brucei.....2
	Trypanosoma brucei gambiense.....2
	Trypanosoma brucei rhodesiense.....3
	Trypanosoma cruzi.....3
	Wuchereria bancrofti.....2
	Hongos
	Aspergillus fumigatus.....2

Compilación de Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo

Creutzfeldt-Jakob (CJD).....3	Blastomyces dermatitidis (Ajellomyces dermatitidis).....3
Encefalopatía espongiforme bovina (BSE) y otras TSE de origen animal afines (i).....3	Candida albicans.....2
El síndrome de Gerstmann-Strausler- Scheinker.....3	Candida tropicales.....2
Kuru.....3	Cladophialophora bantiana (antes :Xylophypha bantiana, Cladosporium bantianum o trichoides).....3
Parasitos	Coccidioides immitis.....3
Acanthamoeba castellani.....2	Cryptococcus neoformans var. neoformans (Filobasidiella neoformans Var. neoformans).....2
Ancylostoma duodenale.....2	Cryptococcus neoformans var. gattii (Filobasidiella bacillispora).....2
Angiostrongylus cantonensis.....2	Emmonsia parva var. Parva.....2
Angiostrongylus costaricensis.....2	Emmonsia parva var. Crescens.....2
Ascaris lumbricoides.....2	Epidermophyton floccosum.....2
Ascaris suum.....2	Fonsecaea compacta.....2
Babesia divergens.....2	Fonsecaea pedrosoi.....2
Babesia microti.....2	Histoplasma capsulatum var capsulatum (Ajellomyces capsulatus).....3
Balantidium coli.....2	
Brugia Malawi.....2	
Brugia pahangi.....2	
Capillaria philippinensis.....2	
Capillaria spp.....2	
Clonorchis sinensis.....2	
Clonorchis viverrini.....2	
Cryptosporidium parvum.....2	
Cryptosporidium spp.....2	
Cyclospora cayetanensis.....2	
Dipetalonema streptocerca.....2	
Diphyllobothrium latum.....2	
Dracunculus medinensis.....2	
Echinococcus granulosus.....3	
Echinococcus multilocularis.....3	
Echinococcus vogeli3	
Entamoeba histolytica.....2	
Fasciola gigantita.....2	
Fasciola hepatica.....2	
Fasciolopsis buski.....2	

Compilación de Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo

Giardia lamblia (Giardia intestinalis).....2	
Hymenolepis diminuta.....2	
Hymenolepis nana.....2	
Leishmania brasiliensis3	
Leishmania donovani.....3	
Histoplasma capsulatum duboisii3	
Madurella grises.....2	
Madurella mycetomatis.....2	
Microsporum spp.....2	
Neotestudina rosatii.....2	
Paracoccidioides brasiliensis.....3	
Penicillium marneffeii.....2	
Scedosporium apiospermum (Pseudallescheria boidii)2	
Scedosporium prolificans (inflatum).....2	
Sporothrix schenckii.....2	
Trichophyton rubrum.....2	
Trichophyton spp.....2	

Normativas Publicadas en “La Gaceta” Diario Oficial de la República de Nicaragua

- Resolución Ministerial de Higiene y Seguridad del Trabajo
Publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 165 del 1 de Septiembre de 1993
- Resolución Ministerial sobre las Comisiones Mixtas de Higiene y Seguridad del Trabajo en las empresas
Publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 146 del 3 de Agosto de 2001
- Norma Ministerial sobre las Disposiciones Básicas de Higiene y Seguridad en los Lugares de Trabajo
Publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 146 del 3 de Agosto de 2001
- Norma Ministerial sobre las Disposiciones Mínimas de Higiene y Seguridad de los Equipos de Trabajo
Publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 64 del 9 de Abril de 1996
- Resolución Ministerial referente a las Medidas Básicas de Seguridad e Higiene que deben adoptar las Empresas y Firms Constructoras que realicen excavaciones a cielo abierto
Publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 173 del 12 de Septiembre de 2001
- Norma Ministerial sobre las Disposiciones Mínimas de Higiene y Seguridad de los “Equipos de Protección Personal”
Publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 21 del 30 de Enero de 1997
- Norma Ministerial sobre las Disposiciones Básicas de Higiene y Seguridad del Trabajo, aplicables a la Señalización
* Por publicar por La Gaceta, Diario Oficial
- Ratificación y Vigencia de todas las Resoluciones Ministeriales en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo
Publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 147 del 6 de Agosto de 2001
- Resolución Interministerial, relativa a las Medidas Mínimas de Protección del Trabajo del Mar
Publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 173 del 12 de Septiembre de 2001
- Acuerdo Presidencial No. 289-98 del Día Nacional de la Seguridad, Higiene y Salud de los Trabajadores: “18 de Agosto”
- Reglamento General de Higiene y Seguridad del Trabajo en las Minas (Treceava Norma Específica con arreglo al artículo 3ero de la Resolución Ministerial del 26 de Julio de 1993)
Publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 126 y 127 del 4 y 5 de Julio de 2000

Compilación de Normativas en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo

- Resolución Ministerial referente a las Medidas Básicas de Higiene y Seguridad del Trabajo aplicable a la Construcción
Publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 124 del 30 de Junio de 2000 y No. 125 del 1 de Julio de 2000
- Norma Ministerial sobre las Disposiciones Básicas de Higiene y Seguridad del Trabajo aplicable a los Equipos e Instalaciones Eléctricas (Riesgos Eléctricos)
Publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 115 del 19 de Junio de 2000
- Resolución Ministerial relativa a la Notificación de las Enfermedades Profesionales
Publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 128 del 6 de Julio de 2000
- Resolución Ministerial relativa a las Sanciones a adoptar por Incumplimiento a las Disposiciones del uso de los Equipos de Protección Personal
Publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 128 del 6 de Julio de 2000
- Resolución Ministerial sobre Higiene Industrial en los Lugares de Trabajo
Publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 173 del 12 de Septiembre de 2001
- Resolución Ministerial sobre Higiene y Seguridad aplicable en el Uso, Manipulación y Aplicación de los Plaguicidas y otras Sustancias Agroquímicas en los Centros de Trabajo
Publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 175 del 17 de Septiembre de 2001
- Resolución Ministerial relativo a los Reglamentos Técnicos Organizativos de Higiene y Seguridad del Trabajo en las Empresas
Publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 175 del 17 de Septiembre de 2001
- Norma Ministerial de Higiene y Seguridad del Trabajo relativa a la Prevención y Extinción de Incendios en los Lugares de Trabajo
Publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 116 del 21 de Junio de 2002
- Resolución Ministerial de Higiene y Seguridad del Trabajo relativo al Peso Máximo de la carga manual que puede ser transportada por un Trabajador
Publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 116 del 21 de Junio de 2002
- Norma Ministerial sobre Condiciones de Higiene y Seguridad para el funcionamiento de los Equipos Generadores de Vapor o Calderas que operen en los Centros de Trabajos
Publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 115 del 20 de Junio de 2002
- Norma Ministerial en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo en el Sector Maquilas de prendas de vestir en Nicaragua
Publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 221 del 20 de Noviembre de 2002
- Resolución Ministerial sobre Las Comisiones Mixtas de Higiene y Seguridad del Trabajo en las Empresas, Reformada, aprobada y publicada en La Gaceta, Diario Oficial NO. 29 del día 9 de Febrero del 2007



**REPUBLICA DE NICARAGUA
CONSTITUCION POLÍTICA**

Artículo 82 Los trabajadores tienen derecho a condiciones de trabajo que les aseguren en especial:

Inciso 4. Condiciones de Trabajo que les garanticen la integridad física, la salud, la higiene y la disminución de los Riesgos Profesionales para hacer efectiva la Seguridad del Trabajo.

18 DE AGOSTO:

**"DÍA NACIONAL DE LA SEGURIDAD,
HIGIENE Y SALUD DE LOS TRABAJADORES"**



Invirtiendo en nuestro futuro

El Fondo Mundial

De lucha contra el SIDA, la tuberculosis y la malaria

