

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA

UNAN – FAREM MATAGALPA



MONOGRAFÍA

Para optar al título de Ingeniero industrial y de sistemas

TEMA:

Evaluar las condiciones de higiene y seguridad laboral en el proceso de producción del beneficio AGROEXPORT S.A, del Municipio de Matagalpa durante el I semestre del año 2016.

AUTOR:

**Br. Lucys Jamileth Pérez Leiva
Br. Manuel Antonio Mora Martínez**

TUTOR:

**MSc. Ing. Pedro Cruz
Enero 2016.**

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA

UNAN – FAREM MATAGALPA



MONOGRAFÍA

Para optar al título de Ingeniero industrial y de sistemas

TEMA:

Evaluar las condiciones de higiene y seguridad laboral en el proceso de producción del beneficio AGROEXPORT S.A, del Municipio de Matagalpa durante el I semestre del año 2016.

AUTOR:

**Br. Lucys Jamileth Pérez Leiva
Br. Manuel Antonio Mora Martínez**

TUTOR:

**MSc. Ing. Pedro Cruz
Enero 2016.**

DEDICATORIA

A Dios:

Por habernos permitido llegar hasta este punto y habernos dado salud para lograr nuestros objetivos, además de su infinita bondad y amor.

A nuestros padres:

Por habernos apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que nos ha permitido ser personas de bien, pero más que nada por su amor

A nuestros familiares:

Todos aquellos que participaron directa o indirectamente en la elaboración de nuestro trabajo.

A nuestros maestros:

Por el gran apoyo y motivación para la culminación de nuestros estudios profesionales y para la elaboración de nuestro proyecto.

A nuestros amigos:

Sin excluir a ninguno, mil gracias por todos esos momentos que hemos pasado juntos y porque han estado con nosotros siempre aunque sea solo para molestar, en verdad son especiales para nosotros.

A la Universidad:

Por permitirnos ser parte de una generación de triunfadores y gente productiva para el país.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a Dios por permitirnos llegar a este momento tan especial para nuestras vidas, por los triunfos y los momentos difíciles que nos han enseñado a valorarlo cada día más.

A nuestros padres por habernos educado y soportar nuestros errores, gracias por sus consejos, por el amor que siempre nos brindaron, por cultivar e inculcar ese sabio don de la responsabilidad.

A nuestro tutor, MSc. Ing., Pedro Cruz, por su apoyo así como por la sabiduría que nos transmitió en el desarrollo de nuestra formación profesional, por habernos guiado en el desarrollo de este trabajo y llegar a la culminación del mismo.

A nuestros amigos, que han estado desde el inicio, que se convirtieron más que simples compañeros, somos un equipo que estuvo hasta el final de todas nuestras metas y logros, les digo lo logramos.

Finalmente al dueño del Beneficio AGROEXPORT, S.A, Fernando Salgado por darnos la autorización para realizar nuestro proyecto, así como a los trabajadores de la empresa por la información brindada.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA
FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA, MATAGALPA

"Año de la Madre Tierra"



CARTA AVAL

VALORACIÓN DEL DOCENTE.

Por este medio doy fe que el presente trabajo monográfico denominado: **Evaluar las condiciones de higiene y seguridad laboral en el proceso de producción del beneficio AGROEXPORT S.A, del Municipio de Matagalpa durante el I semestre del año 2016, UNAN-FAREM Matagalpa**, elaborado por los bachilleres **Lucys Jamileth Pérez Leiva** con número de carnet **10066165** y **Manuel Antonio Mora Martínez** con número de carnet **11062690** corresponde a la estructura definida por la normativa correspondiente; los objetivos, contenidos teóricos desarrollados y análisis y discusión de resultados tienen coherencia y correlación, narrados en forma lógica, con apoyo a una amplia gama de fuentes bibliográficas y sustentados con el trabajo de campo realizado con mucha responsabilidad, científicidad y ética.

Se extiende la presente a los trece días del mes de junio del año dos mil dieciséis.

Ing. Pedro Antonio Cruz Flores
Tutor

RESUMEN

En la investigación se analizaron las diferentes medidas de Higiene y Seguridad Laboral aplicada a los trabajadores del Beneficio de frijol AGROEXPORT S.A, al segundo semestre del año 2015.

Las variables que se evaluaron fueron las siguientes, Higiene y Seguridad Laboral en el Beneficio de frijol AGROEXPORT S.A, se utilizó el método inductivo y deductivo para la recolección de información, a partir de consultas bibliográficas a libros e internet, así como el empírico haciendo uso de fuentes primarias mediante la aplicación de encuestas, entrevistas y observaciones.

Los resultados obtenidos de toda esta labor investigativa se logró identificar con claridad que la empresa tiene constituida la comisión mixta de higiene y seguridad laboral como lo establece la ley 618, (2007) ley de higiene y seguridad del trabajo, por otra parte se pudo constatar que en el área de producción la ventilación no es adecuada.

Para el logro de los objetivos trazados y mejoramiento continuo en materia de seguridad e higiene se deberá elaborar planes ajustados a la realidad de la empresa, así también es necesaria la capacitación continua para que el personal conozca todo lo necesario para mantener un ambiente laboral saludable y seguro.

INDICE

DEDICATORIA	I
AGRADECIMIENTO	II
VALORACIÓN DEL DOCENTE.	III
RESUMEN	IV
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. ANTECEDENTES	2
III. JUSTIFICACIÓN.....	3
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
V. OBJETIVOS.....	5
VI.HIPOTESIS.....	6
VII. MARCO TEÓRICO	7
7.1Higiene Laboral.....	7
7.1.1Condiciones Ambientales del Trabajo.....	8
7.1.1.1 Iluminación.....	9
7.1.1.2 Ruido	10
7.1.1.3Temperatura.....	11
7.1.1.4 Ventilación.....	11
7.1.1.5 Jornada de Trabajo.....	12
7.1.1.6 Medidas de limpieza	13
7.1.2Plan de Higiene	14
7.1.2.1 Medidas de Higiene	16
7.2 Seguridad de Trabajo	16
7.2.1 Agentes que Afectan la Salud	17
7.2.1.1 Agentes Físicos	17
7.2.1.2 Agentes Químicos	19
7.2.1.3 Agentes Biológicos	20
7.2.2 Maquinarias Y Equipos	20
7.2.2.1Herramientas Manuales.....	21
7.2.2.2Electricidad.....	22
7.2.2.3Prevencion de Robos.....	22

7.2.2.4	Prevencion de Incendios.....	23
7.2.2.5	Areas de Trabajo, descanso y de acceso.....	25
7.2.3	Protección Personal.....	25
7.2.3.1	Equipos de Protección.....	26
7.2.3.2	Señalamiento de Riesgo.....	27
7.2.4	Accidentes Laborales.....	28
7.2.4.1	Clasificacion de Accidentes.....	29
7.2.4.2	Causas de Accidentes.....	30
7.2.5	Normas de Seguridad.....	31
7.2.6	Enfermedades profesionales.....	32
7.2.6.1	Medidas de Prevención.....	34
7.2.7	Comisión mixta de Higiene y Seguridad Laboral.....	34
7.2.8	Plan de Higiene y Seguridad	35
VIII.	DISEÑO METODOLÓGICO	37
IX-	ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS.....	41
9.1	Tipo de iluminacion	42
9.2	Ruido..	46
9.3	Que medios utiliza la empresa para mitigar el ruido.....	49
9.4	Temperatura en el area de trabajo.....	50
9.5	Tipo de ventilacion.....	53
9.6	Jornada laboral y descanso.....	55
9.7	Vacaciones descansadas.....	57
9.8	Limpieza en el area de trabajo.....	58
9.9	Tipos de servicios medicos ofrecidos por la empresa.....	59
9.10	Capacitacion por parte de la empresa en cuanto a medidas de higiene.....	60
9.11	Tipo de agente fisico.....	61
9.12	Tipo de agente quimico que esta expuesto en el area de trabajo.....	62
9.13	Tipo de agentes biologicos.....	63

9.14Maquinarias en el area de trabajo.....	64
9.15La maquinaria cuenta con accesorios de proteccion.....	65
9.16Areas delimitadas o restringidas.....	66
9.17Uso de herramientas manuales.....	67
9.18Control de entradas y salidas de personal y vehiculos.....	68
9.19Prevencion de incendios.....	69
9.20Areas de descanso y acceso libre de obstaculos.....	70
9.21Señalizaciones eistentes.....	71
9.22Accidente laboral.....	72
9.23Enfermedades profesionales.....	73
9.24Tipo de enfermedades.....	74
9.25Plan de higiene y seguridad de la empresa.....	75
9.26Comision mixta de higiene y seguridad de la empresa.....	75
X-CONCLUSIONES.....	76
XI.RECOMENDACIONES	77
XI. Bibliografía	78
<u>Anexos</u>	<u>.....</u>

I. INTRODUCCIÓN

La higiene laboral es el conjunto de normas y procedimientos tendientes a la protección de la integridad física y mental del trabajador, preservándolo de los riesgos de salud inherentes a las tareas a su cargo y a ambiente físico donde se ejecutan.

Las Normas de Higiene y Seguridad laboral, son un conjunto de técnicas y procedimientos establecidos, y que deben de ser cumplidas por el estado, los empleadores y los trabajadores; estas disposiciones deberán desarrollarse en los centros de trabajo, con el objetivo de proteger a los trabajadores en el desempeño de sus labores.

.El organismo regulador en materia de Higiene y Seguridad ocupacional es el Ministerio del Trabajo (MITRAB) en coordinación con las demás instituciones que velan por el bienestar de los trabajadores en cada una de las instituciones del país.

En 1886, en la lucha por la jornada laboral de ocho horas se dio al 01 de mayo, día internacional de los trabajadores, no solo combatieron la explotación económica que representaban las prolongadas horas de trabajo; sino también, los estragos de estos sobre el organismo humano.

Al concluir con la lectura de esta investigación el lector podrá contar con una idea más amplia y profunda acerca de aquellos factores que influyen en el bienestar físico y mental de los trabajadores, un aporte importante con esta investigación es que al empleador le permitirá considerar, evaluar y controla mejor los factores perjudiciales en su empresa y mediante esta actitud responsable contribuir a la disminución de las distintas enfermedades profesionales que se puedan adquirir mediante la falta de medidas de higiene y seguridad laboral en las distintas áreas de la empresa.

II. ANTECEDENTES

Las grandes empresas están reconociendo la importancia de la higiene y seguridad laboral de sus empleados, ya que la mano de obra es la parte fundamental de cada centro de trabajo para incrementar los niveles de eficiencia y eficacia en los diferentes procesos productivos, se plantea que el recurso humano es muy susceptible a ser afectado por enfermedades, o lesionado por diferentes accidentes laborales.

Desde luego estos cambios repercutieron en la salud y bienestar de los trabajadores, en la mayoría de los casos de manera negativa; los accidentes de trabajo incrementaron su incidencia y aparecieron enfermedades hasta entonces desconocidas, creadas por los nuevos agentes agresores utilizados durante los procesos de trabajos.

Poco a poco la salud en los trabajadores y las medidas de precaución para la disminución de accidentes se fueron desarrollando aceptablemente en la mayoría de los países industrializados, sin que esto quiera decir que se resolvieron todos los problemas al respecto.

En Nicaragua existe la ley general de higiene y seguridad del trabajo. Ley N°618, aprobada el 19 de abril del 2007, esta ley es de orden público y tiene por objeto establecer el conjunto de disposiciones mínimas que, que en materia de higiene y seguridad del trabajo, los empleadores y los trabajadores deberán desarrollar en los centros de trabajo.

III. JUSTIFICACIÓN

En Nicaragua existe la ley 618 (ley general de higiene y seguridad laboral del trabajo) esta ley exige a los empleadores, a establecer los mecanismos y responsabilidades en la organización, gestión y actuación de higiene y seguridad.

Debido a la gran importancia de reducir enfermedades y accidentes laborales, se tiene la necesidad de estudiar las condiciones de seguridad e higiene laboral que se brinda en el beneficio AGROEXPORT S.A Matagalpa, para detectar posibles problemas que estén ocurriendo o que puedan ocurrir en el futuro, y de esta manera beneficiar a los trabajadores y a la empresa, tomando en cuenta las normativas establecidas por el Ministerio del Trabajo Ley 618(2007)(ley general de higiene y seguridad del trabajo). Y otras teorías relacionadas al tema.

Analizar la higiene y seguridad ya que los resultados que se obtengan servirán a la administración del beneficio AGROEXPORT S.A, para tomar medidas preventivas y correctivas en cada área de trabajo ,para mitigar aquellas condiciones proclives a la ocurrencia de accidentes laborales o que los trabajadores adquieran enfermedades producto del trabajo, de igual manera servirá a empresarios, estudiantes, docentes y otros beneficios de frijol, que reconozcan que la higiene y seguridad laboral va más allá de la prevención, de los riesgos profesionales teniendo como objetivo final la salud integral del trabajador

Por otro lado se considera que es un tema relevante e imprescindible en cualquier empresa por lo que se aplica en el beneficio AGROEXPORT S.A con el fin de contribuir e identificar más fácilmente las áreas que necesitan mayor atención en cuantos a las medidas de seguridad e higiene se refiere a la vez proporcionarle a sus trabajadores los medios de protección. .

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Según (Chiavenato I, 2007 P: 332) La higiene del trabajo es un conjunto de normas y procedimientos que busca proteger la integridad física y mental del trabajador, al resguardarlo de los riesgos de salud inherentes a las tareas del puesto y al ambiente físico donde se realizan, La higiene laboral gira en torno al diagnóstico y la prevención de males ocupacionales, a partir del estudio y el control de dos variables: el hombre y su ambiente laboral, en la empresa sea observado que la ventilación en las bodegas y el área de producción afecta mucho para el desempeño de las labores, teniendo un problema con el polvo este agente afecta mucho a los trabajadores aunque estos cuenten con los equipos de protección acordados según la ley 618.

Pregunta General.

¿Conocer las condiciones de higiene y seguridad laboral proporcionada a los trabajadores en el beneficio AGROEXPORT S.A, ubicado en el municipio de Matagalpa durante el I Semestre del 2016?

Preguntas Específicas.

¿Cuáles son las medidas de higiene y seguridad laboral establecida por la ley 618 su reglamento y resoluciones del ministerio del trabajo?

¿Qué condiciones de higiene y seguridad se les proporciona a los trabajadores en las áreas de administración y producción del beneficio?

V. OBJETIVOS

Objetivo General

Analizar las condiciones de seguridad e higiene laboral del beneficio AGROEXPORT S.A del municipio de Matagalpa durante el I semestre del año 2016.

Objetivos Específicos

1. Identificar la aplicación de las medidas de higiene y seguridad establecidas por la Ley 618, su reglamento y resoluciones del Ministerio del Trabajo. En el beneficio AGROEXPORT S.A.
2. Determinar las condiciones de seguridad e higiene del trabajo en las áreas de administración y producción del beneficio AGROEXPORT S.A.
3. Contrastar la higiene y seguridad del trabajo en las áreas de administración y producción del beneficio AGROEXPORT S.A de conformidad con la ley 618, su reglamento y resoluciones del Ministerio del Trabajo.
4. Proponer a la Gerencia del beneficio los resultados de la investigación para su análisis y toma de medidas.

VI. HIPÓTESIS

Las condiciones que afectan a la hora de desempeñar las distintas labores en las bodegas y área de producción es: La ventilación y el polvo.

VII. MARCO TEÓRICO

7.1. Higiene del Trabajo.

Es un conjunto de normas y procedimientos que busca proteger la integridad física y mental del trabajador, al resguardarlo de los riesgos de salud inherentes a las tareas del puesto y al ambiente físico donde las realizan. La higiene laboral gira en torno al diagnóstico y la prevención de males ocupacionales, a partir del estudio y el control de dos variables: el hombre y su ambiente laboral. (Chiavenato I, 2007, p: 332).

La higiene en el trabajo está relacionada con el diagnóstico y la prevención de enfermedades ocupacionales, a partir del estudio y el control de dos variables: el hombre y su ambiente de trabajo. (Vilches, L, 2012)

Según Chiavenato y Vilches L, refieren que la higiene laboral tiene un carácter principal, pues su objetivo primordial es la salud y la comodidad del empleado, cuando evita que este se enferme y se ausente provisional o definitivamente del trabajo, tomando en consideración la parte de prevención y protegiéndolo de los riesgos a los cuales puede estar sometido durante sus actividades

Es muy importante para el mantenimiento de las condiciones físicas y psicológicas del personal.

Es vital para el beneficio AGROEXPORT S.A coloque a disposición de todo el personal, todos los medios posibles para que el puesto de trabajo pueda generar seguridad, estabilidad emocional, satisfacción, creatividad y desarrollo personal, esto mediante la aplicación de las medidas necesarias de seguridad e higiene tanto como de las capacitaciones en cuanto al manejo y desempeño de sus actividades laborales con una formación amplia.

Es cada día más evidente la apremiante necesidad de comprender los factores psicológicos que determinan la actitud, conducta y desempeño del trabajador, conocer sus expectativas personales, su identidad colectiva, la manera en que percibe al mundo donde se desempeña y por supuesto, la forma en cómo se integra e interactúa psicológicamente con su entorno laboral.

7.1.1 Condiciones Ambientales del Trabajo.

El conjunto de variables que definen la realización de unas tareas concretas y el entorno en que esta se realiza, en cuanto a estas variables determinan la Salud del trabajador en la triple dimensión (físico, mental y social) Apuntada por la Organización Mundial de la Salud. (O.M.S). Manual de Instituto Nacional de Seguro (INS) 2012, pág.23

Según Ley 618, (2007) Art.3, Define 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.

Las condiciones ambientales del trabajo son las circunstancias físicas en las que el empleado se encuentra cuando ocupa un cargo en la organización es el ambiente físico que rodea el empleado mientras desempeña su cargo.

- ❖ Los tres ítems más importantes de las condiciones ambientales del trabajo son: Iluminación, Ruido, Temperatura entre otras.
- ❖ Condiciones de tiempo: duración de la jornada de trabajo, horas extras, periodos de descansos, etc.
- ❖ Condiciones sociales: organización informal, estatus, etc.

Prácticamente nos referimos a la infraestructura de un lugar, las comodidades e incomodidades que se presentan en determinado tipo de lugar de trabajo; encierra las características del lugar el sitio de ubicación en donde se pueden determinar si

es accesible o no y también si la infraestructura es acta para la actividad que se desarrolla.

Es preciso tener muy presente que los factores ambientales dentro de los límites de confort aumentan el grado de bienestar y satisfacción, minimizando la aparición de riesgos psicosociales. (Chiavenato, 2007)

Las condiciones ambientales de trabajo son las circunstancias en el que el empleado labora en un lugar de trabajo, es decir las condiciones físicas que rodean al trabajador. Hay otras condiciones que también afectan a los trabajadores como la duración de la jornada laboral que no debe exceder de las 8 horas, el pago de horas extras, etc.

7.1.1.1 Iluminación

La iluminación se refiere a la cantidad de luminosidad que incide en el lugar de trabajo del empleado. No se trata de la iluminación en general, sino de la cantidad de luz en el punto focal del trabajo. De este modo, los patrones de iluminación se establecen de acuerdo con el tipo de área visual que el empleado debe de ejecutar cuanto mayor sea la concentración visual del empleado en detalles y minucias, tanto más necesaria será la luminosidad del punto focal del trabajo. (Chiavenato, 2007).

La luminosidad deficiente ocasiona fatiga a los ojos, perjudica al sistema nervioso, ayuda a la deficiente calidad del trabajo y es responsable de una buena parte de los accidentes del trabajo. Un sistema de luminosidad debe tener los siguientes requisitos:

- Ser suficiente de modo que cada bombilla o fuente luminosa proporcione toda la cantidad de luz necesaria para cada tipo de trabajo.
- Ser constante y uniformemente distribuido, para evitar la fatiga de los ojos, consecuencia de las sucesivas acomodaciones en virtud de las

variaciones de intensidad de la luz. Debe evitarse contrastes violentos de luz y sombra y las oposiciones de claro y oscuro.

El sentido común nos dice que la calidad del trabajo disminuye cuando no hay luz, luz suficiente. Por otra parte, se sabe que si una iluminación defectuosa se prolonga largo tiempo, el sujeto puede sufrir trastornos visuales.

A tratar este tema se debe atender a varios factores muy importantes: intensidad, distribución, resplandor la naturaleza de la fuente luminosa.

La intensidad o grado de brillantez, es el factor que más a menudo se relaciona con la iluminación. No obstante, aún no se sabe hasta qué punto una buena iluminación contribuye al rendimiento. Sin duda el nivel óptimo depende de la índole de la tarea que va a ejecutarse.

7.1.1.2 Ruido

El artículo 121. De la ley 618 nos dice, 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 establecerá obligatoriamente dispositivos de protección personal tales como orejeras y tapones.

Chiavenato define Ruido como sonido que perturba el ambiente de trabajo y la salud de los empleados, cuando están sometidos a altos niveles de frecuencia e intensidad del sonido. De igual manera la Ley 618 nos plantea los niveles de ruido que puede soportar el individuo y en caso de ser muy elevado, la ley obliga a las empresas a utilizar y garantizar los diferentes protectores auditivos.

Los trabajadores que están expuestos a altos niveles de ruidos, no logran la concentración y esto afecta la productividad y la capacidad auditiva, es por eso que la empresa debe proporcionar y a la misma vez exigir que los trabajadores utilicen los protectores auditivos para proteger su integridad física.

7.1.1.3 Temperatura

Una de las condiciones ambientales importantes es la temperatura. Por otro lado, la humedad es consecuencia del alto grado de contenido higrométrico del aire.

Según Ley 618, (2007) Arto 120, Define temperatura como un Ambiente térmico: En los lugares de trabajo donde existan variaciones constantes de temperatura, deberán existir lugares intermedios donde el trabajador se adapte gradualmente en una u otra.

Arto 222, de la Ley 618 ,(2007) Temperatura y humedad relativa: Es terminantemente prohibido efectuar procedimiento o laborar en condiciones de trabajo que den lugar a una sobrecarga calórico o perdida excesiva de calor en los trabajadores y que puedan provocar efectos dañinos en su salud.

Los trabajadores expuestos a grandes cantidades de decibeles de Ruido están propensos a enfermedades indeseables como la sordera afectando su capacidad auditiva y por ende el desempeño laboral de los empleados y la productividad de la empresa. se debe garantizar un clima idóneo de manera que los cambios no afecten al trabajador y ofrecer información necesaria para proteger su salud. Y laborar en un medio propicio, Para la realización de las tareas obteniendo un buen desempeño en sus funciones.

7.1.1.4 Ventilación

La ventilación en los lugares de trabajo debe contribuir a mantener condiciones ambientales que no perjudiquen la salud de su trabajador, a su vez los locales deben ventilar perfectamente de forma natural.

Según Ley 618, (2007) Art 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.

Cuando existe contaminación de cualquier naturaleza o condiciones ambientales que pudieran ser perjudiciales para la salud, tales como carga térmica, vapores, gases, nieblas, polvos u otras impurezas en el aire, la ventilación debe contribuir a mantener permanentemente en todo el establecimiento de condiciones ambientales y en especial la concentración adecuada de oxígeno y de la descontaminante dentro de los valores admisibles y evitar la existencia de zonas de estancamiento. Se deben procurar equipos de tratamiento de contaminantes captados por los extractores localizados para favorecer al mejoramiento de las condiciones medio ambientales dentro del ámbito laboral. (Laboral, 2006)

En las áreas de trabajo es indispensable una buena ventilación, debido a que si el oxígeno está estancado, los trabajadores pueden ser afectados, ya que inhalarían aire contaminado por sustancias que utilizan en los procesos, por elementos naturales como el polvo, por tal razón las empresas deben buscar la manera de que el área de trabajo esté bien ventilada para evitar accidentes laborales.

Condiciones de Tiempo

7.1.1.5 Jornada de Trabajo.

El tiempo de trabajo está reglamentado por la ley, la cual ha sido complementada y renovada por una serie de decretos que se refieren a determinados grupos de personas, como ser menores, mujeres embarazadas etc., así como las consideraciones que reglamentan los convenios colectivos de trabajos vigentes.

El código de trabajo, en su título III Artículo 53, expone que las jornadas de trabajos no debe de exceder de las ocho horas, las excepciones deben de ser como su nombre lo indica y su aprobación hecha por personal profesional.

.La programación de las horas de trabajo se refiere a los periodos del día, semana o mes en que se realiza el trabajo, ya sea por la mañana, tarde o noche, de lunes a viernes, durante los fines de semana, en horas extraordinarias, etc. (OIT, 2012).

La limitación es alternativa, lo que implica que, en principios, prevalece el tope de 48 horas semanales sobre el de 8 horas diarias. La distribución de las horas de trabajo será facultad privativa del empleador sea por el sistema de turnos fijos, o bajo el sistema rotativos de trabajos por equipos, pero aquel deberá hacerlos, conocer mediante anuncios colocados en lugares visibles del establecimiento para conocimiento público de los trabajadores.

Pausas de Descansos

Cuando una persona realiza una tarea en forma continua aparece el cansancio por falta de recuperación biológica que se va acrecentado al transcurrir el tiempo, fundamentalmente cuando no hay posibilidades de recuperación, surgiendo de esta manera la necesidad de descanso.

El artículo 64, del código del trabajo de Nicaragua, manda a que por cada seis días de trabajos continuo u horas equivalentes, el trabajador tendrá derecho a disfrutar de un día de descanso o séptimo día, por lo menos, con goce de salario íntegro; establecido como día de descanso semanal el domingo, salvo algunas excepciones legales.

7.1.1.6 Medidas de limpieza

Limpieza y orden en el trabajo, ordenar y guardar de una forma lógica, no solo es aconsejable sino necesario, además conlleva un componente de seguridad, la empresa al menos debe disponer de:

- Vestuarios, duchas, lavamanos y retretes.
- La empresa debe actuar periódicamente las siguientes acciones:
 - Limpieza de pasillo, paredes, techos y pisos.
 - Mantener la limpieza entorno a maquinas.
 - Mantener una limpieza continua de desechos y desperdicios que contaminen el área de trabajo.

- Limpiar previamente todas las herramientas, maquinas según indique su manual correspondiente.

(Alicante, 1997).

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

Artículo 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.

Artículo 81- Las operaciones de limpieza no deberán constituir por sí misma una fuente de riesgo para los trabajadores que la efectúan o para terceros.

7.1.2 Plan de Higiene

Un plan de higiene del trabajo por lo general cubre el siguiente contenido:

Un plan organizado: involucra la presentación no sólo de servicios médicos, sino también de enfermerías y de primeros auxilios, en tiempo total o parcial, según el tamaño de la empresa.

Servicios médicos adecuados: Abarcan dispensarios de emergencias y determinar primeros auxilios, si es necesario. Estas facilidades deben incluir:

- Exámenes médicos de admisión.
- Cuidados relativos a lesiones personales, provocadas por incomodidades profesionales.

- Primeros auxilios.
- Eliminación y control de áreas insalubres.
- Registros médicos adecuados.
- Supervisión en cuanto a higiene y salud.
- Relaciones éticas y de cooperación con la familia del empleador enfermo.
- Utilización de hospitales de buena categoría.
- Exámenes médicos periódicos de revisión y chequeo

Prevención de riesgo para la salud, ha de saber:

- A riesgos químicos (intoxicaciones, dermatosis industriales, etc.).

Riesgo físico (ruidos, temperaturas extremas, radiaciones ionizantes y no ionizantes, etc.).

- Riesgos biológicos (agentes biológicos, microorganismos, patógenos).

Según Ley 618, (2007) Art. 25 define plan de higiene: 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.

Según Chiavenato define un plan de higiene, es el que debe de estar conformado por servicios que los trabajadores tienen derecho a recibir de acuerdo con el trabajo que realizan así mismo la empresa debe proporcionarles medidas de higiene, de igual manera la ley refiere que la empresa debe garantizar exámenes médicos para

saber la salud del trabajador y los riesgos a los que puede estar expuesto al realizar la laborales.

7.1.2.1 Medidas de Higiene

La higiene es el área de la prevención de Riesgos Laborales que estudia las causas y las formas de prevenir las Enfermedades Profesionales.

Las medidas de higiene deberían de ser algo cultural entre las personas, practicadas desde sus propios hogares, ya que la higiene es necesaria para todo ser humano para salvaguardar la salud de estos y sus semejantes.

Es responsabilidad de las empresas proporcionarles a los trabajadores los medios de limpieza necesarios para mantener un ambiente limpio y saludable, de manera que todas las áreas mantengan condiciones higiénicas adecuadas, evitando contaminación, enfermedades y las ocurrencias de accidentes laborales.

7.2 Seguridad de Trabajo

La seguridad laboral es el conjunto de medidas técnicas, educativas, médicas y psicológicas utilizadas para prevenir accidentes, sea con la eliminación las de condiciones inseguras del ambiente, con la instrucción o convencimientos de las personas para que apliquen practicas preventivas, lo cual es indispensable para un desempeño satisfactorio del trabajo (Chiavenato I, 2007, pag.336)

Según Ley 618, (2007) Art.3, define 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.

Chiavenato y Ley 618 (2007), Define seguridad de trabajo como medidas que las empresas deben de implementar para evitar accidentes de trabajo que puedan

afectar al individuo en el área de trabajo, donde incluye los derechos del empleado y a lo que la empresa está obligada a garantizarle a los trabajadores.

Es importante la seguridad del trabajo porque tiene que ver con la prevención de accidentes en el área, donde incluye los derechos del trabajador y a lo que la empresa está obligada a garantizarles a los trabajadores.

7.2.1 Agentes que Afectan la Salud

Entre los agentes que pueden afectar la salud de los trabajadores, están los ascensores y andamios en mal estado escases de tipos de protección iluminación deficiente, malos equipos de trabajo, son algunas cuestiones que afectan a diario el bienestar de los trabajadores y potencialmente su salud. (Díaz Sazo, 2009)

Según Ley 618. (2007) Art.80, Define Agentes que afectan la salud en 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.

Según Díaz, y ley 618 definen que los agentes que afectan la salud son los factores que afectan el ambiente del trabajador, poniendo en riesgo su salud ya que estos factores se identifican como los causantes de accidentes laborales, es por eso que las empresas deben de mantener medidas de higiene adecuadas para el trabajador.

7.2.1.1 Agentes Físicos

Los Agentes físicos son aquellos que el acondicionar el ambiente, su sola presencia altera la calidad de sus componentes, es decir son caracterizados por un intercambio de energía entre personas y ambiente en una dimensión y/o velocidad tan alta que el organismo no es capaz de soportarlo.

Dentro de los agentes físicos se mencionan los siguientes.

Relacionados con:

- El calor
- El ruido
- El ambiente visual
- Ventilación
- Temperatura

Dentro de los agentes físicos se encuentran agentes contaminantes físicos, que son aquellos que al adicionarse al ambiente, su presencia altera la calidad de sus componentes. Por varias razones el contaminante físico que más que otros esté relacionado con la geología ambiental es la radioactividad (natural o artificial). Por ejemplo: algunas formas de energía como el ruido, luz intensa, radiaciones ionizantes, vibraciones, temperatura, presión etc. (González R & Martínez Y. 2012.)

Según Richardson, 1999, y González, Martínez, 2012 coinciden que todos aquellos elementos que puedan afectar la salud de los trabajadores no es capaz de soportarlo un ser humano, quiere decir que puede causar consecuencias graves en la salud del personal expuesto y que las áreas de la empresa donde existan temperaturas no adecuadas para el trabajador, la empresa deberá garantizarles otro tipo de lugar donde los trabajadores se sientan cómodos en el lugar que laboran.

7.2.1.2 Agentes Químicos

Un agente químico es cualquier elemento o compuesto químico, por si 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.

Existen millones de productos químicos, y muchos de ellos son peligrosos para nuestra salud. Podemos encontrarlos en forma de sustancias simples (Ejemplo: gasolina, cloro, ácido sulfúrico, amianto, etc.) o mediante mezclas o disoluciones de dos o más sustancias llamados, también, preparados.

Un agente químico es peligroso, no solo por sus propiedades, sino también:

- Por la forma en que se utiliza (polvo, aerosol, líquido)
- Por la forma en que se haya presente en el lugar de trabajo(utilizar agua a temperatura ambiente puede ser un riesgo pero si se calienta a más de 100°C, resulta peligroso el contacto con el líquido o con el vapor).(ISTAS, S/F)

Según ley 185, (2008) Art.129 del C.T. define agentes químicos: 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.

ISTAS, Define que todos los agentes pueden afectar a un trabajador dentro de una empresa que provoca lesión al trabajador ya sea de tipo respiratorio al haber dentro del ambiente, o químicos que puedan causar este tipo de problema, y la Ley 185 del ministerio del trabajo, refiere la protección del trabajador donde se evita la afectación del individuo tratando de proteger la salud del trabajador por lo que la

empresa debe dar a conocer el uso adecuado para evitar estos tipos de sustancias que provocan daño a la salud del trabajador.

7.2.1.3 Agentes Biológicos

Los agentes biológico incluye, pero no está limitado, a bacterias, hongos, virus, rickettsias, clamidias, endoparásitos humanos, productos de recombinación, cultivos celulares humanos o de animales, y los agentes biológicos potencialmente infecciosos que estas células puedan contener, priones y otros agentes infecciosos.(Zaragoza 2012, p:18)

Los contaminantes biológicos son seres vivos (bacterias, virus, protozoos, hongos, gusanos, parásitos...) que se Introducen en el organismo humano causan enfermedades de tipo Infeccioso o parasitario.

Es necesario que los trabajadores adopten y pongan en práctica las medidas que la empresa establece para disminuir riesgos como enfermedades infecciosas, que afecte la salud del sistema inmunológico, es importante que el empleador y los empleadores tomen conciencia y cumplan con estas medidas establecidas.

Toda empresa debe de garantizar los medios de protección a sus trabajadores como capacitación, que ayuden a proteger la salud de cada uno de ellos, tomando en cuenta medidas estrictas que la empresa establece y así evitar problemas que afecten a la empresa y a sus trabajadores.

7.2.2 Maquinarias Y Equipos

(Floria Ruiz& Gonzales maestre, 2006) La maquinaria, mobiliario, las herramientas, los vehículos, los encerres y demás objetos similares necesarios para el servicio de explosión de un negocio. El equipo no influye los terrenos, los edificios, ni ninguna otra clase de inmueble, pero si comprende la maquinaria y otros bienes muebles,

aun cuando estén inmovilizados, así como el costo de instalación correspondiente. (Citado por Álvarez y Zeledón, 2013)

Según Floria & Maestre las maquinaria y equipos son todas aquellas herramientas utilizadas para trabajos de gran magnitud o trabajos relacionados con cualquier tipo de actividad dentro de la empresa y la ley 185 obliga al trabajador al uso debido de toda maquinaria y equipo que pueda ser un riesgo para el trabajador obligando a la empresa a tomar medidas necesarias para evitar accidentes de trabajo.

Toda empresa debe de implementar y poner en prácticas medidas que puedan ayudar al uso debido de máquinas y equipos, brindando capacitaciones a sus trabajadores para que estos adquieran el conocimiento y que estén aptos para ejercer el trabajo. La empresa no debe permitir acceso a los trabajadores que no puedan hacer el uso de máquinas y equipos ya que esto puede causar una problemática dentro de la empresa y poner en riesgo la vida de los demás trabajadores y también del que ejerce la labor.

7.2.2.1 Herramientas Manuales

Las herramientas manuales se pueden definir como utensilios de trabajo utilizados generalmente de forma individual y que únicamente requieren para su accionamiento la fuerza motriz humana. Existe multiplicidad de herramientas manuales, las más corrientes podemos subdividirlas en:

- Herramientas de golpe (martillos, cinceles, etc.).
 - Herramientas con bordes filosos (cuchillos, hachas, etc.).

 - Herramientas de corte (tenazas, alicates, tijeras, etc.).

 - Herramientas de torsión (destornilladores, llaves, etc.) (Pymes, 2015, p: 01)
- Pymes, plantean que los trabajadores deben de tener en cuenta el uso debido de

herramientas manuales ya que esto puede causar un retraso en las labores de la empresa y un accidente al trabajador.

7.2.2.2 Electricidad

En cualquier industria la fuerza de trabajo debe operar con los más altos estándares de seguridad. Para ello las empresas invierten año a año en artículos y dispositivos para que los trabajadores no tengan problemas, sobre todo en un negocio como la energía, donde los riesgos de sufrir accidentes es alto. (Bellet, A, 2015)

Según la Ley 618, (2007) Arto.151: En los centros de trabajo se debe garantizar que las instalaciones de equipos eléctricos, trabajos de reparación, en instalaciones de baja tensión, trabajo con redes subterráneas, instalaciones de alta tensión y trabajo en la proximidad de instalación de alta tensión en servicios, todas estas operaciones se efectuarán cumpliendo con las regulaciones de seguridad contenidas en la presente ley.

Bellet, A, afirman que la electricidad en los lugares de trabajo debe de ser utilizada de manera correcta ya que puede causar muchos accidentes y pueden poner en riesgo la vida del trabajador de igual manera la ley 618 plantea los sistemas de electricidad, deben estar protegidos para evitar exponer la vida del trabajador y al mismo tiempo tengan conocimientos y que cumplan con las normas y regulaciones de la presente ley.

7.2.2.3 Prevención de Robos

Las empresas deben de tener servicios de vigilancia donde se deben implementar y poner en práctica medidas que puedan prevenir los robos para que se evite perdida que afecten a la empresa y a los trabajadores, por eso es necesario tomar medidas necesarias para que puedan tener seguridad contra robos, dentro de las instalaciones del centro de trabajo.

Es de vital importancia que la empresa establezca medidas de seguridad y que estas sean cumplidas para resguardar la seguridad de los trabajadores y de esta manera se sientan en confianza al estar dentro de la empresa y así realizar una labor eficiente sin temor a que sea afectada la integridad del trabajador y el desempeño del trabajo.

7.2.2.4 Prevención de Incendios

La prevención y el combate de incendios, principalmente cuando se debe proteger instalaciones y equipos valiosos, exigen una planeación cuidadosa que incluyan no sólo un conjunto adecuado de extintores, sino también las dimensiones del depósito de agua, el sistema de detección y alarma, así como la capacitación del personal para que conozca los puntos clave. El fuego que provoca un incendio es una reacción química que tipo de oxidación exotérmica, es decir, combustión con liberación de calor. Clasificación de incendios.

Categoría de Incendio	Tipo de combustible	Principales Agentes Extintores	Cuidados Principales
A	Papel, madera, tejidos, trapos empapados en aceite, basura, etc.	Espuma Soda y ácido Agua	Eliminación del calor, empapado con agua
B	líquidos inflamables, aceite y derivado	Gas carbónico (CO ₂)	Neutralización del comburente con

	del petróleo (tintas, gasolinas)	Polvo químico seco Espuma	sustancias no inflamables.
C	Equipos eléctrico conectados	Gas carbónico CO2 Polvo químico seco	Neutralización del Comburente con sustancias no inflamable.
D	Gases inflamables bajo presión	Polvo químico seco Gas carbónico (CO2)	Neutralización del comburente con sustancia no inflamable.

Fuente. (Chiavenato I., 2007, p: 344 y 347)

Clase A: Son materiales que dejan residuos después de quemarse.

Clase B: Incendios producidos por la quema de combustibles líquidos o gaseosos, materiales que no dejan residuos después de quemarse.

Clase C: Incendios en equipos o instalaciones eléctricas como corriente activa

7.2.2.5 Áreas de Trabajo, descanso y de acceso

Descanso: Según el Consejo de estado, el descanso es un derecho fundamental del trabajador, y en sentido, el empleador [público o privado] debe garantizarle al trabajador dicho derecho. Entre los descansos consagrados por la ley, está el de las vacaciones, los dominicales y festivos, y el tiempo de descanso dentro de la laboral diaria. Descansos que deben ser garantizados por el empleador. (Gerencie, 2010).

Gerencie refiere el descanso como uno de los derechos más importantes y que este se tiene que dar ya sea en empresa pública como privada, según ley sostiene que se debe de tomar en cuenta los espacios para la libre circulación y el de disminuir posibles accidentes que se puedan presentar en el futuro, y garantizar un ambiente adecuado de trabajo y que los descanso sean saludables.

La empresa debe poner en práctica medidas necesarias donde los trabajadores puedan ejercer las actividades sin ningún tipo de obstáculos y que cumplan con estas medidas que establece la empresa, ya que esto puede ayudar a evitar conflicto dentro de la empresa, respetando los horarios que están establecidos y así obtener mejores resultados para los trabajadores.

7.2.3 Protección Personal

Se entiende por equipo de protección individual, cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que lo proteja de uno o más riesgos que puedan amenazar su seguridad y/o su salud, así como cualquier complemento destinado al mismo fin. Los EPI son pues elementos de protección individuales del trabajador, muy extendidos y utilizados en cualquier tipo de trabajo y cuya eficacia depende, en gran parte, de su correcta elección y de un mantenimiento adecuado del mismo.

Según UNICAN, 1997, Definen que la protección personal debe de estar sujeta a equipos que ayuden a la protección de cualquier accidente logrando de esta manera resguardar la vida de cada trabajador, la presente Ley 618 define que respetando las señales de seguridad se pueden evitar los riesgos con el debido uso de diferentes tipos de protección.

Es responsabilidad de los empleadores garantizar equipos de protección personal, y que estos sean utilizados por los trabajadores para cuidar de sus vidas y de enfermedades que puedan contraer al no acatar las medidas establecidas.

7.2.3.1 Equipos de Protección

Es importante enfatizar que cualquiera sea el equipo de protección personal que se tenga que utilizar frente a un determinado riesgo, éstos deben ser seleccionados por profesionales especializados y de acuerdo a las normas de calidad establecidas por el Instituto Nacional de Normalización (INN), o bien, provenientes de organismos reconocidos internacionalmente

Los diferentes tipos de equipos de protección se clasifican en:

- Protección de cráneo
- Protección de ojos y cara
- Protección de oído
- Protección de las vías respiratorias
- Protección de manos y brazos
- Protección de pies y piernas

- Cinturones de seguridad para trabajos de altura

- Ropa protectora.(Abrego M, Molinos, S. & Ruiz, P, SF, p.5)

Arto 2: Se entienden por equipos de protección personal cualquier equipo destinado a ser utilizado por el trabajador para que lo proteja de uno o de varios riesgos en el desempeño de sus labores, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin.

Según Abrego Molinos & Ruiz definen los equipos de protección como necesarios ya que ayudan a proteger la integridad física del trabajador y que debe ser de carácter obligatoria la utilización de estas, además deben revisarse periódicamente, para el buen funcionamiento y el buen estado de los equipos.

Los equipos de protección son de gran importancia para las empresas ya que con el uso de estos se protege la vida de cada trabajador y así se logra el desempeño eficiente de las tareas, y disminuye riesgos laborales, donde el trabajador tiene la responsabilidad de usar los equipos de protección y así evitar riesgo dentro de la empresa.

7.2.3.2 Señalamiento de Riesgo

Todos somos conscientes de la importancia que en nuestros días ha alcanzado la señalización en la vida urbana y la circulación de todo tipo, terrestre, marítima y aérea, de tal forma, que sin ella en muchas ocasiones se produciría el caos y el accidente. Así mismo, en el mundo laboral se dan situaciones de peligro en las que es conveniente que el trabajador reciba una determinada información relativa a la seguridad y que denominaremos señalización de seguridad. (Gestión-calidad, 2009)

Según Ley 618, (2007) Art.145 define: 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.

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

Según Revista gestión-calidad Refieren las señalizaciones como carteles que indican un riesgo y que si no está capacitado no se debe incumplir ya que puede afectar la vida de los trabajadores y la Ley 618 en materia de higiene y seguridad ocupacional plantea que los que deben de cumplirse los reglamentos de la empresa la cual están ligado por la ley.

Es necesario que los trabajadores reciban capacitaciones sobre las diferentes tipos de señalizaciones que indican un riesgo, por otra parte es importante que en las empresas existan diferentes tipos de señalamiento que sean visibles e iluminados que indique el lugar de riesgo, para tener una mejor visibilidad tanto para el trabajador como para visitantes, ya que esto evitara accidentes laborales.

7.2.4 Accidentes Laborales

Los accidentes laborales son todas las lesiones a lo que una persona sufre durante la realización de una actividad y que produzca incapacidad para el mismo o incluso la muerte, es por eso que la empresa debe de capacitar al personal para que estos sean más cuidadosos a la hora de realizar las labores.

Es toda aquella provocada por accidentes del trabajo o enfermedades profesionales de naturaleza o afecto transitorio que permitan la recuperación del trabajador y su

reintegro a sus labores habituales. (Humeres Magnan & Humeres Noguera, 2007 p: 562)

Según Ley 618, (2007) Art. 28, como accidentes laborales: Que 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.

Magnan & Noguera, concuerdan que los accidentes laborales son todas las lesiones a lo que una persona sufra durante la realización de una actividad y que produzca incapacidad para el mismo hasta la muerte, y la Ley 618 en materia de higiene y seguridad ocupacional, define las obligaciones de la empresa es de garantizarle al trabajador un ambiente seguro y en caso de accidente obliga a la empresa a tomar las medidas pertinentes para que el trabajador tenga una recuperación satisfactoria en caso de accidentes graves.

7.2.4.1 Clasificación de Accidentes

Los accidentes laborales se clasifican en:

- Accidentes sin ausencia

- Accidentes con ausencia

Accidente sin ausencia: Después del accidente, el empleado continúa trabajando, aunque debe ser investigado y anotado en el informe, además de presentado en las estadísticas mensuales.

Accidente con ausencia:

- Incapacidad temporal

- Incapacidad permanentemente parcial

- Incapacidad total permanente

Otros aparatos y equipos: Materiales sustancias y radiaciones, Ambiente de trabajo. Según la ubicación de la lesión * Cabeza y cuello * Tronco * Miembro superior e inferior * Ubicaciones múltiples * Lesiones generales - 38 - Los accidentes tienen costos directos o subjetivos, como el sufrimiento de la víctima y el dolor de su familia, y costos indirectos encubiertos o de recursos, como los daños a la propiedad, la destrucción de máquinas o la pérdida de la producción entre otras cosas. (Chiavenato I, 2007)

Según Gutiérrez clasifica accidentes con ausencia que puede causar incapacidad temporal, incapacidad permanente parcial e incapacidad total Permanente, y sin ausencia, que después del accidente, el empleado continúa trabajando. De igual manera Chiavenato sostiene que son las diferentes herramientas con el que el individuo trabaja diariamente poniendo en riesgo su seguridad física.

La empresa está en la obligación de velar por la seguridad de los empleados, así como indagar sobre cuáles son los tipos de accidentes más frecuentes y cuáles son las causas que los originan y la gravedad del daño que estos puedan causar. De igual forma permitirá a la empresa tener un mayor control y tomar medidas preventivas que ayuden a minimizar riesgos y accidentes que no solo afectan a los trabajadores sino también a la empresa misma.

7.2.4.2 Causas de Accidentes

Intervienen varios factores entre los cuales se cuenta la llamadas causa inmediata que puede clasificarse en dos grupos:

- Condiciones inseguras: son las causas que se derivan del medio en que los trabajadores realizan sus labores (ambiente de trabajo) y se refieren al grado de inseguridad que pueden tener los locales, maquinarias, los equipos y los puntos de operación.
- Actos inseguros: son las causas que dependen de las acciones del propio trabajador y que pueden dar como resultado un accidente. (Werther, & David, 2008)

Los accidentes laborales pueden ocurrir por causas humanas o mecánicas, siendo la mayor parte de los casos de origen humano. En muchas ocasiones los accidentes debidos a causas mecánicas, ocurren por un mal montaje de la maquinaria, o por un defecto de fábrica, por lo tanto en el fondo el culpable del accidente es la persona que realiza el montaje o la que se equivoca en la cadena de producción, así que casi todos los accidentes son debidos a causas humanas.

7.2.5 Normas de Seguridad

La Norma de Seguridad puede definirse como: la regla que resulta necesaria promulgar y difundir con la anticipación adecuada y que debe seguirse para evitar los daños que puedan derivarse de la ejecución de un trabajo.

Las normas de seguridad son:

- Las recomendaciones preventivas recogidas formalmente en documentos internos que indican maneras obligatorias de actuar
- Directrices, órdenes e instrucciones que instruyen al personal de la empresa sobre los riesgos que pueden presentarse en su actividad y la forma de prevenirlos.

- Regla que es necesario promulgar y difundir con suficiente anticipación y que debe seguirse para evitar los daños que puedan derivarse de la ejecución de un trabajo. (Rodríguez, P. 2015)

Según Rodríguez, P. 2015, trata proteger a los trabajadores y a la empresa para que eviten problemas que puedan afectarle, la norma ministerial de la ley 618, ayuda a que el trabajador pueda estar seguro pero también que cumpla con las normas establecidas por la empresa para que pueda tener seguridad donde las empresas también tienen la obligación de capacitar a los trabajadores y darles a conocer las distintas normas existentes y están puedan desempeñar un mejor trabajo.

7.2.6 Enfermedades profesionales

Las enfermedades profesionales son causadas de una manera directa por el ejercicio de la profesión o el trabajo que realiza una persona y que le produzca incapacidad o muerte.

Enfermedades consideradas profesional son:

- Químicos
- Físicos
- Biológicos
- Polvos

Se tratan por enfermedades profesionales las siguientes:

- Intoxicaciones

- Dermatitis profesional
- Carcinoma y lesiones precancerosas de piel
- Neumoconiosis(acción de polvo)
- Bronquitis neumonitis enfisema y fibrosis pulmonar de origen químico
- Asma bronquial
- Cáncer pulmonar y de las vías respiratorias
- Cáncer y tumores de las vías respiratorias
- Cáncer y tumores de las vías urinarias
- Leucemia y aplasia muscular
- Lesiones del sistema nervioso central, periférico, encefalitis, mielitis, neuritis
- Lesiones de los órganos de los sentidos
- Lesiones de los órganos del movimiento
- Neurosis profesional incapacitantes
- Laringitis profesional con afonía
- Enfermedades infectocontagiosa y parasitarias (brucelosis, rabia, tétano)
(Humeres Magnan & Humeres Noguera, 2007 p: 571)

Humeres Magnan & Humeres Noguera refiere las enfermedades profesionales como todas aquellas enfermedades que son producidas a la hora de ejercer la labor provocándole al individuo incapacidad y a veces hasta la muerte, de igual manera la ley 185 nos refiere, el medio en que el trabajador presta sus deberes deben de estar adecuados por si llega a ocurrir la eventualidad de enfermedades que pueda provocar incapacidad.

7.2.6.1 Medidas de prevención

(Rivera, 2011) Prevención: Conjunto de técnicas o medidas orientadas a eliminar, reducir o mitigar los riesgos. (Citado por Álvarez, Zeledón)

El código de trabajo, de la República de Nicaragua, ley 185, señala en el Art. 100, Higiene y Seguridad Ocupacional, dice lo siguiente:

Todo empleador tiene la obligación de adoptar medidas preventivas necesarias y adecuadas para proteger eficazmente la vida y salud de sus trabajadores, acondicionando las instalaciones físicas y proveyendo del equipo de trabajo necesario para reducir y/o eliminar los riesgos profesionales en los lugares de trabajo, sin perjuicios de las normas que establezca el poder ejecutivo a través del Ministerio del Trabajo.

Es responsabilidad de las empresas tener medidas de prevención, para proteger la vida y salud de los trabajadores y así mantener la estabilidad emocional y laboral de manera que los riesgos sean mínimos.

7.2.7 Comisión mixta de Higiene y Seguridad Laboral

Una comisión o comité de seguridad es un medio eficaz para interesar y educar a grandes cantidades de personas en una determinada actividad. Puede también constituir un método para obtener cooperación, coordinación e intercambio de

ideas entre personas que de otra manera no se reunirían en forma regular; pueden ser eficaces en la adopción de amplias líneas políticas. (Ing. Industrial, 2009)

La Ley 618, (2007) en los artículos 41 y 59 señala: En el primero, que la comisión mixta de higiene y seguridad de trabajo deberá integrarse con igual número de representantes del empleador como los trabajadores. Y el segundo menciona que los miembros de la comisión se reunirán al menos mensualmente y siempre que lo proponga uno de los sectores representativos.

Según Ing. Industrial, definen comisión mixta como un grupo de personas conformada por representantes de la organización y trabajadores que tienen la responsabilidad de velar por el bienestar y la integridad física de los trabajadores, de igual manera la Ley 618 refiere que la comisión mixta tiene que estar conformada con igual número de empleador como trabajadores.

7.2.8 Plan de Higiene y Seguridad

La seguridad e higiene del trabajo no es más que un conjunto de actividades orientadas a crear condiciones, capacidades y cultura para que los trabajadores y su organización puedan desarrollar la actividad laboral eficientemente.

La seguridad e higiene del trabajo en su contenido incluye: La prevención de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales. La atención preferente a la mujer, a los menores y a las personas con capacidad disminuida. (Loana M, 2015)

Según Loana M, 2015, definen plan de higiene y seguridad como aspectos fundamentales, que hay que tomar en cuenta para proteger la vida y salud del trabajador, ya que tiene que ver con los riesgos de accidentes y enfermedades profesionales de igual manera la Ley 618 refiere que es un consejo que tiene como misión proponer y aprobar medidas que ayuden a la seguridad de los trabajadores.

En las empresas deben de tomar un plan de higiene y seguridad como todas aquellas medidas que tienen que ser tomadas en cuenta en el plan para la prevención de accidentes y enfermedades profesionales, que afectan a los trabajadores.

VIII. DISEÑO METODOLÓGICO

Enfoque cuali-cuantitativo (mixto), es un proceso que recolecta, analiza y vincula datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio o una serie de investigación para responder a un planteamiento del problema, (Hernández, Fernández y Baptista, 2005)

Se utilizó este enfoque cuali-cuantitativo, ya que se implementaron técnicas de comprensión personal para conocer sobre las medidas de higiene y seguridad laboral, así como análisis estadísticos para darle mayor carácter de científicidad.

Según su aplicabilidad, se considera una investigación a aplicada; ya que se busca relacionar o confrontar la teoría con la realidad en un lugar determinado, el problema de investigación va dirigido a problemas concretos, en circunstancias y características concreta

Este trabajo investigativo según su profundidad de conocimiento es descriptiva, ya que se pretende analizar y describir datos sobre diversos aspectos, del tema a investigar.

Los diseños de investigación transaccional o transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelaciona en un momento dado. (Hernández Sampieri, 2005)

El método inductivo o inductivismo es aquel método científico que obtiene conclusiones generales a partir de premisas particulares. El método deductivo es un método científico que considera que la conclusión se halla implícita dentro las premisas.

Se empleó el método inductivo y deductivo, a partir de consultas bibliográficas a libros e internet, así como el emperico haciendo uso de fuentes primarias mediante

la aplicación de encuestas, entrevista al personal del beneficio, así como observación (anexo 4) al administrador y gerente.

Las variables investigadas fueron las siguientes:

- Variables independientes: Medidas de higiene y seguridad del trabajo
- Variable dependiente: Condiciones de trabajo al personal del beneficio AGROEXPORT S.A

DETERMINACIÓN DE LA POBLACIÓN Y MUESTRA

El universo de estudio lo integraron 34 trabajadores, de los cuales 22 corresponden al personal de operarios y patieros, y 12 administrativos, se tomó esta población ya que al realizar el estudio la empresa estaba iniciando con la temporada de cosecha, aplicando la siguiente fórmula para obtener la muestra. (Scheffer, 1987)

Donde:

n= Muestra

N=Población

D=Constante que involucra el error

P y q=1(0.5 + 0.5) Parámetros de probabilidad

$n = \frac{(p)(q)}{(N-1)(D) + (P)(Q)}$

$$D=B^2 / 4$$

B= Margen de error permisible 5%

Sustituyendo,

$$D= \frac{(0.05)^2}{4}=0.000625$$

Aplicando fórmula,

$$N=34$$

$$\text{Personal Administrativo} = 12 = 12/34=0.35$$

$$\text{Personal operario} = 22 = 22/34=0.65$$

$$n = \frac{N * p * q}{(N - 1) * D + p * q}$$

$$n = \frac{34 * 0.50 * 0.50}{33 * 0.000625 + 0.50 * 0.50}$$

$$n = \frac{8.5}{0.2603}$$

$$32.65 \approx 33 \text{ Trabajadores}$$

Muestra del Personal Administrativo

$$n = 34 * 0.35 = 12$$

Muestra Personal Operativo

$$n = 34 * 0.65 = 22$$

Se utiliza el sistema de muestreo probabilístico, ya que este permite seleccionar de modo que cada integrante de la población en estudio tenga una probabilidad conocida de ser incluido en la muestra.

Se dividió la población en dos estratos ya que representan categorías diferentes, utilizando el método proporcional se obtuvo una muestra de 12 para el personal administrativo y 22 para el personal operativo.

IX- ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La Empresa Agropecuaria de Exportaciones S.A (AGROEXPORT S.A), surge como empresa legalmente constituida, el 10 de enero del 2009, es una empresa dedicada al acopio, procesamiento, empaque, comercialización y exportación de productos agropecuarios. Esta es una planta de procesamiento y empaque relativamente nueva, que ayuda a contribuir a la generación de empleo y mejorar el nivel de vida de los trabajadores de la zona de Matagalpa.

La **Planta Industrial Las Piedrecitas** perteneciente a la Empresa Agropecuaria de Exportaciones, S.A (AGROEXPORT S.A), cumpliendo con lo establecido por el ministerio de salud, a través de la dirección de regulación de alimentos y basados en la BPM para alimentos procesados.

La planta industrial las piedrecitas de la empresa agropecuaria de exportación S.A, está ubicada en el departamento de Matagalpa, municipio de Matagalpa, km 133.5 carretera al Tuma, consta con una área total del terreno con una dimensión de 2 manzanas. Dentro de los productos que acopia, procesa, empaca, comercializa y exporta se encuentran frijol rojo seda, frijol sangre de toro, frijol negro, cacao, entre otros productos, cuenta con un personal de 34 trabajadores entre ellos 12 empleados permanentes y 22 temporales.

9.1. Iluminación

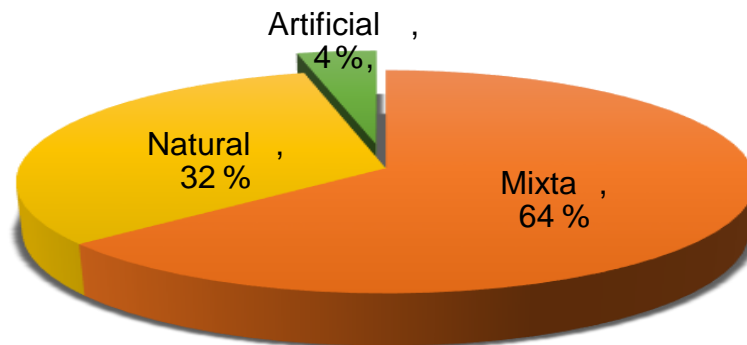
Niveles de Iluminación permitidos en los puestos de trabajo.

No.	Áreas	Nivel de Lux
SUBTERRANEAS		
1	Zonas de paso	20
2	Salidas de emergencias	20
3	Instalaciones eléctricas	100
4	Área de Primeros auxilios	300
SUPERFICIE		
5	Talleres	300
6	Laboratorio	300
7	Oficinas	200 - 300
8	Almacenes	200

INTENSIDAD DE LA ILUMINACION ARTIFICIAL MINIMAS PERMISIBLES

Trabajos industriales	Nivel de LUX
Salidas de Emergencias	50
Patios, galerías y demás lugares de paso	50-100
Manipulación de mercancía a granel, materiales gruesos pulverización de productos	100- 200
Salas de máquina, calderas, lavanderías, empaques, embalajes	200 - 300
Depósitos, vestuarios, cuartos de aseo	200 - 300
Trabajos en bancos de taller, maquinas, costuras de tejidos claros o de productos de cuero, industria de conserva	300
Carpintería, mecánica automotriz	300
Acabados de detalle en máquinas de taller (precisión)	300- 500
Montajes delicados en máquinas y carpintería constantes contrastes durante largos periodos de tiempo	700 - 1000
Trabajos extremadamente finos, bajo condiciones de contrastes difíciles	
Montajes Extrafinos con instrumentos de precisión	1000 – 2000

Grafico No. 1: Tipo de iluminación utilizada



■ Mixta ■ Natural ■ Artificial

Fuente: Autoría propia, encuestas al personal administrativo y operativo.

Al consultar a los encuestados un 64% manifiesta que utiliza iluminación mixta, un 32% natural seguidamente el 4% hace uso de artificial. En el caso del beneficio Agropecuario de Exportación la iluminación más utilizada es la mixta.

La empresa proporciona a sus trabajadores iluminación mixta, debido al trabajo que realiza cada área así mismo se distribuye la luminosidad, en el caso del área de trillado (bandas) se distribuye iluminación artificial, por las escogidas del grano de frijol y que debe de tener una iluminación que no pasen sombras, para tener más eficiencia en las tareas que se ejecutan.

Es de vital importancia que las empresas proporcionen luminosidad en todas las áreas de trabajo, para evitar que los trabajadores se enfermen producto de la inadecuada iluminación.

FACTORES DE RIESGOS	EFECTOS	PROBABILIDAD			SEVERIDAD			RIESGO ESTIMADO			MEDIDA DE SEGURIDAD APLICAR
		B A J A	M E D I A	A L T A	B A J A	M E D I A	A L T A	T O L E R A B L E	M O D E R A D O	I M P O R T A N T E	
Iluminación deficiente para el tipo de trabajo que ejecuta en un 90% en su puesto de trabajo.	Disminución visual/Errores en la tarea/Deficiencia en el rendimiento laboral.		X			X			X		1-Posiciona los puestos de trabajo en sentido paralelo a las fuentes radiantes. 2-Elaborar un programa de mantenimiento preventivo a las fuentes de luz. 3-Continuar realizando a los trabajadores examen visual + refracción
Deficiencia Lumínica	Disminución de la capacidad visual		X			X			X		1-Agregar iluminación alternativa durante los periodos de mantenimiento o revisión de máquinas. 2-Realizar al trabajador examen visual + refracción.

MEDICIONES DE ILUMINACION APLICADAS EN EL BENEFICIO AGROEXPORT S.A

MEDICIONES DE ILUMINACION									
AREA	SECCION	NIVEL MEDIDO			NIVEL CALCULADO			NIVEL PERMITIDO	
		MAXI MO	MEDI O	MINI MO	PROM EDIO	UNIFO RMIDA D DE LUMINI CA	DIFERENCIA DE ILUMINACIO N	MINIMO	MAXIMO
Selección de grano	Tcs-3	128.00	122.00	101.00	117.00	n.c	-183.00	300	
Pulidor de grano	Salida de pulidor	333.40	330	321.10	328.17	0.96	28.17		
		454.30	433.20	421.20	436.23	0.93	136.23		

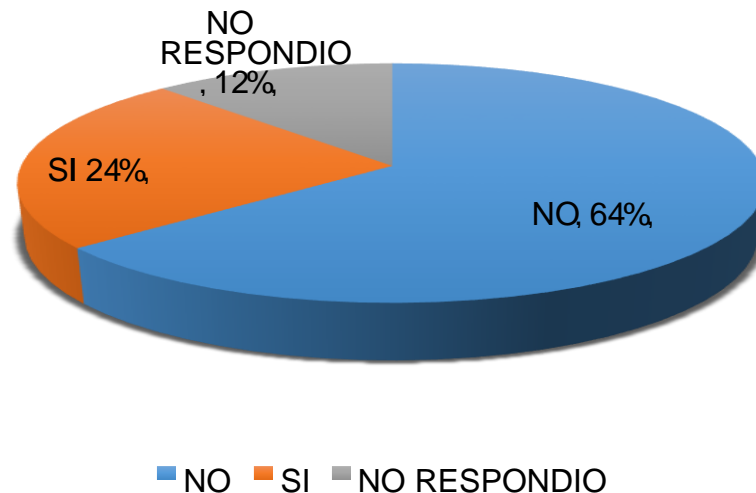
Producto terminado	hb	444.10	421.00	339.00	401.37	0.76	101.37	
Bodega de Archivo		180.10	160.00	160.00	166.70	n.c	-133.30	100
Empaque de Frijol		628.00	610.00	599.00	612.33	0.95	312.33	300
Paneles de control de empacadoras		234.00	221.00	198.00	217.67	n.c	-82.33	
Máquina de empaque		201.00	200.00	200.00	200.33	n.c	-99.67	
Máquina de selección		99.80	99.80	99.60	99.73	n.c	-200.27	
Paneles de control de selección		175.00	172.00	169.00	172.00	n.c	-128.00	
Oficinas Administrativas	Encargado de almacén		369.00	369.00	369.33	1.00	169.33	200
	Ingeniero de producción	237.00	206.00	192.00	211.67	0.81	11.67	
	Recursos Humanos	150.00	147.00	143.00	146.67	n.c	-53.33	
	Asistente Contable	152.00	151.00	149.00	150.67	n.c	-49.33	
Gerente General	Teclado	148.00	147.00	146.00	147.00	n.c	-53.00	
	Mesa	233.00	23.00	229.00	161.67	n.c	-38.33	
Oficinas Administrativas	Gerente de logística	135.00	135.00	132.00	134.00	n.c	-66.00	
	Contador General	96.00	94.00	82.00	90.67	n.c	-109.33	

Para la aplicación de estos estudios se utilizó como instrumento un luxómetro aplicándola en cada área del beneficio AGROEXPORT S.A. Según las observaciones obtenidas solo en la área de bodegas de archivo se sobre pasa el límite de iluminación según lo establecido según la ley N°618.

9.2. Ruidos

Valores Permisibles para exposiciones parciales de Ruido continuo	
Hora de exposición por día sonoro dB (A)	Límites permisibles de Nivel
8	85
4	88
2	91
1	94
½	97
¼	100
1/8	103

Grafico №.2: Ruidos considerables en el área de trabajo.



Fuente: Autoría propia, encuestas al personal administrativo y operativo

Al preguntarles a los trabajadores que si existe ruido considerable en el área de Trabajo un 64% contestó que no, seguidamente el 24% respondió que sí, y el restante 12% no respondió. En el caso del Beneficio AGROEXPORT el ruido afecta sólo a un 24% siendo estos del área de Trillo lo que se pudo constatar mediante

guía de observación aplicada, sobre esto afirma el administrador que el área donde existe más intensidad de ruido es el área de trillado.

En la empresa los trabajadores que están expuestos a ruidos considerables, son los del área de trillo, ya que ahí es donde están las máquinas que se utilizan para los diferentes procesos productivos del café, y es inevitable no escuchar ruido, los demás trabajadores como el área administrativo y de patios no son perjudicados porque están alejados del área de trillo.

Es importante que en los centros de trabajo mantengan un bajo nivel de ruido, ya que cuando se está expuesto a altos decibeles de ruido puede perjudicar la salud auditiva y esto trae consecuencia en el futuro por algún tipo de discapacidad laboral.

Contaminante físico - Ruido					TLV, Permitido = 85dBA. – para 8hrs de trabajo (Procesos) 70 dBA. – Oficinas/Bodegas		OBSERVACIONES
AREA	SECCION	Mediciones acústicas (dBA)					
		Valor medido			valor calculado		
		Alto	Medio	Bajo	LAeq.t	LAeq.D	
bodegas	fajineros	80,4	78,9	78,3	84,2		
bodegas de producción	tolva	71,5	69,1	68,8	74,8		
	máquina de llenado	88,2	88,1	87,8	93		
	sin proceso de llenado	86,3	86,2	85,5	90,7		
con proceso de llenado de maquina		93,1	92,3	91,9	97,5		
pulidor de grano	pulidor de grano	91,7	91,4	91,4	96,5		
selección de grano óptico	limpiadora apagada	78,5	76,9	74,4	81,9		
	limpiadora encendida	89,5	88,1	87,1	93,3		
	delta	88,2	87	86,3	92,2		
alimentación de la tolva		78,3	78,3	76,6	82,7		

producto terminado	79,2	78,1	78,1	83,2	
--------------------	------	------	------	------	--

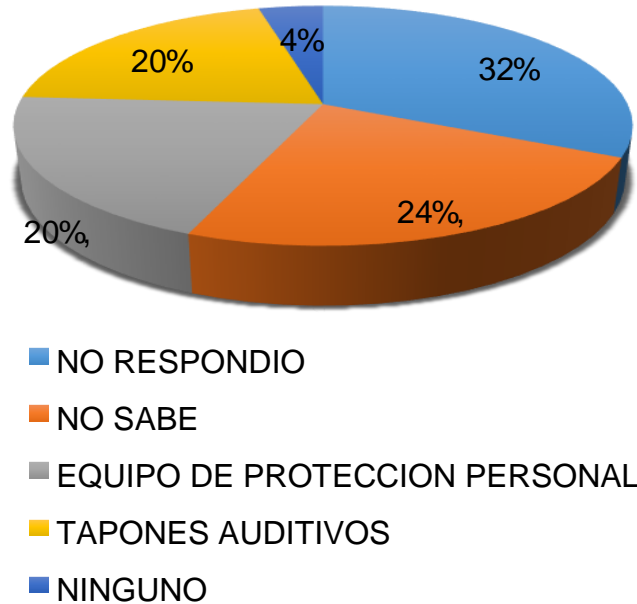
Contaminante físico - Ruido					TLV, Permitido = 85dBA. – para 8hrs de trabajo (Procesos) 70 dBA. – Oficinas/Bodegas		
AREA	SECCION	Mediciones acústicas (dBA)			valor calculado		OBSERVACIONES
		Valor medido			LAeq.t	LAeq.D	
		Alto	Medio	Bajo			
empaquete de bolsas de frijoles	sellador de bolsas	89,2	88,1	88,1	93,6		
	empaquete de bolsas	85,5	85	84,7	90,3		
máquina de producto terminado							
tolva	tcs 3 abajo	97	97	97	98,8		
	tcs 3 arriba	101,4	101,2	101,1	106,2		
	llenado de saco	104,3	102,5	101,6	108,1		
	compartimento de clasificadora	93,3	92,5	92,4	97,7		
	centro de bodega	91,5	91,1	90,9	96,3		
empacado de frijol	pistola a presión para limpieza de área	92,9	92,5	90	96,9		

Los niveles de ruido en las áreas de producto terminado y empaque son derivados de las máquinas de selección, pulida, limpieza y empaque del frijol, además a esto se le suma el espacio donde se encuentran ubicadas dichas maquinas.

Para realización de estudios hicimos como uso de instrumento un sonómetro que permitiera tomar las mediciones obtenidas en el beneficio AGROEXPORT S.A.

9.3. Qué medidas utiliza la empresa para mitigar el ruido

Grafico Nº.3: Qué medidas utiliza la empresa para mitigar el ruido.



Fuente: Autoría propia, encuestas al personal administrativo y operativo

Se les preguntó a los trabajadores sobre las medidas que utiliza la empresa para mitigar el ruido y el 32% no respondió, seguidamente un 24% no saben las medidas que se utilizan y el 20% cada uno para un total de 40%, Contestaron que utilizan equipos de protección personal y tapones auditivos, y el 4% restante respondió que no se utiliza ninguna medida.

Al realizar la entrevista, al gerente corroboró que el beneficio AGROEXPORT les proporciona equipos de protección para los oídos, para evitar enfermedades de audición a sus trabajadores.

Es importante que la empresa de a conocer a los trabajadores las medidas que se utilizan para proteger la audición, y que ellos entiendan lo importante que es cumplir con estas medidas para proteger la audición, uno de los sentidos más importantes

del ser humano. De igual manera estar revisando periódicamente el cumplimiento de las medidas, y si es necesario elaborar nuevas o más medidas que protegen la salud de los trabajadores y el rendimiento de la empresa.

9.4. Temperatura en el área de trabajo

Ley 618, Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo, Capítulo II

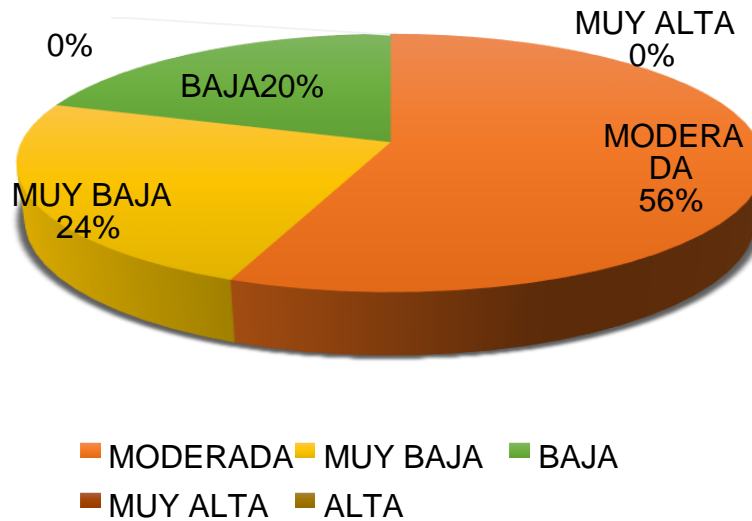
Temperatura y Humedad Relativa

Artículo 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.

Artículo 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.

CARGA FÍSICA	HUMEDAD (%)	CONTINUO (°C)	75 % TRAB 25 % DESC	50 % TRAB 50 % DESC	25 % TRAB 75 % DESC
LIGERO	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	27.9 °C	27.9 °C	30.0 °C

Grafico №.4: Temperatura en el área de Trabajo.



Fuente: Autoría propia, encuestas al personal administrativo y operativo.

Al aplicar las encuestas un 56% respondieron que la temperatura en su área es moderada, un 24% contestó que es muy baja aduciendo que son trabajadores de patio y tienen que estar bajo el sol. Y el restante 20% contestaron que es baja, En el caso del beneficio AGROEXPORT la temperatura afecta a un 24% siendo estos del área de bodegas.

Las condiciones climáticas no aptas para los trabajadores pueden afectar el rendimiento físico y mental de los trabajadores y provocar posibles riesgos de accidentes. Las situaciones de malestar pueden generarse en ambientes muy fríos o muy calientes.

La empresa debe brindar la temperatura adecuada a los trabajadores y más en los beneficios de frijol donde el área de producción el uso de algunas maquinarias puede atraer mucho calor.

Área	Puesto	Fuentes	Mediciones										
								Calculado		Nivel permitido Ley 618 Para 8 Hrs de trabajo y con descanso	Condición térmica en el lugar de trabajo (%)		
			TS (°C)	TH (°C)	H (%)	TG (°C)	V (m/s)	WBGT	WBGT		Confort Térmico (70 -99)	Disconfort térmico	Estrés térmico
			Temp. seca	Temp. Húmeda natural	Humedad relativa del aire	Temp. de globo de Bulbo húmedo	Velocidad del aire	Índice de calor en interiores sin radiación solar	Índice de calor en interiores con radiación solar				
bodegas de producción	fajinos		28,70	25,70	55,40	34,70	0,90	28,40		36,2	78,45		
	fosa		26,00	23,00	55,00	32,00		25,70			70,99		
selección de grano óptico	tcs-3		30,60	27,60	54,10	36,60		30,30			83,70		
	salida de pulido		26,00	23,00	50,00	32,00		25,70			70,99		
producto terminado	hb		27,00	24,00	34,00	33,00		26,70			73,76		
bodega de archivo				30,10	27,10	50,40	36,10	0,8	29,80			82,32	
oficinas administrativas	responsables de almacén		24,60	21,60	55,00	30,60	1,2		17,58		48,56		
	recursos humanos		25,90	22,90	52,00	31,90			18,62		51,44		

gerente general	23,80	20,80	53,90	29,80			16,94		46,80		
contad or general	24,60	21,60	54,80	30,60			17,58		48,56		

Para la realización de estas mediciones se hizo uso de un termómetro infra rojo para tener la toma de temperatura correspondiente, llegando a la conclusión que estas se encuentran dentro del nivel permitido

9.5. Tipo de ventilación

Las condiciones ambientales de los lugares de trabajo no deben constituir una fuente de incomodidad o molestia para los trabajadores. A tal efecto, deberán evitarse los excesos de calor y frío, humedad, las corrientes de aire molestas, los cambios bruscos de temperaturas, la irradiación en particular, la radiación solar a través de ventanas, luces o tabiques instalados y los olores desagradables.

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.

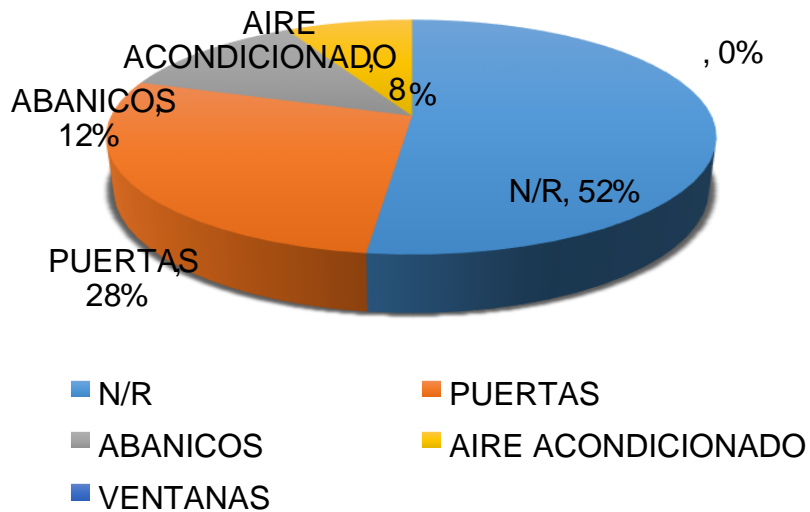
En los lugares de trabajo donde existan variaciones constantes de temperaturas deben existir lugares intermedios donde el trabajador se adapte gradualmente una u otra.

Todos los trabajadores estarán debidamente protegidos contra las irradiaciones calóricas, como límite normal de temperatura y humedad en ambientes techados con ventilación natural adecuada.

CONDICIONES AMBIENTALES DE LOS LUGARES DE TRABAJO

LOCALES DE TRABAJO CERRADOS			
Temperatura	Trabajos sedentarios	Trabajos ligeros	Locales riesgos eléctricos < 50%
	Invierno 17 < 27° C Verano 23 < 27° C	Entre 14 y 25° C	
Humedad	Entre el 30 y el 70 %		
Velocidad del aire	Trabajos en ambientes no calurosos	Trabajos sedentarios en ambientes calurosos	Trabajos no sedentarios en ambientes calurosos
	0,25 m/s	0,5 m/s	0,75 m/s
Excepción	<ul style="list-style-type: none"> • Corrientes de aire para evitar estrés térmico • Corrientes de aire acondicionado 		
	Trabajos sedentarios	Demás casos	
	0,25 m/s	0,35 m/s	
Renovación mínima del aire	Trabajos sedentarios ambientes no calurosos, no contaminados		Casos restantes
	30m ³ /h/trabajador		50m ³ /h/trabajador

Grafico No. 5: Tipo de ventilación



Fuente: Autoría propia, encuestas al personal administrativo y operativo

Al aplicar las encuestas del tipo de ventilación que le es proporcionada un 52% no respondió, ya que dicen que ellos no hacen uso de este tipo de ventilación porque son trabajadores de carga, y un 28% hace uso de puertas amplias seguidamente un 12% hace uso de abanicos y el restante 8% contestó que hace uso de aire acondicionado.

En el caso del beneficio AGROEXPORT se les proporciona ventilación natural y artificial, solamente el área de carga no se les garantizan, ya que tienen que realizar la labor bajo el sol, en entrevista el administrador señaló que la falta de ventilación perjudica la salud por eso se brinda ventilación, en el área Administrativa se utilizan abanicos y aire acondicionado, en la parte de producción se utiliza puertas amplias.

Es responsabilidad de la empresa garantizar los medios de ventilación ya sea natural o artificial para evitar la acumulación de aire contaminado y de la misma manera evitar sofocación a los trabajadores que pueda afectar su salud, en el área de carga se puede decir que hacen uso de ventilación natural por el tipo de trabajo

9.6. Jornada laboral y descanso

TablaNo.1: Jornada laboral y Descanso.

Preguntas	Respuestas	Porcentaje (%)
13. Cuántas horas labora usted.	8 horas	100%
	10 horas	
	12 horas	
	24 horas	
14. Le permiten descanso en sus horas de trabajo.	Si	100%
	No	

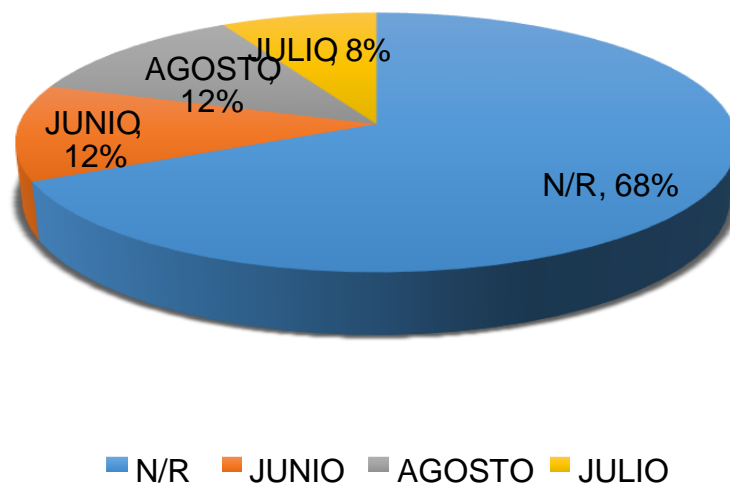
15. Tiempo de descanso	15 Minutos	100%
	10 Minutos	
	5 Minutos	
16. Por cuánto tiempo es interrumpida la jornada laboral para almuerzo.	½ Hora	
	1 Hora	100%
	2 Hora	

Fuente: Autoría propia, encuestas al personal administrativo y operativo

Se les preguntó a los encuestados cuantas horas laboran, respondiendo un 100% que laboran 8 horas diarias, se les preguntó también que si les permiten descanso en sus horas laborales y un 100% contestó que sí, aduciendo que se les da 15 minutos de descanso, por otra parte se les preguntó Por cuánto tiempo es interrumpida la jornada laboral para almuerzo, respondiendo un 100% que se les dan 1 hora. De igual manera se procedió a realizar la entrevista al administrador respondiendo que se les da 15 minutos de descanso, 1 hora para su respectivo almuerzo, y por el momento laboran 8 horas diarias pero cuando hay pedido grande de frijol, laboran más de 8 horas diarias las cuales son remuneradas como horas extras.

9.7. Vacaciones descansadas

Grafico Nº6: Vacaciones descansadas.



Fuente: Autoría propia, encuestas al personal administrativo y operativo

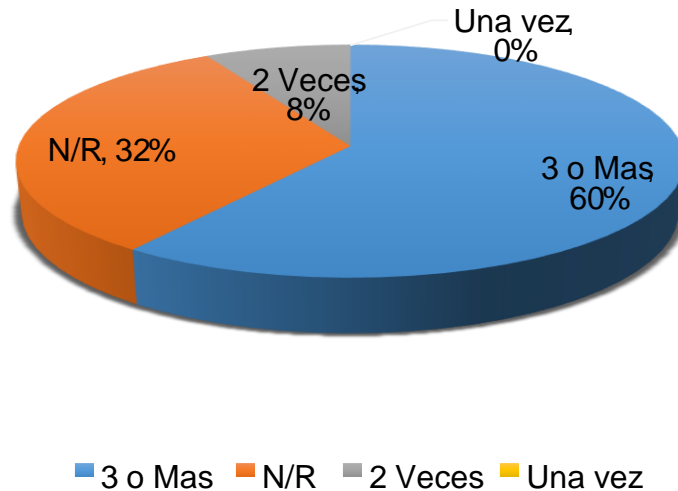
Arto. 78: Las vacaciones se pagaran calculándolas en base al último salario ordinario devengado por el trabajador.

Arto. 80: Durante el periodo de vacaciones el empleador no podrá adoptar ni comunicar al trabajador ninguna medida en su contra salvo en caso de acciones penales.

Con respecto a la última vez que le dieron vacaciones descansadas un 68% no contestó ya que su trabajo es por temporada. Y con un 12% para cada uno para un total de 24% respondió que en junio y agosto el 8% restante contestó que en julio, y Por otra parte se le entrevisto al administrador si les garantizaban vacaciones descansadas respondiendo que solamente se les da vacaciones descansadas a los trabajadores que son permanente.

9.8. Limpieza en el área de trabajo

Grafico Nº:7. Limpieza en el área de trabajo.



Fuente: Autoría propia, encuestas al personal administrativo y operativo

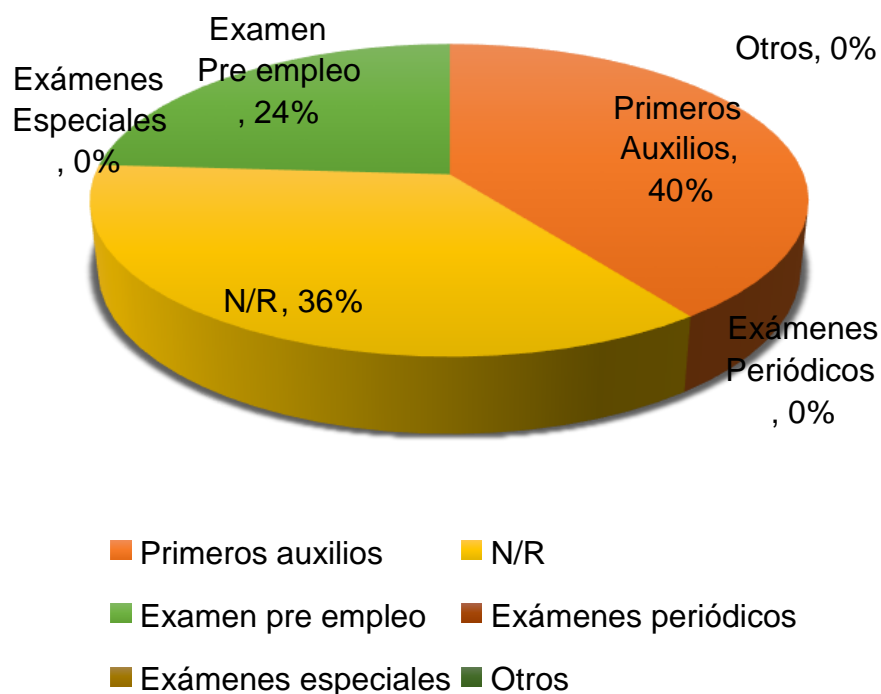
Se les preguntó también que cuántas veces al día se lleva a cabo la limpieza y el 60% respondió 3 o más, Por otra parte un 32% no opinó debido al área que ellos laboran que es en el carga y el restante 8% contestó que se hace 2 veces la limpieza, en el área de captación, producción, y administración

Se pudo constatar mediante guía de observación, que el beneficio AGROEXPORT, tiene suficientes recipientes para depositar basura, sobre esto afirma el administrador que se garantizan suficientes recipientes porque una de las normativas del beneficio es que tiene que permanecer limpio, también se le consultó si les proporcionan los medios suficientes de limpieza al personal este afirmó que sí.

El orden y limpieza en los lugares de trabajo tiene como objetivo evitar los accidentes que se producen por golpes y caídas como consecuencia de un ambiente desordenado o sucio, suelos resbaladizos, materiales colocados fuera de su lugar y acumulación de material sobrante o de desperdicio. (Remón, B, 2010).

9.9. Tipos de servicios médicos ofrecidos por la empresa

Grafica Nº8: Tipos de servicios médicos ofrecidos por la empresa.



Fuente: Autoría propia, encuestas al personal administrativo y operativo

Al consultarle a los encuestados acerca de los servicios médicos que les ofrece la empresa un 40% de estos afirmaron que se les facilita primeros auxilios, un 36% señaló que no sabe acerca de los servicios médicos que ofrece la empresa y por ultimo un 24% respondió, examen pre empleo ya que estos son trabajadores temporales.

El beneficio AGROEXPORT ofrece servicios médicos de primeros auxilios y examen pre empleo para constatar que el trabajador este en óptimas condiciones, Al aplicar la entrevista el gerente respondió que es una empresa pequeña que ofrece servicio de primeros auxilios y examen pre empleo los demás servicios

médicos no los ofrece porque se trabaja solamente por temporada, cabe señalar que a los trabajadores de la parte administrativa se les proporciona servicios médicos, solamente cuando son enfermedades, y ameriten que sean revisados.

Debido al trabajo que se realiza, la empresa mantiene un botiquín para primeros auxilio y se pide certificado de salud, ya que si es una mujer embarazada no puede trabajar, no porque sean negados sus derechos, es por el tipo de trabajo que es inadecuado

Es importante que las empresas brinden los diferentes servicios médicos, ya que garantizan a los empleados una jubilación más digna, un seguro en cuanto a accidentes que ni ellos mismos ni su familia se encuentren desprotegidos en circunstancias adversas no esperadas. De igual manera un seguro médico. Tan bueno para la empresa como para el trabajador, ya que el empleado recibe la atención médica que necesita y cuando la necesita.

9.10. Capacitación por parte de la empresa en cuanto a medidas de higiene.

Tabla №.2: Capacitación por parte de la empresa en cuanto a medidas de higiene.

Pregunta	Repuesta	Porcentaje %
21. Capacitación por parte de la empresa en cuanto a medidas de higiene.	Si	100%
	No	0%

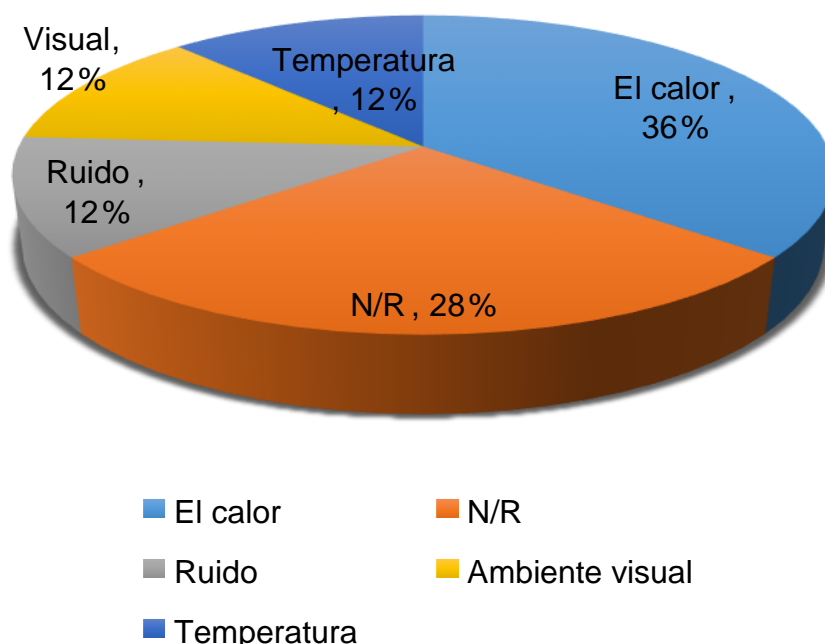
Fuente: Autoría propia, encuestas al personal administrativo y operativo.

Según Ley 618, (2007) Art.18, Numeración 2, Medidas de Higiene es una manera de 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.

Por otra parte ellos mismos responden que han recibido capacitación en cuanto a medidas de higiene con un 100%. El beneficio AGROEXPORT orienta al personal sobre las medidas de higiene cada vez que lo requiere haciéndolo en cada inicio de cosecha, ya que el producto debe de permanecer limpio y sin olores así lo plantea el gerente del beneficio, esta empresa es pequeña toma medidas y explican a sus trabajadores la importancia de acatar estas medidas, y lo beneficioso que es para ellos y para la empresa.

9.11. Tipo de agente físico

Grafico N°9: Tipo de agente físico.



Fuente: Autoría propia, encuestas al personal administrativo y operativo

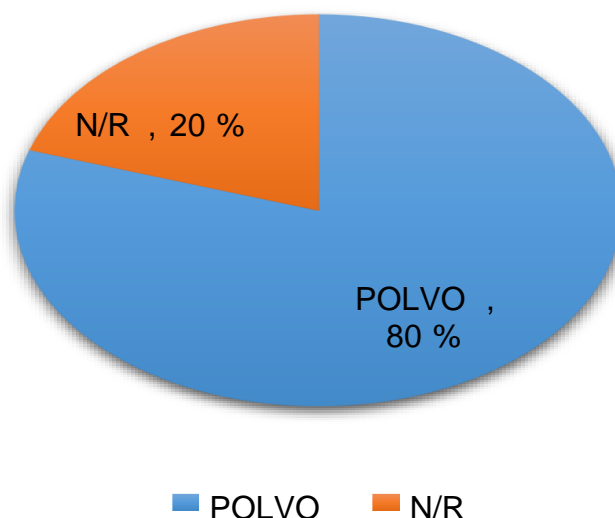
Se les consultó a los trabajadores a qué tipo de agentes físicos están expuesto en su área de trabajo y un 36% respondió el calor, un 28% no contestó ya que dicen que no están expuesto a ningún agente físico, seguidamente tres elementos con

un 12% cada uno para un total de 36% adujeron ruido, ambiente visual, y temperatura.

En el caso del beneficio AGREXPORT el 72% está expuesto al calor, ruido, ambiente visual y temperatura, siendo estos del área de trillado y área de carga, lo que se pudo constatar mediante guía de observación aplicada. Es importante que la empresa brinde condiciones para mejorar las áreas que están expuestas a altas temperaturas, porque estos agentes físicos perturban la salud mediante la sofocación, y el individuo ya no rinde en el trabajo.

9.12. Tipo de agente químico que está expuesto en el área de trabajo

Grafico No. 10: Tipo de agente químico que está expuesto en el área de trabajo



Fuente: Autoría propia, encuestas al personal administrativo y operativo

Al consultársele a los encuestados a que agente químico está expuesto en su área de trabajo, el 80% contestó que polvo que es el área de patio, y el 20% restante no

respondió, aduciendo que es poco usual que estén expuestos a este tipo de agente, De igual manera se consultó a los trabajadores si les garantizan medios de protección para la manipulación de estos y un 100% respondió que si, pero ellos no utilizan siempre ya que usan mascarillas de tela y muchas veces lo dejan en su casa.

El 80% de los trabajadores del beneficio AGROEXPORT está expuesto al polvo, afectando la visualidad la respiración, lo que se pudo constatar mediante guía de observación. La empresa debe de garantizar a los trabajadores de carga, medios de protección contra el polvo, para mantener la estabilidad en la salud y siempre es bueno tomar medidas que ayuden a mejorar el bienestar de cada empleado.

9.13 Tipo de agentes biológicos

TablaNº: 3. Tipos de agentes biológicos.

Pregunta	Repuesta	Porcentaje %
24. A qué tipo de agente está usted expuesto en su ambiente de trabajo.	Virus biológico	100%
	Bacteria	0%
	Hongo	0%

Fuente: Autoría propia, encuestas al personal administrativo y operativo

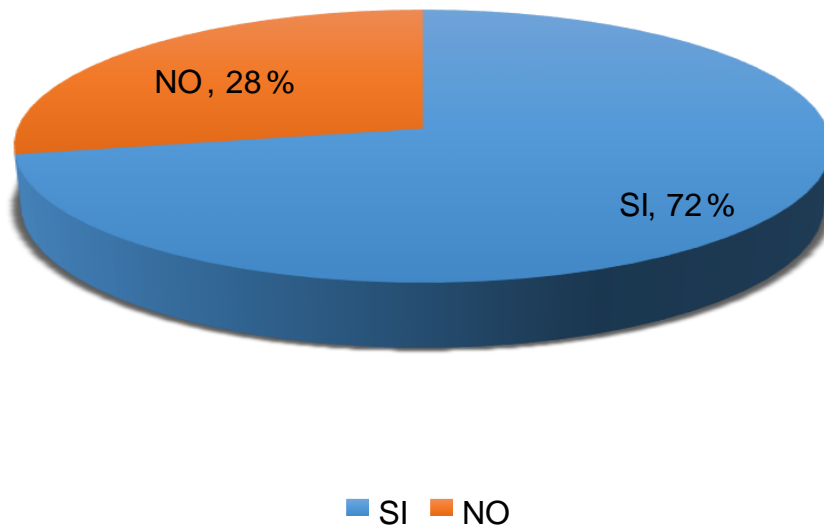
Se les preguntó a los encuestados a que tipos de agentes estaban expuestos y un 100% respondió, virus ya que es el que se encuentra en el medio ambiente, En el caso del beneficio el agente al que se está expuesto es al virus ya que es en el medio ambiente que se encuentra afectando a todos los trabajadores.

El ser humano es susceptible a los agentes que se encuentran en el medio ambiente, provocando enfermedades es por eso que la empresa tiene que estar al pendiente de los trabajadores que puedan estar expuesto a este tipo de agente y

garantizarles medios de protección necesarios, ya que lo principal es cuidar de la salud del trabajador.

9.14. Maquinarias en el área de trabajo

Grafico N. 11: Maquinarias en el área de trabajo.



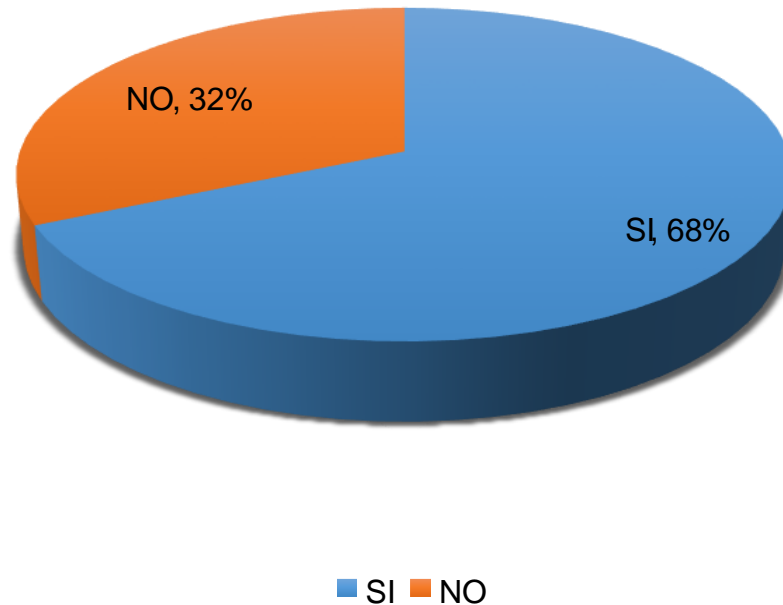
Fuente: Autoría propia, encuestas al personal administrativo y operativo

Al aplicar encuesta el 72% de los trabajadores del área de producción y mantenimiento, afirmaron que hacen uso de maquinarias, y el 28% respondió que no hacen uso de este tipo de máquinas, En el beneficio solamente el 72% hace uso de máquinas que son lo del área de trillado y producción.

Hoy en día son importantes las maquinarias en las empresa, pero estas deben ser usadas por especialistas que haya recibido capacitaciones sobre el debido uso, por lo que la empresa debe estar brindando capacitaciones constantemente a sus trabajadores para garantizar el cuidado y evitar accidentes que pueden presentarse al no saber utilizarlas.

9.15. La maquinaria cuenta con accesorios de protección

Grafico Nº12. La Maquinaria cuenta con accesorio de protección.



Fuente: Autoría propia, encuestas al personal administrativo y operativo

Se les consultó a los trabajadores si todas las maquinarias cuentan con sus accesorios de protección, respondiendo un 68% que sí y el 32% restante no respondió a la pregunta, porque son trabajadores que no hacen uso de máquinas.

En la empresa las maquinas cuentan con sus respectivos accesorios, ya que esto es importante para seguridad de todos los trabajadores.

Es importante que los trabajadores que hacen uso de maquinaria se les proporcione un manual de instrucción y equipos que lo protejan de un accidente, también es preciso tener en cuenta del lugar donde se va a ubicar la maquinaria ya que se debe de proteger la vida de todos los trabajadores

9.16. Áreas delimitadas o restringidas

TablaNo. 4: Áreas delimitadas o restringidas.

Preguntas	Respuesta	Porcentajes %
27. Las áreas están delimitadas o restringidas sólo para personal autorizado	Si	100%
	NO	0%

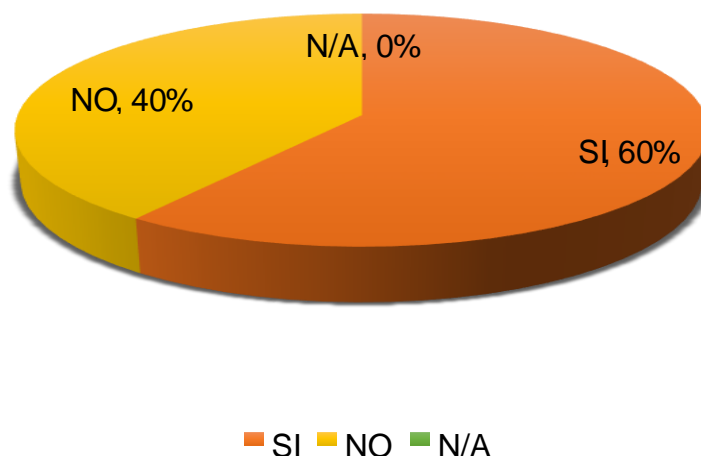
Fuente: Autoría propia, encuestas al personal administrativo y operativo

Por otra parte se les preguntó, si las áreas están restringidas sólo para personal autorizado respondiendo un 100% que si están delimitadas, en el beneficio AGROEXPORT las áreas son delimitadas solo para el personal autorizado, ya que si es área de maquinaria, tiene que estar protegida solo para los trabajadores que laboran ahí, por el peligro que representan no saber el manejo de estas.

Es importante que las empresas tengan áreas protegidas ya que estas contribuyen a la conservación de patrimonio de la empresa, y ayuda a reducir la causa de accidente. Garantizando el bienestar de muchas personas sobre todo protegiendo la vida humana, las maquinarias cuentan con accesorios de protección en óptimas condiciones y brindándosele mantenimiento periódico, las áreas son restringidas sólo para personal autorizado, lo que se pudo constatar mediante observación. Sobre esto afirma la administración que las maquinarias cuentan con su respectivo manual de operaciones, de igual manera se les brinda mantenimiento periódico a todas las maquinarias después de cada cosecha.

9.17 Uso de herramientas manuales

GraficoNº13. Uso de Herramientas manuales



Fuente: Autoría propia, encuestas al personal administrativo y operativo

Según Ley 618, (2007) Art. 131, Define como herramientas manuales a Los Equipos y dispositivos de Trabajo empleados en los procesos productivos deben de reunir los requisitos técnicos de instalación, operación, protección y mantenimiento del mismo.

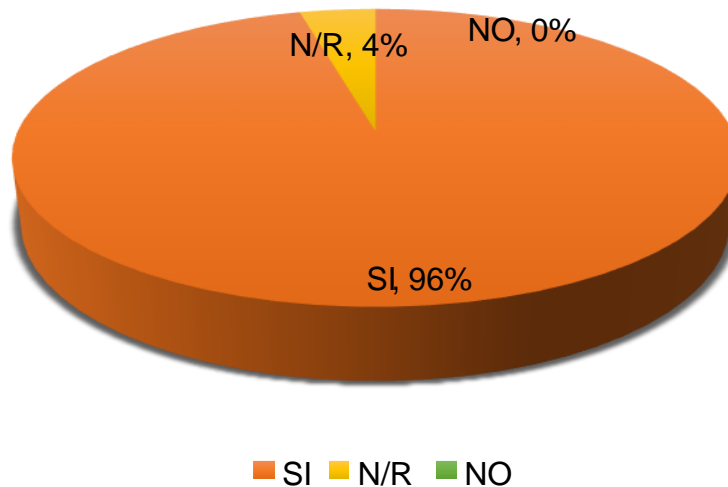
Según los encuestados el 60% hace uso de las herramientas manuales siendo estos los trabajadores de patio y el restante 40% opinó que no utilizan ya que son trabajadores del área administrativa y producción.

Las herramientas manuales son importantes si se les da su debido uso, asignando a personal capacitado para la operación de estas, de igual manera la empresa debe garantizar herramientas adecuadas para la operación y utilización y así evitar riesgo asegurar la vida del trabajador. De igual manera al realizar la entrevista al administrador opinó que las condiciones de las herramientas están en

un excelente estado ya que esto es lo que permite facilitar a los trabajadores un buen desempeño laboral en cuanto al mantenimiento es constantemente ya que las herramientas en mal estado ocasionan accidente y la empresa evita este tipo de problema.

9.18 Control de entradas y salida de personal y vehículos

Gráfico Nº14. Control de entradas y salidas de personal y vehículos.



Fuente: Autoría propia, encuestas al personal administrativo y operativo

1. Control de entradas y salida del personal

Por lo general es un control efectuado en la portería de la empresa, cuando entra y sale el personal, es un control que puede ser visualizado o en la revisión de cada individuo en la entrada y salida de la empresa.

2. Control de entrada y salida de vehículos

Las empresas llevan un control de las entradas de vehículos. Principalmente los que traen o llevan mercancías, o materias primas, cuando son de propiedad de la empresa la portería anota, las horas de entrada y salida lo que entra en cantidad, contenido y nombre del conductor. (Chiavenato I, 2007, pág. 343 y 344).

Se les pregunto a los trabajadores si la empresa lleva un control de entrada y salidas de personal y vehículos y el 96% respondió que la empresa lleva un control, el restante 4% no respondió a la pregunta, En el caso del beneficio al entrar a la

empresa el vigilante lleva un control de las personas que entran y salen, así mismo de vehículos y si es una persona ajena a la empresa este consulta a la administración si puede entrar a la empresa.

La empresa tiene la responsabilidad de establecer medidas de control con el fin de evitar robos no solo del personal que labora en la empresa, sino también para controlar las entradas y salidas de las pertenencias, objetos o materia prima de la empresa con el fin de ayudar a la seguridad y de esta manera evitar robos que afecten a la empresa.

Los trabajadores de la empresa se sienten muy seguro con la seguridad brindada tanto para la empresa como para los trabajadores porque permite resguardar y cuidar de los activos que posee la empresa.

9.19 Prevención de incendios

Tabla № 5. Prevención de incendio.

Preguntas	Respuesta	Porcentajes %
35. Conoce usted un plan de Evacuación contra incendio	Si	100%
	No	0%
36. Cree que los extinguidores son suficientes	Si	100%
	No	0%

Fuente: Autoría propia, encuestas al personal administrativo y operativo

La prevención y el combate de incendios, principalmente cuando se debe proteger instalaciones y equipos valiosos, exigen una planeación cuidadosa que incluyan no sólo un conjunto adecuado de extintores, sino también las dimensiones del depósito de agua, el sistema de detección y alarma, así como la capacitación del personal para que conozca los puntos clave. El fuego que provoca un incendio es una

reacción química que tipo de oxidación exotérmica, es decir, combustión con liberación de calor. (Chiavenato I., 2007, p: 344 y 347).

Consultamos a los trabajadores si conoce un plan de evacuación contra incendio el 100% conoce las rutas de evacuación contra incendio, respondiendo de igual manera con un 100% que los extinguidores son suficientes. El beneficio orienta a los trabajadores el plan de evacuación y rutas a seguir en caso de incendio, Lo que se pudo constatar mediante guía de observación aplicada, al realizar le entrevista se le consultó al administrador que de ocurrir un siniestro considera que los extinguidores están ubicado en lugares de fácil acceso respondiendo que si están accesibles para los trabajadores, aduciendo que el Ministerio del Trabajo lo exige, de igual manera respondió que los extinguidores son suficiente y son chequeados para evitar que estén vencidos.

9.20 Áreas de trabajo descanso y acceso libre de obstáculos

Tabla No 6.Áreas de trabajo descanso y acceso libre de obstáculos.

Pregunta	Repuesta	Porcentaje %
38. Áreas de trabajo descanso y de obstáculo.	Si acceso libre	100%
	No	0%

Fuente: Autoría propia, encuestas al personal administrativo y operativo

Ley 618, (2007) (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 de trabajo.

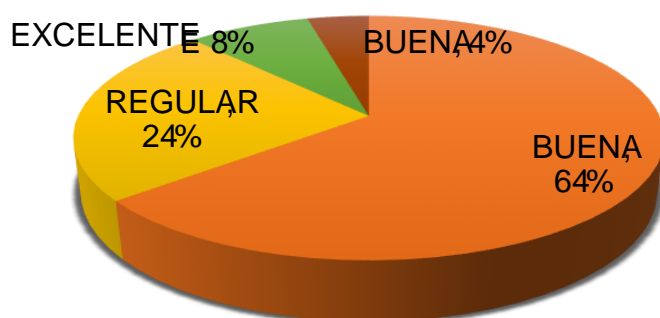
Al realizar las encuestas consultamos con los trabajadores si las áreas de trabajo y acceso se encuentran libres de obstáculos el 100%respondió que sí, las áreas están libres de obstáculos, con áreas debidamente acondicionadas para descanso.

En el beneficio AGROEXPORT las áreas están delimitadas del espacio que se debe de dejar para que pasen las personas esto es el caso de bodegas ya que ahí es

donde hay mayor peligro de accidentes por las estibas, y en las demás áreas no hay obstáculos que puedan afectar al personal, por otra parte les garantizan áreas de descanso debidamente acondicionada, lo que se pudo constatar mediante guía de observación en la realización de la entrevista el administrador plantea que hay una área de descanso para que los trabajadores puedan almorzar ahí, ya que las áreas de trabajo tienen que ser libres para evitar accidentes, y por medidas de higiene.

9.21 Señalizaciones existentes

Grafico Nº15. Señalizaciones existentes.



■ BUENA ■ REGULAR ■ EXCELENTE ■ MUY BUENA

Fuente: Autoría propia, encuestas al personal administrativo y operativo

De igual manera se preguntó cómo considera las señalizaciones existentes el 64% opinó que están buenas, seguidamente el 24% que es regular, y el 8% excelente y el restante 4% están muy buenas.

La señalización tiene que ser algo importante para las empresas evitando de esta manera riesgos futuros a los trabajadores y personas particulares que visiten el lugar. De igual manera tener diferentes tipos de señalamientos que sean visibles e iluminados dentro de la empresa que indiquen el lugar de riesgo por donde puede circular una persona.

Las empresas que contratan trabajadores por temporadas tienen la responsabilidad de orientar a los trabajadores dándoles a conocer las señalizaciones para evitar cualquier accidente que se pueda presentar.

Es importante que los trabajadores reciban capacitación, en cuanto a señalización para conocer los colores, señales, y figuras de advertencia, prohibición, peligro, riesgos entre otros, Por otra parte es obligación de estos acatar las diferentes señales, para evitar mayores incidentes que conlleven a accidentes laborales.

9.22 Accidente laboral

Tabla Nº 6. Accidente laboral

Pregunta	Repuesta	Porcentaje %
44. Ha sufrido algún tipo accidente	Si laboral	0%
	No	100%

Fuente: Autoría propia, encuestas al personal administrativo y operativo

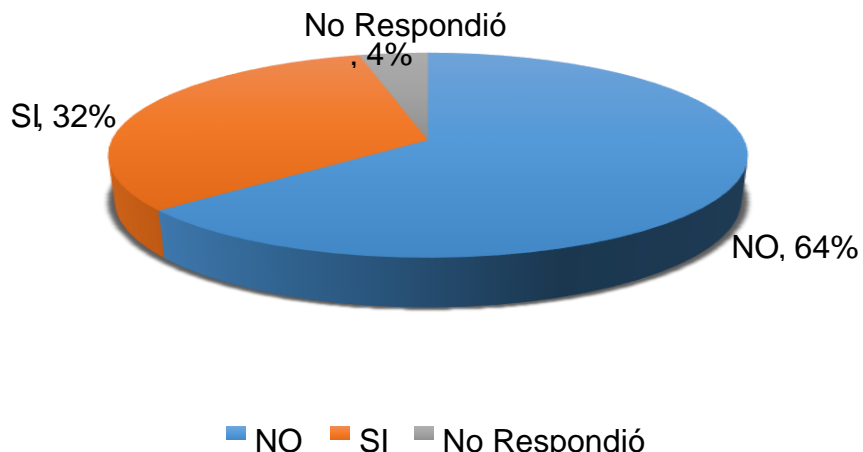
Es toda aquella provocada por accidentes del trabajo o enfermedades profesionales de naturaleza o afecto transitorio que permitan la recuperación del trabajador y su reintegro a sus labores habituales.

Se les consultó a los trabajadores si han sufrido algún accidente laboral y el 100% respondieron que hasta el momento no.

Cabe señalar que el beneficio hasta el momento no ha tenido eventualidad de accidentes, porque una vez finalizada la cosecha se procede a darles mantenimiento a todas las áreas de trabajo. Al realizar la entrevista al administrador se le consultó cuáles son los accidentes más comunes que han ocurrido en la empresa respondiendo que ninguno porque se toman todas las medidas preventivas.

9.23 Enfermedad profesional

Grafico No. 16: Enfermedad profesional



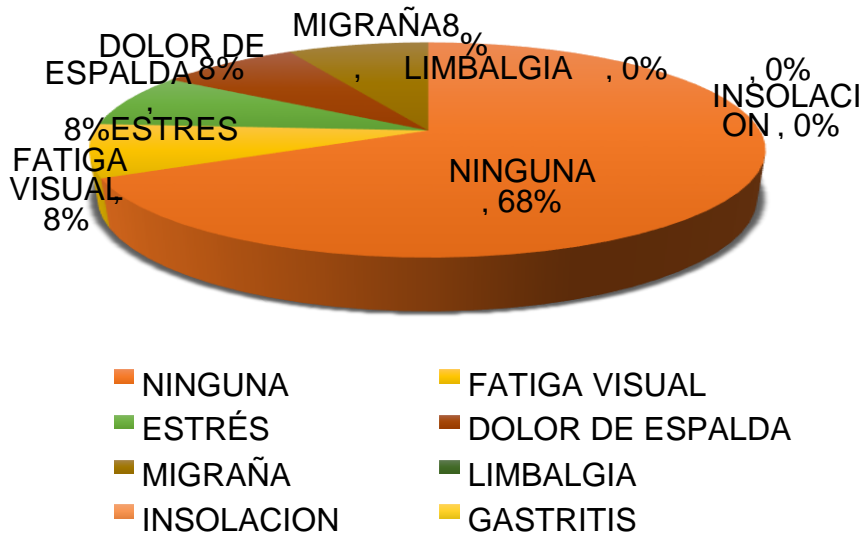
Fuente: Autoría propia, encuestas al personal administrativo y operativo

Se les consultó a trabajadores si han sufrido alguna enfermedad profesional dentro de la empresa el 64% respondieron que no han sufrido, ningún tipo de enfermedades profesionales dentro de la empresa, seguidamente el 32% respondieron que sí han sufrido enfermedades profesionales dentro de la empresa y el restante 4% no respondieron a la pregunta.

En el beneficio el 32% es afectado con enfermedades profesionales, Es normal que las empresas se den enfermedades profesionales ya que es debido al trabajo ejercido, esto no se puede evitar solamente que la empresa cuente con un botiquín para las enfermedades que se puedan resolver a lo inmediato y que los trabajadores cuenten con sus medidas necesarias.

9.24 Tipos de enfermedades

Grafico Nº:17, Tipos de Enfermedades



Fuente: Autoría propia, encuestas al personal administrativo y operativo

Al consultarles a los trabajadores que tipo de enfermedades ha sufrido dentro de la empresa el 68% respondieron que no han sufrido de ninguna enfermedad 4 elementos de 8% cada uno con un total de 32% opinaron que han sufrido de migraña, fatiga visual, dolor de espalda y estrés.

En el beneficio AGROEXPORT el 32% de los trabajadores han sido afectados con enfermedades de fatiga visual y migraña en el área de patio, dolor de espalda para el área de producción, y estrés para el área administrativa.

Es importante que la empresa esté pendiente de los trabajadores, teniendo un botiquín a mano para cualquier eventualidad. De igual manera proporcionarles condiciones para disminuir enfermedades, y para mejorar el desempeño en las actividades que se lleva a cabo en las áreas de trabajo.

9.25. Plan de higiene y seguridad de la empresa.

Según la Ley 618, (2007) Art.10 define 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.

En el beneficio no tienen plan de higiene ya que al consultarle al administrador afirmo que lo que cuentan es con medidas de higiene y seguridad. El beneficio debe de elaborar su plan de higiene, ya que esto les garantiza la realización de los exámenes médicos a los trabajadores. Y seguridad de sus empleadores.

Es importante que las empresas cuenten con un plan de higiene y seguridad, para proponer y aprobar políticas en materia de prevención a cualquier eventualidad que pueda suceder, dentro de la empresa.

9.26. Comisión mixta de higiene y seguridad del empresa.

La Ley 618 (2007) en los artos 41 y 59 señala: En el primero, que la comisión mixta de higiene y seguridad de trabajo deberá integrarse con igual número de representantes del empleador como los trabajadores. Y el segundo menciona que los miembros de la comisión se reunirán al menos mensualmente y siempre que lo proponga uno de los sectores representativos.

Se procedió a realizar la entrevista al administrador, si está constituida la comisión mixta de higiene y seguridad, respondiendo que tienen comisión mixta, pero debido que la mayoría son trabajadores temporales estos solo están de cuatro a seis meses y por lo tanto se debe estar constituyendo continuamente.

Es importante que el beneficio elabore la comisión mixta de higiene y seguridad para poner en práctica las medidas que se tomen en conjunto.

X-CONCLUSIONES.

1. La empresa cuenta con medidas preventivas de acuerdo a la ley que brinda el cuidado de los trabajadores, brindando capacitaciones en cuanto a la utilización de equipos de protección personal y de ruido, haciendo mención en mantener las áreas de trabajo limpias, esto con el fin de prevenir enfermedades y accidentes laborales.
2. Se determinó que la gerencia del beneficio, no proporciona condiciones en el área de producción, encontrando algunas deficiencias en cuanto a ventilación en las áreas de bodega y producción y ya que afecta mucho el polvo en estas áreas se deben tomar las medidas preventivas necesarias.
3. De acuerdo a lo señalado anteriormente y de conformidad con la Ley N°618, la empresa tiene que valorar la importancia de la higiene y seguridad del trabajo, ya que son factores importantes para los trabajadores y para la empresa porque el objetivo fundamental es brindarle condiciones adecuadas a los trabajadores del beneficio.

XI.RECOMENDACIONES

Basándonos en la ley 618 el beneficio debe cumplir con las medidas de higiene y seguridad establecida por la ley, es por eso que se propone lo siguiente:

- Realizar mejoras en la ventilación en las áreas de bodegas del beneficio, ya que esta no permite que los trabajadores se sientan en un ambiente laboral cómodo, se le recomienda a la gerencia la utilización de abanicos aéreos que permitan la extracción del polvo y de igual manera esta ayudara a tener una mejor ventilación en estas áreas.
- Que la empresa implemente un plan de higiene en las áreas de bodegas, ya que se acumula mucho polvo en estas áreas y perjudica mucho las labores de los empleados, así como también provoca enfermedades.
- Se le recomienda a la comisión mixta que hagan uso debido de las normas establecidas por la ley 618 art.41 y 59 teniendo el mismo número de integrantes tanto como los representantes de la organización como de los empleadores ya sean estos temporales y puedan cumplir con todas las inquietudes y dándole solución a cada inconveniente presentado en la empresa.

XI. Bibliografía

- Abrego, M., Molinos, S. & Ruiz, A, (2015) Equipos de Protección Personal <http://www.sigweb.cl/biblioteca/ManualEPPAchs.pdf>
- Álvarez Zeledón, Martínez (2013) Higiene y seguridad laboral en el Beneficio de café Seco Sajonia Matagalpa, Durante el primer semestre del año 2013 UNAN MANAGUA, FAREM MATAGALPA
- Asamblea Nacional (2007) Compilación de ley y Normativa 618 en materia de Higiene y Seguridad del Trabajo. Ley 618, Ley de Higiene y Seguridad del Trabajo. Managua. Nicaragua
- Bellet, A. (2015). Electricidad. Obtenido de <http://www.revistaei.cl/reportajes/porun-ambiente-laboral-mas-seguro>
- Chavarría, M. & Rodríguez. (2013). Higiene y Seguridad Laboral en el beneficio de café Seco en el municipio de Matagalpa Durante el segundo semestre del año 2012. UNAN Managua, FAREM Matagalpa
- Chiavenato, I. (2007). Administración de Recursos Humanos. Editorial: MCGRAW-HILL / INTERAMERICANA DE México. Plaza de edición: Madriz
- De la Rosa, M. (2005). Seguridad e Higiene Laboral, Prevención de Robos <http://www.monografias.com/trabajos28/seguridad-laboral/seguridadlaboral.shtml>
- Del prado, J. (2015). Blog de Prevención de Riesgo Laborales, Causa de los Accidente-<http://www.imf-formacion.com/blog/prevencion-riesgoslaborales/actualidad-laboral/causas-de-los-accidnetes-laborales/>
- Esther. (29 de 10 de 2012). Tiempos Modernos. Recuperado el 2015, de <http://www.tiemposmodernos.eu/jornada-vacaciones-permisos/>
- González, R. & Martínez, Y. (2012). Higiene y seguridad laboral de los beneficios de Café seco EXIMCASA en el municipio de Matagalpa durante el segundo semestre del año 2012. UNAN Managua, FAREM Matagalpa.
- Humeres, M. & Humeres, N. (2007). Derecho del trabajo y de la seguridad social décimo cuarta edición. Editorial: jurídica de chile Santiago de chile año de publicación: 1994

- Loana, M. (2015). Seguridad e Higiene de Trabajo, Plan de Higiene y Seguridad
<http://www.monografias.com/trabajos65/seguridad-higiene-trabajo/seguridadhigiene-trabajo2.shtml>
- Palacios, L. & Urbina, Q. (2013). Higiene y Seguridad del Trabajo en la empresa Nicaragüense de construcción ENIC-Sébaco al I semestre del año 2012. UNAN Managua, FAREM Matagalpa
- Rodríguez, P. (2015). Blog de Prevención de Riesgos Laborales, Concepto de Norma de Seguridad <http://www.imf-formacion.com/blog/prevencion-riesgos-laborales/actualidadlaboral/concepto-de-norma-de-seguridad>

Anexos

ANEXO Nº1

CUADRO DE OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLE	SUB-VARIABLE	INDICADORES	PREGUNTAS	DIRIGIDAS A	TÉCNICAS
HIGIENE DE TRABAJO	CONDICIONES DE TRABAJO	Iluminación	¿La iluminación que usted utiliza en su puesto de trabajo es la adecuada?	Trabajadores	Encuesta
			¿Qué tipo de iluminación utiliza?	Trabajadores	Encuesta
					Observación
		Ruido	¿Existe ruidos considerables en su área de trabajo?	Trabajadores	Encuesta
			¿El ruido afecta en su desempeño laboral?	Trabajadores	Encuesta
			¿Qué medidas utiliza la empresa para mitigar el ruido?	Trabajadores Gerencia	Encuesta
			¿Cuándo no se puede mitigar el ruido utiliza tapones auditivos para su protección personal?	Trabajadores	Encuesta
			¿Qué áreas considera usted que tiene mayor intensidad de ruido?	Trabajadores	Encuesta
			¿Le proporciona la empresa equipos de protección contra ruidos?	Trabajadores	Encuesta

VARIABLE	SUB-VARIABLE	INDICADORES	PREGUNTAS	DIRIGIDAS A	TÉCNICAS
HIGIENE DEL TRABAJO	CONDICIONES DE TRABAJO	Temperatura	¿Cree usted que un buen grado de temperatura es esencial para el buen desempeño laboral?	Trabajadores	Encuestas
			¿Cómo considera la temperatura en su área de trabajo?	Trabajadores	Encuestas
		Jornada Laboral y Descanso	¿Cuántas horas labora usted?	Trabajadores	Encuesta
			¿Le permiten descanso durante la jornada de trabajo?	Trabajadores	Encuesta
			¿Le permiten descanso durante la jornada de trabajo?	Trabajadores	Encuestas
			¿Si su respuesta anterior es si cuánto tiempo?	Administrador	Entrevista
			¿Por cuánto tiempo es interrumpida la jornada laboral para almuerzo?	Trabajadores	Encuesta
			¿Se le brinda vacaciones descansadas por cada 6 meses de trabajo?	Administrador	Entrevista
			¿Cuándo fue la última vez que le dieron vacaciones descansadas?	Trabajadores	Encuesta
		Medidas de Limpieza	¿Existen suficientes recipientes para depositar la basura?	Trabajadores	Encuesta Observaciones
			¿Cuántas veces al día se lleva a cabo la limpieza en su área de trabajo?	Trabajadores	Encuesta

			¿Se le proporciona los medios suficientes de limpieza al personal encargado?	Administrador	Entrevista
			¿Cómo considera la limpieza en los servicios higiénicos?	Trabajadores Administrador	Encuesta
		Medidas de Higiene	¿Qué tipos de servicios médicos ofrece la empresa?	Trabajadores	Entrevista
			¿Ha recibido capacitación por parte de la empresa?	Trabajadores	Encuesta

VARIABLE	SUB-VARIABLE	INDICADORES	PREGUNTAS	DIRIGIDAS A	TECNICAS
Seguridad de Trabajo	Agentes que afectan la salud	Agentes Físicos	¿A qué tipo de agente químico está expuesto en su área de trabajo?	Trabajadores	Encuesta
		Agentes Químicos	¿A qué tipo de agente químico está expuesto en su área de trabajo?	Trabajadores	Encuesta
		Agentes Biológicos	¿A qué tipo de agente biológico está expuesto?	Operaciones	Encuesta
		Agentes Tecnológicos	¿Utiliza usted algún tipo de maquinaria en su área de trabajo?	Operarios	Encuesta
			¿La maquinaria cuenta con todos los accesorios de protección?	Operarios	Encuesta
			¿Las áreas están delimitadas o restringidas solo para personal autorizado?	Operarios	Encuesta
			¿La maquinaria cuenta con manual de operación?	Operarios	Encuesta
			¿La maquinaria cuenta con manual de operación?	Administrador	Entrevista
			¿Ha recibido capacitación para la operación de estas?	Operarios Área de Trillado	Encuesta

VARIABLE	SUB-VARIABLE	INDICADORES	PREGUNTAS	DIRIGIDAS A	TECNICAS
Seguridad de Trabajo	Maquinaria y Equipo	Herramientas Manuales	¿Hace uso de herramientas manuales en su área de trabajo?	Trabajadores	Encuesta
			¿En qué condiciones se encuentra las herramientas de trabajo?	Trabajadores	Encuesta Entrevista
			¿Se les da mantenimiento periódico a las herramientas?	Administrador Trabajadores	Encuesta
		Electricidad	¿Los interruptores eléctricos se encuentran debidamente protegidos?	Administrador	Entrevista Observación
			¿El sistema eléctrico está debidamente polarizado?	Administrador	Entrevista
			¿Los cables eléctricos están debidamente protegidos?	Administrador	Entrevista
			¿El banco de transformadores tiene cerca perimetral?	Administrador	Entrevista Observación
			¿El sistema eléctrico está debidamente señalizado?	Administrador	Entrevista Observación
		Prevención de Robos	¿Se lleva un control de entradas y salidas de personal y de vehículos?	Administrador Trabajadores	Entrevista
			¿Se lleva un control de las herramientas que se utilizan al finalizar la jornada?	Administrador	Entrevista

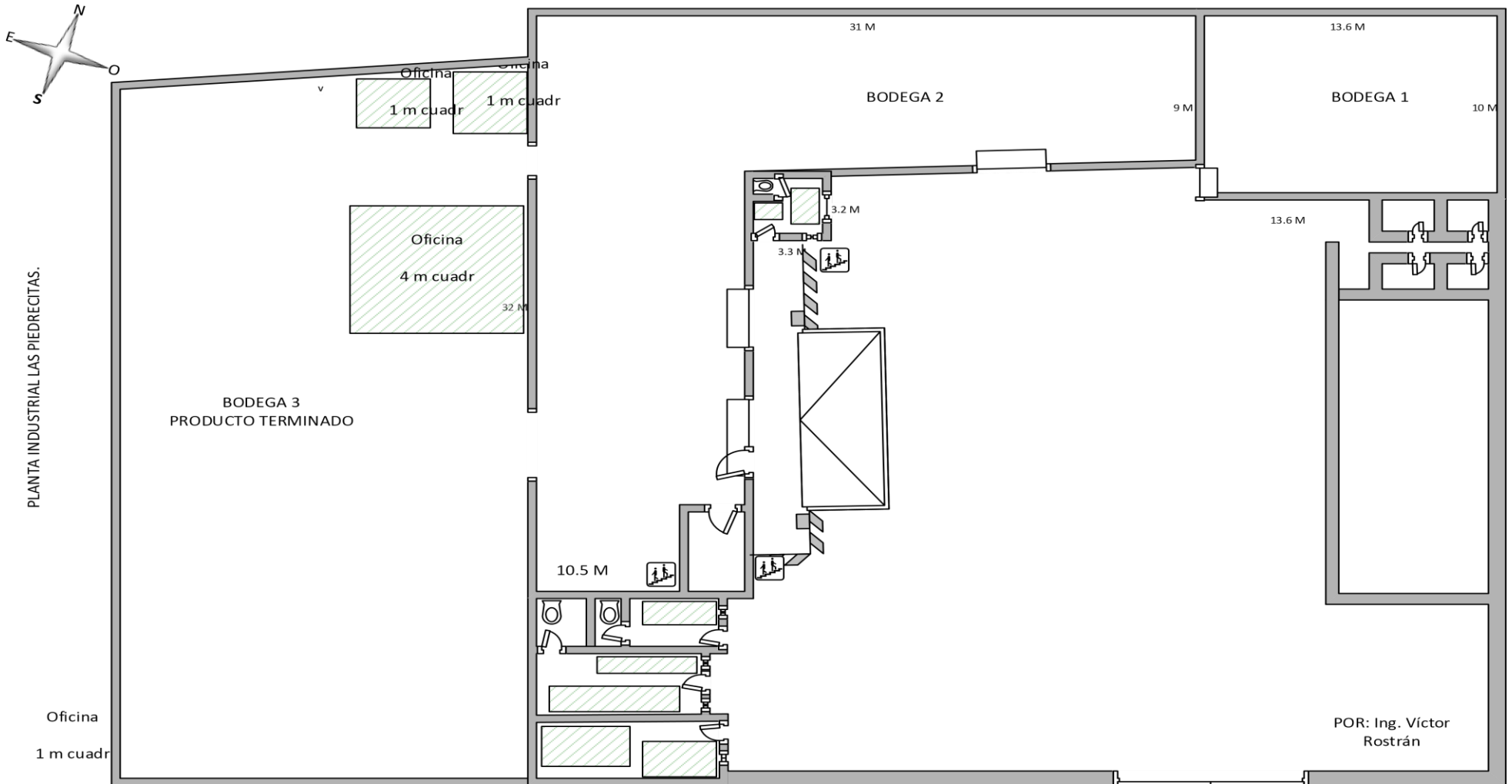
VARIABLE	SUB-VARIABLE	INDICADORES	PREGUNTAS	DIRIGIDAS A	TECNICAS
Seguridad de Trabajo	Maquinaria y Equipo	Prevención de robos	¿Considera usted que el cuerpo de vigilancia está capacitado para garantizar su seguridad?	Trabajadores	Encuesta
			¿Qué zonas del beneficio considera son susceptibles de robos?	Trabajadores	Encuesta
		Prevención de Incendios	¿Conoce usted un plan de evacuación contra incendios?	Trabajadores	Encuesta
			De ocurrir un siniestro ¿Considera que los extinguidores están ubicados en lugares de fácil acceso?	Administrador Trabajadores	Entrevista Encuesta
			¿Cree que los extinguidores son suficientes?	Administrador Trabajadores	Entrevista Encuesta
			¿Ha recibido entrenamiento para el uso de los extinguidores?	Trabajadores	Encuesta
			¿Los extinguidores son chequeados para evitar que estén vencidos?	Administrador	Entrevista
		Áreas de trabajo, Descanso y acceso	¿Existe un área de descanso debidamente acondicionada?	Administrador	Entrevista
			¿Las áreas de trabajo y acceso se encuentran libres de obstáculos?	Administrador Trabajadores	Encuesta

VARIABLE	SUB-VARIABLE	INDICADORES	PREGUNTAS	DIRIGIDAS A	TECNICAS
Seguridad de Trabajo	Protección Personal	Equipos de Protección	¿Le proporcionan los equipos de protección personal necesarias?	Administrador	Encuesta
			¿Hacen uso de los equipos de protección los trabajadores?	Administrador	Entrevista
			¿Estos equipos son utilizados en forma obligatoria y permanente?	Administrador Trabajadores	Encuesta Encuesta
		Señalamiento de Riesgos	¿Se encuentran señalizadas las distintas áreas del beneficio?	Administrador Trabajadores	Encuesta Encuesta
			¿Cómo considera las señalizaciones existentes?	Trabajadores	Encuesta
			¿Comprende el significado de las señalizaciones?	Trabajadores	Encuesta
			¿Qué lugares considera con mayor riesgo dentro del beneficio? ¿Porque?	Trabajadores	Encuesta
	Accidente Laboral	Causa	¿Ha sufrido algún tipo de accidente laboral?	Trabajadores	Encuesta
		Medidas de Prevención	¿Se le ha capacitado en cuanto a medidas de prevención?	Administrador	Entrevista

VARIABLE	SUB-VARIABLE	INDICADORES	PREGUNTAS	DIRIGIDAS A	TÉCNICAS
Seguridad de Trabajo	Comisión mixta de higiene y seguridad		¿Está constituida la comisión de higiene y seguridad ocupacional?	Administrador	Entrevista
			¿Cuántos representantes existen por parte del empleador y por parte de los trabajadores?	Administrador	Entrevista
			¿La comisión mixta tiene elaborado el plan de higiene y seguridad?	Administrador	Entrevista
	Normas de Seguridad		¿Cuenta la empresa con normas o medidas de seguridad?	Administrador	Entrevista
	Enfermedades Profesionales		¿Ha sufrido alguna enfermedad profesional en la empresa?	Trabajadores	Encuesta
			¿Qué tipo de enfermedad ha sufrido?	Trabajadores	Encuesta
	Accidentes Laborales	Clasificación	¿Cómo se clasifican los accidentes laborales?	Administrador	Encuesta

VARIABLE	SUB-VARIABLE	INDICADORES	PREGUNTAS	DIRIGIDA A	TÉCNICAS
Seguridad de Trabajo	Accidentes Laborales	Clasificación	¿Cuáles son los accidentes más comunes que ocurren en la empresa?	Administrador	Entrevista
			¿Ha recibido capacitación para el buen desarrollo de sus tareas?	Trabajadores	Encuesta
	Comisión mixta de Higiene y Seguridad		¿El plan de higiene esta actualizado con la comisión de higiene y seguridad?	Administrador	Encuesta
			¿Con que frecuencia se reúne la comisión mixta en el mes?	Administrador	Entrevista
	Plan de Higiene y Seguridad		¿Se realizan inspecciones en las diferentes áreas de trabajo para determinar si cumplen con las normativas básicas de higiene y seguridad?	Administrador Trabajadores	Encuesta
			¿Usted como trabajador ha participado en la elaboración del plan de riesgo laboral para la empresa?	Trabajadores	Entrevista

ANEXOS N°3
PLANO DEL BENEFICIO AGROEXPORT S.A



ANEXO Nº 4

MÁQUINAS Y EQUIPOS



Fuente: Autoría propia, encuestas al personal administrativo y operativo



Fuente: Autoría propia, encuestas al personal administrativo y operativo



Fuente: Autoría propia, encuestas al personal administrativo y operativo



Fuente: Autoría propia, encuestas al personal administrativo y operativo



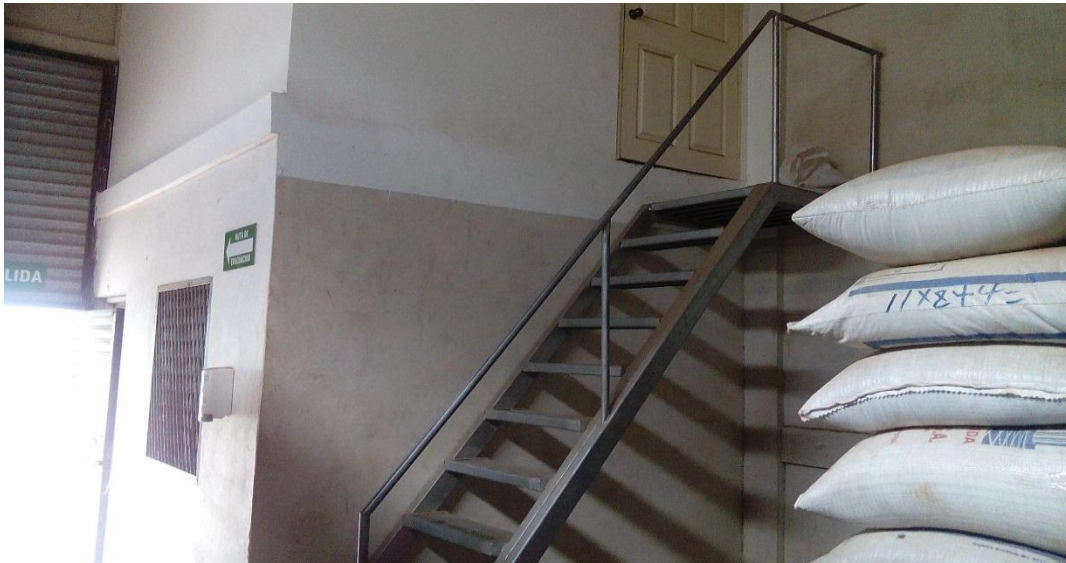
Fuente: Autoría propia, encuestas al personal administrativo y operativo

ANEXO Nº5

SEÑALAMIENTOS DE SEGURIDAD



Fuente: Autoría propia, encuestas al personal administrativo y operativo



Fuente: Autoría propia, encuestas al personal administrativo y operativo



Fuente: Autoría propia, encuestas al personal administrativo y operativo



Fuente: Autoría propia, encuestas al personal administrativo y operativo

ANEXO N°6

PARQUEO



Fuente: Autoría propia, encuestas al personal administrativo y operativo



Fuente: Autoría propia, encuestas al personal administrativo y operativo

ANEXO N°7

BODEGAS



Fuente: Autoría propia, encuestas al personal administrativo y operativo



Fuente: Autoría propia, encuestas al personal administrativo y operativo

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA

FAREM MATAGALPA



ENCUESTA

Somos estudiantes del quinto año de la carrera Ingeniería Industrial y de Sistemas, turno vespertino. Estamos llevando a cabo una investigación con la finalidad de analizar las condiciones de higiene y seguridad laboral que ofrece el Beneficio AGROEXPORT S.A, en el municipio de Matagalpa durante el I semestre del año 2016.

Agradeciendo su colaboración.

Personal Administrativo _____ Personal Operativo _____

1. ¿La iluminación que usted utiliza en su puesto de trabajo es la adecuada?

Sí _____

No _____

2. ¿Qué tipo de iluminación utiliza?

Natural _____

Artificial _____

Mixta _____

3. ¿Existe ruido considerable en su área de trabajo?

4. ¿El ruido afecta en su desempeño laboral?

Sí _____

No _____

5. ¿Qué medidas utiliza la empresa para mitigar el ruido?

6. ¿Cuándo no se puede mitigar el ruido utiliza tapones auditivos para su protección personal?

Sí _____

No _____

7. ¿Qué áreas considera usted que tiene mayor intensidad de ruido?

Selladora _____

Bodegas _____

Otros _____

8. ¿Le proporciona la empresa equipos de protección personal?

Sí _____

No _____

9. ¿Cree usted que un buen grado de temperatura es esencial para el buen desempeño laboral?

Sí _____

No _____

N/A _____

10. ¿Cómo considera la temperatura en su área de trabajo?

Muy alta _____

Alta _____

Moderada _____

Baja _____

Muy baja _____

11. ¿Qué tipo de ventilación le es proporcionada?

Aire acondicionado _____

Ventanas amplias _____

Abanicos _____

Puertas amplias _____

12. ¿Cómo considera el confort en su área de trabajo?

Excelente _____

Bueno _____

Muy bueno _____

Regular _____

Mal _____

13. ¿Cuántas horas labora usted?

8 horas _____

10 horas _____

12 horas _____

24 horas _____

14. ¿Le permiten descanso en su área de trabajo?

Sí _____

No _____

15. Si su respuesta anterior es si, ¿Cuánto tiempo?

15 minutos _____

10 minutos _____

5 minutos _____

16. ¿Por cuánto tiempo es interrumpida la jornada laboral para almuerzo?

½ hora _____

1 hora _____

2 horas _____

17. ¿Cuándo fue la última vez que le dieron vacaciones descansadas?

18. ¿Existen suficientes recipientes para depositar basura?

Sí _____

No _____

19. ¿Cuántas veces al día se lleva a cabo la limpieza en su área de trabajo?

Una vez _____

Dos veces _____

Tres o más _____

20. ¿Qué tipos de servicios médicos ofrece la empresa?

Examen pre-empleo _____

Exámenes periódicos _____

Primeros auxilios _____

Exámenes especiales:

Resonancia magnética _____

Examen de próstata _____

Otros _____

21. ¿Ha recibido la capacitación por parte de la empresa, en cuanto a medidas de higiene?

Sí _____

No _____

22. ¿A qué tipo de agente físico está expuesto en su área de trabajo?

Calor _____

Ruido _____

Ambiente visual _____

Ventilación _____

Temperatura _____

23. ¿A qué tipo de agente químico está expuesto en su área de trabajo?

Polvos _____

Aerosoles _____

Líquidos _____

Sustancias toxicas _____

24. ¿A qué tipo de agentes biológicos está expuesto en su área de trabajo?

Virus _____

Bacterias _____

Hongos _____

25. ¿Utiliza usted algún tipo de maquinaria en su área de trabajo?

Sí _____

No _____

26. ¿La maquinaria cuenta con todos los accesorios de protección?

Sí _____

No _____

27. ¿Las áreas están restringidas solo para el personal de trabajo?

Sí _____

No _____

28. ¿Ha recibido capacitación para la operación de estas?

Sí _____

No _____

29. ¿Hace uso de herramientas manuales en su área de trabajo?

Sí _____

No _____

30. ¿En qué condiciones se encuentran las condiciones de trabajo?

Buena _____

Muy buena _____

Regular _____

Mala _____

31. ¿Se les da mantenimiento periódico a las herramientas?

Sí _____

No _____

32. ¿Se lleva un control de entradas y salidas del personal y de vehículos?

Sí _____

No _____

33. ¿Considera usted que el cuerpo de vigilancia está capacitado para garantizar su seguridad?

Sí _____

No _____

34. ¿Qué zonas del beneficio considera, son susceptibles de robo?

35. ¿Conoce usted un plan de evacuación de incendios?

Sí _____

No _____

36. ¿Cree que los extinguidores son suficientes?

Sí _____

No _____

37. ¿Ha recibido entrenamiento para el uso de los extinguidores?

Sí _____

No _____

38. ¿Las áreas de trabajo y acceso se encuentran libres de obstáculos?

Sí _____

No _____

39. ¿Le proporcionan los equipos de protección personal necesarios?

Sí _____

No _____

40. ¿Estos equipos son utilizados de forma permanente y obligatoria?

Sí _____

No _____

41. ¿Se encuentran señalizadas las distintas áreas del beneficio?

Sí _____

No _____

42. ¿Cómo considera las señalizaciones existentes?

Excelente _____

Muy buena _____

Buena _____

Regular _____

Mala _____

43. ¿Comprenden el significado de las señalizaciones?

Sí _____

No _____

44. ¿Ha sufrido algún tipo de accidente laboral?

Sí _____

No _____

45. ¿Ha sufrido alguna enfermedad profesional dentro de la empresa?

Sí _____

No _____

46. ¿Qué tipo de enfermedades ha sufrido?

Fatiga visual _____

Dolor de espalda _____

Estrés _____

Migraña _____

Insolación _____

Lumbalgia _____

Gastritis _____

Ninguna _____

47. ¿Cómo se clasifican los accidentes laborales?

Con ausencia _____

Sin ausencia _____

48. ¿Ha recibido la capacitación para el buen desarrollo de sus tareas?

Sí _____

No _____

49. ¿Se le ha capacitado en cuanto a medidas de prevención?

Sí _____

No _____

50. ¿Usted como trabajador ha participado en la elaboración del plan de riesgo laboral para la empresa?

Sí _____

No _____

51. ¿El plan de higiene será actualizado por la comisión de higiene y seguridad?

Sí _____

No _____

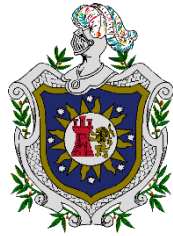
52. ¿Se realizan inspecciones en las diferentes áreas de trabajo para determinar si cumplen con las normativas básicas de higiene y seguridad?

Sí _____

No _____

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA

FAREM MATAGALPA



ENCUESTA

Somos estudiantes del quinto año de la carrera Ingeniería Industrial y de Sistemas, turno vespertino. Estamos llevando a cabo una investigación con la finalidad de analizar las condiciones de higiene y seguridad laboral que ofrece el Beneficio AGROEXPORT S.A, en el municipio de Matagalpa durante el I semestre del año 2016.

Personal Administrativo _____

Personal Operativo _____

1. ¿Qué medidas utiliza la empresa para mitigar el ruido?

2. ¿Qué tipo de ventilación es proporcionada?

Aire acondicionado _____

Ventanas amplias _____

Abanicos _____

Puertas amplias _____

3. ¿Cree usted que la falta de ventilación perjudica la salud?

Si _____ No _____

4. ¿Por cuánto tiempo es interrumpida la jornada laboral para el almuerzo?

½ hora _____

1 hora _____

2 horas _____

5. ¿Se le brinda vacaciones descansadas por cada seis meses de trabajo?

Sí _____ No _____

6. ¿Se les proporciona los medios suficientes de limpieza al personal encargado?

Sí _____ No _____

7. ¿Cuenta la empresa con un plan de higiene?

Sí _____ No _____

8. ¿Brinda la empresa servicios médicos a los empleados?

Sí _____ No _____

9. ¿Qué tipos de servicios médicos ofrece la empresa?

Examen pre-empleo _____

Exámenes periódicos _____

Primeros auxilios _____

Exámenes especiales:

Resonancia magnética _____

Examen de próstata _____

Papanicolaou _____

Otros _____

10. ¿Cada cuánto capacita la empresa al personal?

11. ¿La maquinaria cuenta con manual de operación?

Sí _____ No _____ N/A _____

12. ¿Se les brinda el mantenimiento adecuada a las maquinarias en el momento que lo requieren?

Sí _____ No _____

13. ¿En qué condiciones se encuentran las herramientas de trabajo?

Muy buena _____

Buena _____

Regular _____

Mala _____

14. ¿Los interruptores eléctricos se encuentran debidamente protegidos?

Sí _____ No _____

15. ¿El sistema eléctrico está debidamente polarizados?

Sí _____ No _____

16. ¿Los cables eléctricos están debidamente protegidos?

Sí _____ No _____

17. ¿El banco de transformadores tiene cerca perimetral?

Sí _____ No _____

18. ¿El sistema eléctrico está debidamente señalizado?

Sí _____ No _____

19. ¿Se lleva un control de entradas y salidas del personal y de vehículos?

Sí _____ No _____

20. ¿Se lleva un control de herramientas que se utilizan al finalizar la jornada?

Sí _____ No _____

21. De incurrir un siniestro, ¿Considera que los extinguidores están ubicados en lugares de fácil acceso?

Sí _____ No _____

22. ¿Cree que los extinguidores son suficientes?

Sí _____ No _____

23. ¿Los extinguidores son chequeados para evitar que estén vencidos?

Sí _____ No _____

24. ¿Existe un área de descanso debidamente acondicionada?

Sí _____ No _____

25. ¿Las áreas de trabajo y acceso se encuentran libres de obstáculos?

Sí _____ No _____

26. ¿Hacen uso de los equipos de protección de los trabajadores?

27. ¿Cuáles son los accidentes más comunes que ocurren en la empresa?

28. ¿Existe un plan de riesgos laborales para la empresa?

29. ¿Está constituida la comisión de higiene y seguridad ocupacional?

30. ¿Cuántos representantes existen por parte del empleador y por parte de los trabajadores?

31. ¿La comisión mixta tiene elaborado el plan de higiene y seguridad laboral?

32. ¿Con que frecuencia se reúne la comisión mixta en el mes?

33. ¿Usted como trabajador ha participado en la elaboración del plan de riesgo laboral para la empresa?

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA

FAREM MATAGALPA



Guía de Observación

Área: _____

1. ¿La iluminación que usted utiliza en su puesto de trabajo es la adecuada?

Sí _____ No _____

2. ¿Qué tipo de iluminación se utiliza?

Natural _____

Artificial _____

Mixta _____

3. ¿Qué áreas considera usted que tienen mayor intensidad de ruido?

Bodegas _____

Selladoras _____

Otros _____

4. ¿Existen suficientes recipientes para depositar la basura?

Sí _____ No _____

5. ¿A qué tipo de agente físico será expuesto en su área de trabajo?

Calor _____

Ruido _____

Ambiente visual _____

Ventilación _____

Temperatura _____

6. ¿Los interruptores eléctricos se encuentran debidamente protegidos?

Sí _____ No _____

7. ¿El sistema eléctrico está debidamente polarizados?

Sí _____ No _____

8. ¿Los cables eléctricos están debidamente protegidos?

Sí _____ No _____

9. ¿El banco de transformadores tiene cerca perimetral?

Sí _____ No _____

10. ¿El sistema eléctrico está debidamente señalizado?

Sí _____ No _____

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 laboral 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 de 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:

Sistema de gestión preventiva de los riesgos laborales.

Procedimientos de evaluación de los riesgos para la salud de los trabajadores.

De servicios de prevención en los centros de trabajo.

Trabajos prohibidos a adolescentes y mujeres.

Protección de la maternidad.

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.

Procedimientos de calificación de las enfermedades profesionales, derivados de la relación laboral.

Prevención de los riesgos laborales a consecuencia del desarrollo de actividades relacionadas con el ecoturismo, turismo de aventura.

Protección frente a los riesgos de los trabajadores de la salud en la manipulación de instrumental clínico que contengan sustancia contagiosa y/o contaminantes.

Prevención de la insuficiencia renal crónica en ambientes de trabajos más propicios para el desarrollo de esta enfermedad.

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:

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.

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.

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:

Apoyar técnicamente y colaborar en la elaboración y aprobación de las normativas y/o resoluciones en materia de higiene y seguridad.

Desarrollar actividades de promoción, divulgación de la prevención y capacitación de los riesgos laborales.

Brindar apoyo, asesoramiento técnico en la elaboración y desarrollo de instructivos y procedimientos de actuación en la prevención de los riesgos laborales.

Colaborar con organismos para el desarrollo de programas de asistencia y cooperación en este ámbito.

Promover y desarrollar programas de investigación y aplicación de métodos de prevención.

Aprobar el Plan Estratégico Nacional del Consejo.

Conformar subcomisiones de trabajo para investigar los casos de trascendencia, dictaminar resoluciones a presentar al consejo para su aprobación.

Crear su propio reglamento de funcionamiento interno del Consejo.

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:

Cooperación técnica y financiamiento de organismos no gubernamentales.

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:

El Ministro del Trabajo, quien lo presidirá;

Un delegado, nombrado por el Ministerio de Salud;

Un delegado, nombrado por el Instituto Nicaragüense de Seguridad Social;

Un delegado, nombrado por el Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales;

Un delegado, nombrado por el Ministerio de Educación;

Un delegado, nombrado por el Ministerio de Fomento, Industria y Comercio;

Un delegado, nombrado por el Ministerio de Transporte e Infraestructura;

Un delegado, nombrado por la Dirección General de Bomberos del Ministerio de Gobernación;

Un delegado, nombrado por el Ministerio Agropecuario y Forestal;

Un delegado por cada Organización Sindical con representación y de ámbito nacional;

Un delegado por cada Organización Empresarial con representación nacional;

Un delegado por las Universidades que incluyen en su pensum académico la materia de higiene y seguridad del trabajo.

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;

Un Delegado Departamental del Instituto Nicaragüense de Seguridad Social;

Un Delegado Departamental del Ministerio de Educación;

Un Delegado Departamental de la Dirección General de Bomberos;

Un Delegado Departamental del Ministerio Agropecuario y Forestal;

Un Delegado Departamental del Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales;

Un Delegado por las organizaciones sindicales con representación departamental o regional;

Un Delegado por cada organización empresarial;

Un Delegado por las universidades que abordan en su pensum académico la materia de higiene y seguridad del trabajo.

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

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:

Promoción y asesoramiento técnico.

Realización de estudios epidemiológicos para la identificación y prevención de las patologías que se deriven de la exposición de riesgos ambientales.

Realizar estudios, investigaciones y divulgación de estadísticas relacionadas a la salud de los trabajadores.

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.

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.

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.

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.

Para dar cumplimiento a las medidas de prevención de los riesgos laborales, el empleador deberá:

Cumplir con las normativas e instructivos sobre prevención de riesgos laborales.

Garantizar la realización de los exámenes médicos ocupacionales de forma periódica según los riesgos que estén expuestos los trabajadores.

Planificar sus actuaciones preventivas en base a lo siguiente:

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.

Adoptar medidas que garanticen la protección colectiva e individual.

Dar la debida información a los trabajadores.

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.

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.

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.

Elaborar el reglamento técnico organizativo en materia de higiene y seguridad del trabajo.

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.

Analizar las posibles situaciones de emergencia y adoptar las medidas necesarias en materia de primeros auxilios, prevención de incendios y evacuación de los trabajadores.

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.

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.

Suspender de inmediato los puestos de trabajo, que impliquen un riesgo inminente laboral, tomando las medidas apropiadas de evacuación y control.

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.

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.

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:

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.

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

El examen médico periódico se realizará de forma obligatoria a todos los trabajadores de forma anual o según criterio médico.

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 período 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:

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.

Utilizar correctamente los medios y equipos de protección facilitados por el empleador, de acuerdo a las instrucciones recibidas de éste.

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.

Seguir las enseñanzas en materia preventiva, tanto técnica como práctica que le brinde el empleador.

Colaborar en la verificación de su estado de salud mediante la práctica de reconocimiento médico.

Informar a su jefe acerca de todos los accidentes y daños que le sobrevengan durante el trabajo o guarden relación con él, así como suministrar la información requerida por los Inspectores de Higiene y Seguridad del Trabajo.

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.

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:

Información científico – técnica, traducido oficialmente al idioma español y lenguas de las Regiones Autónomas de la Costa Atlántica.

Identidad de la sustancia o producto. Etiqueta de tóxico, simbología internacional

Propiedades físicas y química.

Aspectos relacionados con su uso y aplicación.

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>100</u>	<u>a</u>	<u>1500</u>	<u>trabajadores</u>	<u>5</u>
	<u>1</u>				
<u>De</u>	<u>150</u>	<u>a</u>	<u>2500</u>	<u>trabajadores</u>	<u>8</u>
	<u>1</u>				
<u>De</u>	<u>250</u>	<u>a</u>	<u>Más</u>	<u>trabajadores</u>	<u>10</u>
	<u>1</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 abierto y foliado por la autoridad laboral competente.

Arto. 52 La Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo, a través del Departamento de Formación, 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:

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.

Colaborar en la vigilancia y controlar el cumplimiento de las disposiciones que se adopten en materia de prevención de riesgos laborales.

Proponer al empresario la adopción de medidas preventivas, dirigidas a mejorar los niveles de protección y prevención de los riesgos laborales.

Promover y fomentar la cooperación de los trabajadores en la ejecución de las medidas de protección y prevención de los riesgos laborales.

Divulgar sobre las decisiones que se adopten en materia de prevención de riesgos laborales.

Conocer y analizar los daños para la salud de los trabajadores, al objeto de valorar sus causas y proponer las medidas oportunas.

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.

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.

Conocer informes relativos a la Higiene y Seguridad ocupacional que disponga la empresa, que sean de relevancia para el cumplimiento de sus funciones.

Realizar cuantas funciones les sean encomendadas por la empresa o centro de trabajo en materia de su competencia.

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 solicitan 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:

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.

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 adecuadas 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 sí 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 CUBICACIÓN

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

Tres metros de altura desde el piso al techo

Dos metros cuadrados de superficie por cada trabajador

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:

1.20 metros de anchura para los pasillos principales

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 más 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 esté 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:

Los locales destinados a dormitorios de los trabajadores deberán estar provistos de ventanas que permitan una adecuada ventilación e iluminación natural.

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.

Se dotarán de armarios individuales.

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.

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:

Se efectuará la captación de humos, vapores y olores desagradables, mediante campana-ventilación si fuere necesario.

Se mantendrán en todo momento en condición de absoluta limpieza y los residuos alimenticios se depositarán en recipientes cerrados hasta su evacuación.

Los alimentos se conservarán en el lugar y a la temperatura adecuada, y en refrigeración si fuere necesario.

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, desodorizarían 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:

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.

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.

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:

Un registro de los datos resultantes obtenidos de las evaluaciones.

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.

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 contengan 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 Conferencie Of Gubernamental Industrial Higienistas (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 adoptar 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 de 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:

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.

Arto. 135 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.

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.

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.

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 especificaran 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.

Las dimensiones de dicha señalización estarán en relación con las dimensiones del obstáculo, o lugar peligroso señalado.

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:

El nombre técnico completo del fluido

Su símbolo químico

Su nombre comercial

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:

Verificadores (detectores) de ausencia de tensión.

Pértigas de expoxiglas (fibra de vidrio).

Alfombras aislantes, plataformas aislantes.

Mangueras protectoras.

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 k	5 mts. Kv.
e)	En líneas con tensión de 251 hasta 500 k	9 mts. Kv.

Arto. 154 Los equipos de elevación que se utilicen en líneas energizadas, deben de poseer Boom 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, refinerías 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:

En locales de trabajo en que existan materiales muy combustibles o ambientes de gases, polvo o productos inflamables.

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 TENSION

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:

Nombre comercial del producto.

Nombre genérico del producto.

Concentración

Fecha de fabricación o formulación

Lote y fecha de vencimiento

Franja con color de toxicidad

Tiempo para ingresar al plantío después de la aplicación

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. 87 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:

En las fábricas donde se elaboren, manipulen o almacenen explosivos comerciales.

En los tanques que contengan sustancias muy inflamables.

En las chimeneas de gran altura.

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:

Hornos, calderas, ni dispositivos de fuego libre.

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 si 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)

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.

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 tablonos 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 electrocución, 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:

Ancho suficiente para el desplazamiento de los mismos.

Cuando se trate de trabajos en alturas, se deberán colocar rodapiés o barandas para evitar caídas de personas y materiales.

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.

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:

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

La posición correcta es aquella en que la persona está sentada recta frente a la máquina.

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.

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:

El asiento o silla de trabajo debe ser adecuado para la actividad que se vaya a realizar y para la altura de la mesa.

La altura del asiento y del respaldo deberán ser ajustable a la anatomía del trabajador que la utiliza.

El asiento debe permitir al trabajador inclinarse hacia delante o hacia atrás con facilidad.

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.

El asiento debe tener un respaldo en el que apoye la parte inferior de la espalda.

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:

Suprimir factores de riesgo de las tareas laborales como posturas incómodas y/o forzadas, los movimientos repetitivos.

Disminuir el ritmo de trabajo.

Trasladar al trabajador a otras tareas, o bien alternando tareas repetitivas con tareas no repetitivas a intervalos periódicos.

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:

Si el trabajo debe realizarse de pie se debe facilitar al trabajador una silla o taburete para que pueda sentarse a intervalos periódicos.

Los trabajadores deben poder trabajar con los brazos a lo largo del cuerpo y sin tener que encorvarse ni girar la espalda excesivamente.

La superficie de trabajo debe ser ajustable a las distintas alturas de los trabajadores y las distintas tareas que deben realizar.

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.

Se debe facilitar un reposa pies para ayudar a reducir la presión sobre la espalda y para que el trabajador pueda cambiar de postura.

El piso debe tener una alfombra ergonómica para que el trabajador no tenga que estar de pie sobre una superficie dura.

Los trabajadores deben llevar zapatos bajos cuando trabajen de pie.

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.

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:

Siempre que sea posible utilizar medios mecánicos para la manipulación de carga.

El trabajo pesado debe alternarse con trabajo ligero a lo largo de la jornada.

Entrenar a todos los trabajadores con las técnicas de levantamiento seguro de las cargas.

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 esté 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.

- Epicrisis o constancia médica, firmada y sellada por el médico tratante.

Declaración del accidente.

Constancia de no estar cubierto por el régimen de seguro social para los casos de los asegurados. Dictamen médico legal.

Constancia de trabajo o cualquier documento que demuestre el vínculo laboral.

Una vez recibida 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:

La falta de orden y limpieza del centro de trabajo.

No notificar la ocurrencia de los accidentes leves.

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:

No llevar a cabo las evaluaciones de riesgo y de los controles periódicos de las condiciones de trabajo.

No practicarles los exámenes médicos generales y especializado de acuerdo al tipo de riesgo a que se encuentra expuesto el trabajador.

No notificar la ocurrencia de los accidentes graves y muy graves en el plazo máximo de veinticuatro horas.

El incumplimiento de la obligación de elaborar el plan de contingencia de evacuación, primeros auxilios y prevención de incendios.

No suministrar los equipos de protección personal adecuados a los trabajadores.

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.

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:

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.

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.

No adoptar cualesquiera otras medidas preventivas sobre la prevención de riesgos laborales.

No reportar los accidentes mortales en el plazo máximo de veinticuatro horas y las enfermedades profesionales, una vez que hayan sido diagnosticadas.

Contaminar el medio Ambiente con desechos o materias primas que pongan en peligro la Biodiversidad, así como la diversidad genética.

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:

Las faltas leves serán sancionadas con una multa entre 1 a 10 salarios mínimos mensuales vigentes correspondiente a un sector económico.

Las faltas graves serán sancionadas con una multa entre 11 y 30 salarios mínimos mensuales vigentes correspondiente a su sector económico.

Las faltas muy graves serán sancionadas con una multa entre 31 y 60 salarios mínimos mensuales vigentes correspondiente a su sector económico.

En los casos de faltas muy graves y de forma reincidente, se procederá al cierre del centro de trabajo temporal o de forma indefinida.

_____ 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 más 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 Público 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.