

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA

UNAN – MANAGUA

FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA

FAREM – ESTELI

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS TECNOLOGIA Y SALUD



SEMINARIO DE GRADUACION:

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A., en el segundo semestre del año 2016”.

AUTORAS:

- Polanco Ramírez Irela del Carmen.
- Ruiz Rodríguez Dayring Isamara
- Delgadillo Castillo Eyrá Ninoska

TUTOR: MSc. Walter Lenin Espinoza Vanegas

Estelí, 20 de Enero 2017

**“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento
laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”**

CONTENIDO

RESUMEN.....	1
I. INTRODUCCION.....	¡Error! Marcador no definido.
1.1. Antecedentes	4
1.2. Planteamiento del problema	7
1.2.1. Descripción de la Realidad Problemática	7
1.2.2. Preguntas De Investigación	7
1.3. Justificación	9
1.4. OBJETIVOS	10
1.4.1. Objetivo General.....	10
1.4.2. Objetivos Específicos.....	10
II. MARCO CONCEPTUAL.....	11
2.1. Higiene Industrial.....	11
2.1.1. La Higiene en las Industrias.....	11
2.1.2. La Higiene en el Trabajo	11
2.2. Objetivo de la Higiene Industrial.....	12
2.3. Clasificación de Agentes Ambientales	12
2.3.1 Agentes Químicos.....	12
2.3.2 Agentes Físicos.....	13
2.3.3 Agentes Biológicos.....	13
2.3.4 Agentes Ergonómicos.....	13
2.3.5 Agentes Psicosociales.....	14
2.4. La Seguridad Industrial.....	¡Error! Marcador no definido.
2.5. La Función de Seguridad.....	14
2.6. Objetivo de la Seguridad Industrial.....	¡Error! Marcador no definido.
2.7. Actos Inseguros.....	¡Error! Marcador no definido.
2.8. Condiciones Inseguras.....	¡Error! Marcador no definido.
2.9. Condiciones de Trabajo	¡Error! Marcador no definido.
2.9.1 Ergonomía	¡Error! Marcador no definido.
2.9.2 Objetivos de la Ergonomía	16
2.9.3 Identificación de Problemas Ergonómicos.....	¡Error! Marcador no definido.
2.10. Diseño del Puesto de Trabajo	17
2.10.1. Antropometría.....	¡Error! Marcador no definido.
2.10.2. El Espacio	¡Error! Marcador no definido.

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

2.10.3.	Princio de la Distribucion Racional del Puesto de Trabajo	¡Error! Marcador no definido.
2.10.4.	El Proceso de Trabajo	20
2.11.	Iluminacion y Color	21
2.11.1.	Nivel de Iluminacion	21
2.12.	Ambiente Termico.....	22
2.13.	Ruidos y Vibraciones	¡Error! Marcador no definido.
2.13.1.	Las Vibraciones.....	24
2.14.	Definicion de Evaluacion de Impacto Ambiental.....	¡Error! Marcador no definido.
2.15.	Calidad del Aire en los Ambientes de Trabajo.....	25
2.15.1.	Contaminantes Quimicos	26
2.15.2.	Contaminantes Biologicos.....	26
2.15.3.	Contaminantes Fisicos.....	26
2.15.4.	Ventilacion en los Ambientes de Trabajo.....	27
2.16.	Carga Fisica de Trabajo	¡Error! Marcador no definido.
2.17.	Carga Mental	¡Error! Marcador no definido.
2.18.	Riesgos.....	¡Error! Marcador no definido.
2.19.	Riesgos y su Prevencion	¡Error! Marcador no definido.
2.20.	Tipos de Riesgos	¡Error! Marcador no definido.
2.21.	La Prevencion de Riesgos Laborales.....	30
2.22.	Matriz de Riesgo	30
2.23.	Accidentes	31
2.24.	Accidente de Trabajo.....	31
2.25.	Causas de los Accidentes	32
2.25.1.	Causas Humanas de Los Aciidentes.....	¡Error! Marcador no definido.
2.25.2.	Causas Ambientales de Los Accidentes.....	¡Error! Marcador no definido.
2.26.	Importancia de la Prevencion de los Accidentes	33
2.27.	Enfermedades Profesionales.....	33
2.28.	Definicion Enfermedades Profesionales	33
2.29.	Limites de Concentracion del Agente Contaminante.....	34
2.30.	Factores que Determinan una Enfermedad Profesional	34
2.30.1.	La Concentracion del Agente Contaminante en el Ambiente de Trabajo.....	¡Error! Marcador no definido.
2.30.2.	El Tiempo de Exposicion	¡Error! Marcador no definido.
2.30.3.	Caracteristicas Individuales de cada Individuo	¡Error! Marcador no definido.

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

2.30.4.	La Relatividad de la Salud.....	¡Error! Marcador no definido.
2.30.5.	Presencia de varios Agentes Contaminantes al mismoa tiempo¡Error! Marcador no definido.	
2.31.	Organización del Departamento de Seguridad.....	35
2.32.	Director de Seguridad	35
2.33.	Comision Mixta.....	36
2.34.	Departamento de Seguridad.....	36
2.35.	Manual de Seguridad e Higiene Industrial.....	36
III.	DISEÑO METODOLOGICO	¡Error! Marcador no definido.
3.1.	Localizacion de la Investigacion.....	¡Error! Marcador no definido.
3.2.	Tipo de Investigación	¡Error! Marcador no definido.
3.3.	Objeto de Estudio	¡Error! Marcador no definido.
3.3.1.	Población	¡Error! Marcador no definido.
3.3.2.	Muestra.....	¡Error! Marcador no definido.
3.3.3.	Muestreo.....	40
3.4.	Tecnicas de Recoleccion de Informacion	41
3.5.	Etapas de la Investigacion	¡Error! Marcador no definido.
3.5.1.	Investigacion Documental.....	41
3.5.2.	Elaboracion de Instrumentos:.....	41
3.6.	Trabajo de Campo.....	¡Error! Marcador no definido.
3.7.	Analisis de la Informacion y Elaboracion del Trabajo Final... ¡Error! Marcador no definido.	
3.8.	Equipos y Materiales a Utilizar	¡Error! Marcador no definido.
3.9.	Operacionalizacion de las Variables	¡Error! Marcador no definido.
IV.	ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS	45
4.1.	Diagnostico de la Situacion Actual de la Empresa	45
4.1.1.	Analisis Foda	¡Error! Marcador no definido.
4.1.2.	Analisi Ley 618 con apoyo Checklist.....	46
4.1.2.1	Extintores de Incendios	46
4.1.2.2	Superficieycubicación.....	48
4.1.2.3	Superficie y cubicación.....	49
4.1.2.4	Señalización	51
4.1.2.5	Equipos de Seguridad	51
4.1.2.6	Circuitos Electricos.....	53
4.1.2.7	Suelos Techos y Paredes.....	55

**“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento
laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”**

4.1.2.8 Estudio de los Accidentes	57
4.1.2.9 Analisis de Resultados de Mediciones	58
4.1.3. Resultados de Encuestas	59
4.2. Diseño de Propuesta de un Manual de Seguridad e Higiene	76
4.2.1. Estructura del manual	76
4.3. Evaluacion de la Factibilidad Economica del Manual	78
4.3.1. Presupuesto Costos de Señalización.....	79
4.3.2. Presupuesto Equipos de Proteccion Personal.....	80
4.3.3. Flujos de Egresos.....	81
4.3.4. Beneficios.....	82
4.3.5. Flujos de Ingresos o Beneficios.....	83
V. CONCLUSION	85
VI. RECOMENDACIONES.....	86
VII. BIBLIOGRAFIA	87
VIII. ANEXOS	88

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

CONTENIDO GRAFICOS Y TABLAS

Gráfico 1: Sexo 1.....	59
Gráfico 2: Condiciones Inseguras en la Empresa.....	60
Gráfico 3: Actos Inseguros en la Unidad Productiva.....	61
Gráfico 4: Registro de Accidentes.....	62
Gráfico 5: Riesgos Enfermedades y Fatiga.....	63
Gráfico 6: Antigüedad laboral y Cumplimiento de las Normas.....	64
Gráfico 7: Capacitacion a Trabajadores.....	65
Gráfico 8: Existencia de Equipos de proteccion y el uso de los mismos.....	66
Gráfico 9: Espacio Asiganado e Iluminacion Area de Trabajo.....	67
Gráfico 10: Aplican medidas de Seguridad y Exámenes Medicos.....	68
Gráfico 11: Relaciones Humanas en el Trabajo.....	69
Gráfico 12: Carga y tiempo de trabajo es el apropiado.....	70
Gráfico 13: Conocimiento de las Normas de Seguridad e Higiene.....	71
Gráfico 14: Nivel Academico de los Trabajadores.....	72
Gráfico 15: Encuesta por Areas.....	73
Gráfico 16: Turnos de Trabajo.....	74

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

Gráfico 17: Edad de los Trabajadores	75
Tabla 1: Niveles Minimos de Iluminacion.....	22
Tabla 2: Operacionalizacion de las Variables	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 3: Analisis FODA	45
Tabla 4: Norma Analizada: Extintores de Incendios	47
Tabla 5: Norma Analizada: Servicios Sanitarios	49
Tabla 6: Norma Analizada: Superficie y Cubicacion	50
Tabla 7: Norma Analizada: Equipos de Seguridad	52
Tabla 8: Norma Analizada: Conexiones Electricas	54
Tabla 9: Norma Analizada: Suelos Techos y Paredes.....	56
Tabla 10: Resumen de Costos	78
Tabla 11: Costos de Señalización	79
Tabla 12: Costos Equipos de Proteccion.....	80
Tabla 13: Costos de Otros Gastos	81
Tabla 14: Resumen de Beneficios	83
Tabla 15: Flujos de Ingresos o Beneficios	83

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

DEDICATORIA:

Dedicamos nuestro trabajo documental primeramente a Dios quien es el guía del caminar de nuestras vidas y por el cual hoy culminamos nuestra carrera, quien es el dador de la sabiduría para ayudarnos a realizar nuestro trabajo, nos dio la fortaleza para no rendirnos y con su amor nos ayudó a comprender mejor las etapas de la vida que aun con altas y bajas con su misericordia y amor podíamos llegar al éxito de nuestra carrera.

A nuestro padres y hermanos que son instrumentos de nuestro gran señor les damos las gracias por su amor dedicación comprensión y lucha porque siempre creyeron en nosotras.

También dedicamos este trabajo en memoria de mi padre Cairo Ruiz Hidalgo que día a día perseveraba y luchaba por que yo culminara mi carrera se que sin duda estaría muy orgulloso.

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

AGRADECIMIENTO:

Damos las Gracias Dios por el don de la vida porque sin su misericordia hoy no podríamos llegar a este día en el que culmina una etapa más de vida que nos regala y que con su amor nos ha hecho personas de bien y nos dio la oportunidad de lograr nuestros sueños de ser profesionales.

A nuestros padres que tuvieron la maravillosa decisión de traernos al mundo y de ser guía y ejemplo para nuestras vidas, por enseñarnos que el ser profesional no es tarea fácil pero que con su ejemplo podríamos lograrlo, gracias por ser parte de nuestros éxitos.

A Cada Uno de los Docentes que compartieron con nosotros sus conocimientos durante los 5 años de la carrera cada uno de ellos nos dejó un conocimiento en nuestras vidas y con el cual pudimos realizar nuestro trabajo.

Agradecemos también a Tabacalera Plasencia Cigars que nos abrieron sus puertas y nos brindaron facilidad para estar dentro de la empresa, ya que todo el personal fue parte de lograr este éxito.

Y nuestro tutor el MSC. Walter Espinoza Vanegas que con su apoyo y dedicación no impulso a seguir adelante y culminar nuestro trabajo.

A Todos ellos muchas Gracias.

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

VALORACION DEL DOCENTE:

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

RESUMEN:

La Presente Investigación Documental muestra los principales índices de riesgo que surgen en Tabacalera Plasencia Cigars de Nicaragua como la falta de información de las normas de Ergonomía Seguridad e Higiene y la importancia de la Implementación de Un manual de Ergonomía Seguridad e Higiene el cual no está al alcance de la empresa, la elaboración del manual es de vital importancia para la empresa y para sus trabajadores ya que lo que se busca es garantizar la seguridad y la salud de la vida de los trabajadores y una programación en base a leyes para que la empresa pueda conservar a sus trabajadores.

Se trabajó con cada una de las áreas de Tabacalera Plasencia Cigars en la cual pudimos observar si la empresa contaba con lineamientos de Ergonomía, seguridad e Higiene, así como encuestas que fueron aplicadas a trabajadores seleccionados de cada área para la recopilación de la información necesaria, que pudiera mostrarnos la situación actual de la tabacalera. Dicha información nos ayudaría a la elaboración del manual de Ergonomía, Seguridad e Higiene el será de beneficio los trabajadores y a dicha empresa.

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

I. INTRODUCCION:

La Ergonomía Seguridad e Higiene, es una rama que se ocupa de las normas procedimientos y estrategias, destinados a preservar la identidad física de los trabajadores, de este modo la ergonomía, seguridad e Higiene está en función de las operaciones de la empresa, por lo que su acción se dirige básicamente a prevenir accidentes laborales, a garantizar condiciones personales y materiales de trabajo capaces de mantener un nivel óptimo de salud de los trabajadores.

Este trabajo de investigación tiene importancia para la Tabacalera Plasencia Cigars S.A. porque estudia un fenómeno laboral dentro de la empresa que ha sido de poca relevancia como es la ergonomía seguridad e higiene, a través de la evaluación se llegaron a determinar las normas contempladas por la ley que se deben fijar como un principio dentro de la empresa.

Sin tener en cuenta la formación de los trabajadores siempre existen problemas en el rendimiento laboral, con base a esta inquietud se plantea el siguiente problema de investigación:

¿Qué factores de riesgos están asociados al rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A?

Si un trabajador enfrenta situaciones de riesgo que perjudique su desempeño laboral, difícilmente obtendrá resultados satisfactorios en sus tareas diarias, Es por esta razón que se analizaron los factores riesgo y de accidentes laborales que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Tabacalera Plasencia Cigars S.A.

Para dar respuesta al objetivo general de la investigación, se analizaron las variables factores de riesgo y accidentes laborales, abordando factores dentro de las diferentes áreas laborales; condiciones físicas y condiciones ambientales relacionadas con la variable de rendimiento laboral.

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

La presente investigación está organizada de la siguiente manera: el planeamiento del problema, justificación y los objetivos de la investigación, el enunciado del problema, operacionalización de variables e indicadores, alcances y delimitaciones, con el propósito de enmarcar las causas del problema y mostrar la importancia de la investigación ,antecedentes y marco teórico relacionado con los riesgos y accidentes laborales, metodología utilizada para el desarrollo de la presente investigación, donde se da a conocer, la población, muestra, métodos y técnicas e instrumentos de la investigación, así como también el procedimiento a seguir finalmente, También se muestra el análisis e interpretación de resultados, se ilustran las conclusiones y recomendaciones del presente trabajo de investigación.

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

1.1. ANTECEDENTES:

Plasencia Cigars S.A. se encuentra ubicada en el barrio Arlen Siu, de la Escuela Normal Mirna Mairena 200 Vrs al Norte, en la ciudad de Estelí. Es una empresa organizada y registrada como una sociedad anónima.

La fábrica Plasencia Cigars S.A es una empresa familiar, la cual inicio operaciones en la ciudad de Ocotal con el nombre de Estelí Cigars el 18 de Diciembre de 1992, con 12 tabaqueros, luego se dividió quedando una parte de la fábrica en Ocotal como Estelí Cigars y la otra parte se trasladó a Estelí el 15 de mayo de 1995 con el nombre de Segovia Cigars S.A Ubicada en el lugar que hoy ocupa el supermercado el hogar, por el Colegio Nuestra Señora del Rosario, la cual comenzó operaciones con 16 tabaqueros y cuatro trabajadores al día produciendo 3,000 puros diarios. La producción se fue incrementando de 3000 a 2000 puros diarios.

Luego se traslada al local actual ubicado de la Escuela Normal Mirna Mairena 200 Vrs al Norte con una producción diaria de 54,000 puros diarios, disminuyendo en la actualidad a 25,000 puros diarios, debido a la competencia que se ha incrementado en los últimos años.

Esta fábrica recibió asesoramiento técnico en todas las labores del rubro del tabaco por personal cubano que vino al país, y también se realizaron capacitaciones al personal Estiliano en el país de Cuba por el ministerio de agricultura en la dirección del centro nacional de adiestramientos a extranjeros.

A partir de primero de Abril del 2009 cambia su razón social de SegoviasCigars S.A a Plasencia Cigars S.A. actualmente trabaja bajo el régimen de zona francas administradas.

Actualmente Plasencia Cigars S.A. sigue posicionada en el mercado como una de las empresas líderes de la industria tabacalera a nivel nacional e internacional, dedicada principalmente a la fabricación manual de puros privadas, se encuentra en continuo crecimiento con el fin de mantenerse líder en el mercado y para lograrlo, sea elaborado una nueva misión y visión de la empresa.

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

Plasencia Cigars, S.A. pertenece al régimen fiscal como empresa usuaria bajo la modalidad de zona franca administrada, dedicada al procesamiento preindustrial del tabaco y la fabricación manual de puros, según lo aprobado en reunión número 140 de la comisión, celebrada el día 24 de febrero del año 2009, y se encuentra ubicada en Estelí.

Goza de los beneficios y deberes que le confiere el decreto No. 46-91 “Zonas Francas Industriales de Exportación” y su reglamento, decreto 50-2005.

La empresa Plasencia Cigars S.A. utilizada como planta de producción y oficinas administrativas, cuenta con 420 trabajadores en producción y 49 trabajadores en áreas administrativas de ambos sexos, lo cual contribuye de manera sustancial, al bienestar patrio sobre el área económica de las familias estelianas.

Como parte de nuestros antecedentes estudiantiles durante nuestra formación académica pudimos adquirir conocimientos en Seguridad e Higiene por diferentes estudiantes de nuestra carrera.

Como ejemplo durante el año 2012 Jader Enock Ramírez Rodríguez compartió una investigación sobre “Sistema de Seguridad e Higiene aplicado en los procesos de producción de la empresa D HATUEY S.A ubicada en la ciudad de Estelí en el segundo semestre del año. Siendo su objetivo general el Aporta un mejor desempeño laboral en D HATUEY TABACOS S.A. mediante la creación de un manual de higiene y seguridad que permita identificar y a su vez disminuir los riesgos y accidentes laborales en el segundo semestre del año 2012.

Llegando como conclusión que la elaboración del diagnóstico fue satisfactoria ya que pudo obtener una imagen más clara de la empresa respecto a la Seguridad e Higiene y poder identificar los parámetros que según la ley de Seguridad e Higiene la D THAUEY incumplía así como los diferentes tipos de riesgos y accidentes presentes en cada uno de los procesos que se realizan en la empresa.

Otro conocimiento que se nos fue compartido fue por Hazell Benavides y Yadira Espinoza el cual su tema de investigación consistía en la “Evaluación y soporte del mejoramiento de sistema de Seguridad e Higiene en los procesos de producción de la empresa manufacturera de puros de joya de Nicaragua S.A en la ciudad de Estelí, en el segundo

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

semestre 2012. Siendo su objetivo general “Aportar al mejoramiento del desempeño laboral de los trabajadores de Joya de Nicaragua S.A con la identificación de riesgos que inciden en los procesos de producción, mediante la generación de un manual de Seguridad e Higiene como una alternativa de solución.

Estableciendo como conclusión que el manual de Seguridad e Higiene Industrial para la empresa Joya de Nicaragua, S.A es prioridad debido a que permite utilizar una serie de actividades planeadas que sirvan para crear un ambiente y actitudes Psicológicas que promuevan la seguridad. Siendo un manual orientado a garantizar condiciones personales y materiales de trabajos capaces de mantener cierto nivel de salud de los trabajadores, como también desarrollar conciencia sobre la identificación de riesgos, prevención de accidentes y enfermedades profesionales en cada perspectiva de trabajo o diferentes áreas de esta industria.

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

1.2.1. Descripción de la realidad problemática:

Las Tabacaleras constituyen un factor económico para el desarrollo de nuestro país, siendo uno de las principales fuentes de inversión y generando miles de empleos a diferentes familias de la zona Norte del país aumentando la productividad y la competitividad de los países. Constituye uno de los elementos más importantes en la formación y fuerza de trabajo. Así mismo es un factor indispensable para el mejoramiento de la calidad de vida.

En Nicaragua las condiciones laborales en tabacaleras se ve afectada por diversos factores que inciden en el rendimiento laboral, de las diferentes áreas de trabajo por tal razón se realizó el estudio de la problemática a nivel de todos los trabajadores de Plasencia Cigars S.A. en el departamento de Estelí.

Se han seleccionado para llevar a cabo la investigación a diferentes trabajadores de las diferentes áreas de dicha tabacalera con el objetivo de realizar una investigación, que describa si los trabajadores, se ven afectados por factores de riesgos y/o accidentes laborales dentro de la empresa, ya que muchos de ellos se ven en la necesidad de cumplir con sus tareas diarias sin importar el esfuerzo mayor físico q deban realizar.

Así mismo, determinar cómo los factores de riesgo y accidentes laborales influyen en la motivación de los trabajadores. Por lo tanto, identificar como los trabajadores han logrado implementar estrategias de trabajo aun no contando con lo necesario para bien personal, con la finalidad de hacer efectivo el proceso de aprendizaje.

1.2.2. PREGUNTAS DE INVESTIGACION:

- ¿La Empresa cuenta con los recursos económicos para la implementación de un manual de Ergonomía Seguridad e Higiene?
- ¿Cuáles son los factores de riesgo que existen en Tabacalera Plasencia Cigars de Nicaragua, S.A.?

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

- ¿Los trabajadores de Plasencia Cigars de Nicaragua, S.A. cuentan con los elementos de seguridad necesarios para realizar sus labores?
- ¿Qué Lineamientos de Ergonomía Seguridad e Higiene requiere la empresa para elaborar un manual?
- ¿Se necesita que los trabajadores se capaciten para el tratamiento de los procesos de Ergonomía, Seguridad e Higiene que deben tener en el lugar de trabajo?

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

1.3. JUSTIFICACION:

La elaboración de un manual de Ergonomía Seguridad e Higiene en Tabacalera Plasencia Cigars, S.A. Permitirá a la empresa contar con las normas y medidas necesarias de prevención de enfermedades, accidentes y riesgos laborales, para preservar un ambiente laboral adecuado y seguro para sus trabajadores, en especial a las áreas que afectan más la salud del trabajador.

Por otra parte esta investigación beneficiara a los trabajadores de dicha tabacalera, ya que de ser tomadas toda la medida preventiva necesarias puede ayudar a mejorar aún más la calidad en su ambiente de trabajo lo que incidirá en su seguridad personal y profesional.

De igual manera esta investigación proyectara la imagen de la Facultad Regional Multidisciplinaria, a través de la calidad de sus egresados al ser estos capaces de ofrecer soluciones viables a problemas planteados en el campo laboral.

Asimismo este trabajo formara parte del acervo científico de la institución y servirá de aporte técnico y teórico a futuros investigadores en el área de Ergonomía Seguridad e Higiene Industrial.

Cabe destacar que este trabajo de investigación enriquecerá los conocimientos técnicos y teóricos de las autoras, lo que implica un crecimiento profesional. En otro orden de ideas la tabacalera proyectara una consolidación de su imagen corporativa al momento de verse interesada en aplicar correctivos en los lineamientos de Ergonomía Seguridad e Higiene Industrial.

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

1.4. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1.4.1. Objetivo General.

- Evaluar los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A., en el Segundo Semestre del año 2016 de la carrera de Ingeniería Industrial y de Sistemas.

1.4.2. Objetivos Específicos.

- Diagnosticar la situación actual de la empresa Plasencia Cigars S.A en materia de seguridad e higiene laboral.
- Diseñar una propuesta de manual de seguridad e higiene para tabacalera Plasencia Cigars S.A.
- Evaluar la factibilidad económica de la propuesta de un manual de Seguridad e Higiene Laboral.

II. MARCO CONCEPTUAL

2.1. Higiene industrial

Según Grimaldi John (1991) Es la ciencia y el arte dedicados al reconocimiento, evaluación y control de aquellos factores de riesgos ambientales o tensiones provocadas por o con motivo del trabajo y que pueden ocasionar enfermedades, afectar la salud y el bienestar, o crear algún malestar significativo entre los trabajadores o los ciudadanos de la comunidad.

2.1.1. La higiene en las industrias.

Se puede definir como aquella ciencia y arte dedicada a la participación, reconocimiento, evaluación y control de aquellos factores o elementos estresantes del ambiente presentados en el lugar de trabajo, los cuales pueden causar enfermedad, deterioro de la salud, incomodidad e ineficiencia de importancia entre trabajadores.

Según Grimaldi John (1991) La higiene industrial es la especialidad profesional ocupada en preservar la salud de los trabajadores en su tarea. Es de gran importancia, porque muchos procesos y operaciones industriales producen o utilizan compuestos que pueden ser perjudiciales para la salud de los trabajadores.

2.1.2. La higiene en el trabajo.

La higiene se define como la "parte de la medicina que tiene por objeto la conservación de la salud y los medios de precaver las enfermedades"; en consecuencia, para aplicar la higiene en el trabajo se deberá observar, establecer y además, vigilar las condiciones que conlleven y ayuden a conservar y mantener un medio de trabajo lo suficientemente sano, y de esta manera evitar al máximo enfermedades.

La higiene Industrial es un sistema de principios y reglas dedicados al reconocimiento, evaluación y control de factores del ambiente, psicológicos o tensionales de riesgo, que provienen del trabajo y que pueden causar enfermedades o deteriorar la salud (Grimaldi John, 1991).

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

2.2. Objetivo de la higiene industrial.

Uno de los Objetivos más importante de la higiene industrial es la prevención de los prejuicios a la salud de los trabajadores por los contaminantes ambientales. Para lograr ese fin es necesario:

- Reconocer el riesgo.
- Estudiar y evaluar el problema.
- Promover medidas correctivas para eliminar el problema. (Grimaldi Jonh, 1991)

2.3 Clasificación de agentes ambientales.

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

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

Debido al amplio campo de agentes encontrados en la industria se han propuesto otros dos grupos: ergonómicos y sociales. (Harrison, 1997)

2.3.1 Agentes Químicos:

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

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

Polvo es la dispersión en el aire de materia partícula sólida, producida por la desintegración de materiales en estado sólido, por procesos tales como quebrantamiento, molienda y desgaste, por rozamiento o esmerilado.

Los humos son partículas sólidas en suspensión en el aire producida por la condensación de vapores, tales como las desprendidas por algunos metales y otras sustancias a altas temperaturas y soldadura eléctrica (Harrison, 1997).

2.3.2 Agentes físicos:

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

- A. Presión normal de aire.
- B. Temperatura y humedad
- C. Iluminación (insuficiente o inadecuada)
- D. Energía radiante.
- E. Vibración mecánica
- F. Fluido. (Harrison, 1997)

2.3.3 Agentes biológicos:

Las amenazas de la salud causada por agentes biológicos, incluyen infecciones como el ántrax, tuberculosis, enfermedades causadas por hongos, brucelosis, fiebre tifoidea, fiebre amarilla, paludismo, anquilostomiasis, neumonía y otras enfermedades respiratorias. (Harrison, 1997)

2.3.4 Agentes ergonómicos:

Han sido considerando como tales aquellas situaciones, posiciones y circunstancias de realizar un trabajo y que puedan producir lesión o daño a la salud. (Harrison, 1997)

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

2.3.5 Agentes psicosociales:

Han sido propuestas como tales aquellas relaciones en el trabajo con subalternos, compañeros y jefes, o público en causan tensiones en los trabajadores. (Harrison, 1997)

2.4 La seguridad industrial.

La seguridad en el trabajo es un conjunto de técnicas y procedimientos que tienen por objeto eliminar o disminuir el riesgo de que se produzcan los accidentes de trabajo. (Grimaldi John, 1991)

2.5 La función de seguridad.

La función de seguridad tiene características tanto de función en línea como de asesoría, y el gerente de seguridad necesita reconocer qué parte corresponde a cada categoría. El logro material de tener seguridad en el trabajo es una función de línea.

El gerente de seguridad desempeña una función de asesoría en tanto que actúa como "facilitador" que ayuda, motiva y aconseja a la función de línea en áreas de la seguridad y la higiene del trabajador.

Según Grimaldi John (1991) El grado de interés del personal de línea por recibir esta asesoría y ayuda del gerente de seguridad e higiene dependerá de la importancia que el objetivo de la seguridad y la higiene tenga para la alta dirección. El gerente de seguridad e higiene de éxito estará consciente de la necesidad del apoyo de la alta dirección, cuyo respeto y aprobación se ganará con decisiones y acciones es el reconocimiento de un principio importante, que el objetivo no es eliminar todos los riesgos, sino los irrazonables.

2.6 Objetivo de la seguridad industrial.

El objetivo de la seguridad industrial es prevenir los accidentes laborales, los cuales se producen como consecuencia de las actividades de producción, por lo tanto, una producción que no contempla las medidas de seguridad e higiene no es una buena producción. Una buena producción debe satisfacer las condiciones necesarias de los tres

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

elementos indispensables, seguridad, productividad y calidad de los productos. Por tanto, contribuye a la reducción de sus socios y clientes.

Conocer las necesidades de la empresa para poder ofrecerles la información más adecuada orientada a solucionar sus problemas.

Comunicar los descubrimientos e innovaciones logrados en cada área de interés relacionada con la prevención de accidentes. (Grimaldi John, 1991)

2.7 Actos inseguros.

Según Grimaldi John (1991) Es la ejecución indebida de un proceso, o de una operación, sin conocer por ignorancia, sin respetar por indiferencia, sin tomar en cuenta por olvido, la forma segura de realizar un trabajo o actividad. También se considera como actos inseguros, toda actividad voluntaria, por acción u omisión, que conlleva la violación de un procedimiento, norma, reglamento o práctica segura establecida tanto por el estado como por la empresa, que puede producir un accidente de trabajo o una enfermedad profesional.

2.8 Condiciones inseguras.

Es el estado deficiente de un local o ambiente de trabajo, máquina, etc., o partes de las mismas susceptibles de producir un accidente.

Otro concepto de condiciones inseguras puede ser, cualquier situación o característica física o ambiental previsible que se desvía de aquella que es aceptable, normal o correcta, capaz de producir un accidente de trabajo, una enfermedad profesional o fatiga al trabajo.

Es el estado deficiente de un local o ambiente de trabajo, máquina, etc., o partes de las mismas susceptibles de producir un accidente. (Grimaldi John, 1991)

2.9 Condiciones de trabajo.

Según González (2005) Las condiciones de trabajo son un área interdisciplinaria relacionada con la seguridad, la salud y la calidad de vida en el empleo. También puede estudiar el impacto del empleo o su localización en comunidades cercanas, familiares, empleadores, clientes, proveedores y otras personas.

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

2.9.1 Ergonomía.

En la actualidad, se puede definir la ergonomía: Según la Asociación Internacional de Ergonomía, la ergonomía es el conjunto de conocimientos científicos aplicados para que el trabajo, los sistemas, productos y ambientes se adapten a las capacidades y limitaciones físicas y mentales de la persona.

La ergonomía es el conjunto de conocimientos de carácter multidisciplinar aplicados para la adecuación de los productos, sistemas y entornos artificiales a las necesidades, limitaciones y características de sus usuarios, optimizando la eficacia, seguridad y bienestar.

La ergonomía es el proceso de adaptar el trabajo al trabajador.

Se encarga de diseñar las máquinas, las herramientas y la forma en que se desempeñan las labores, para mantener la presión del trabajo en el cuerpo a un nivel mínimo. (INSHT, 1997)

2.9.2 Objetivos de la ergonomía.

El objetivo de la ergonomía es adaptar el trabajo a las capacidades y posibilidades del ser humano.

Todos los elementos de trabajo ergonómicos se diseñan teniendo en cuenta quiénes van a utilizarlos. Lo mismo debe ocurrir con la organización de la empresa es necesario diseñarla en función de las características y las necesidades de las personas que las integran. (INSHT, 1997)

Los principales objetivos de la ergonomía y de la psicología aplicada son los siguientes:

- Identificar, analizar y reducir los riesgos laborales (ergonómicos y psicosociales).
- Adaptar el puesto de trabajo y las condiciones de trabajo a las características del operador.
- Contribuir a la evolución de las situaciones de trabajo, no sólo bajo el ángulo de las condiciones materiales, sino también en sus aspectos socio-organizativos, con el fin

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

de que el trabajo pueda ser realizado salvaguardando la salud y la seguridad, con el máximo de confort, satisfacción y eficacia.

- Controlar la introducción de las nuevas tecnologías en las organizaciones y su adaptación a las capacidades y aptitudes de la población laboral existente.
- Establecer prescripciones ergonómicas para la adquisición de útiles, herramientas y materiales diversos.
- Aumentar la motivación y la satisfacción en el trabajo. (INSHT, 1997).

2.9.3 Identificación de problemas ergonómicos.

Hay seis características conocidas como factores de riesgo:

- **REPETICIÓN:** Es cuando el trabajador está usando constantemente sólo un grupo de músculos y tiene que repetir la misma función todo el día.
- **FUERZA EXCESIVA:** Es cuando los trabajadores tienen que usar mucha fuerza continuamente, por ejemplo al levantar, empujar o halar.
- **POSTURAS INCÓMODAS:** Es cuando el trabajo obliga al trabajador a mantener una parte del cuerpo en una posición incómoda.
- **TENSIÓN MECÁNICA:** Es cuando el trabajador tiene que golpear o empujar una superficie dura de la maquinaria o herramienta constantemente.
- **HERRAMIENTAS:** Es cuando el trabajador debe usar frecuentemente herramientas.
- **TEMPERATURA:** Cuando los trabajadores tienen que realizar sus labores en lugares demasiado calientes o fríos. (INSHT, 1997)

2.10 Diseño del puesto de trabajo.

El ser humano dedica gran parte de su vida a la actividad laboral, y lo que es mas significativo, el trabajo condiciona y se relaciona con todas otras actividades humanas. Salvo que el trabajo se realice en ambientes exteriores, la persona debe permanecer en el centro de trabajo durante toda, o la mayor parte de su jornada laboral.

Es necesario en primer término definir las características de las personas que van a ocupar los lugares de trabajo, tanto de los propios trabajadores como de otros colectivos.

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

El diseño del puesto de trabajo debe permitir que cualquier persona pueda desempeñar su tarea cómodamente.

Los aspectos que se deben tratar cuando se diseñan los puestos de trabajo son la antropometría el diseño del espacio y el proceso de trabajo. (Denton, 1995.)

2.10.1 Antropometría.

Es el tratado de las proporciones y medidas del cuerpo humano, es decir, estudia las dimensiones corporales. Centro nacional de condiciones de trabajo (INSHT, 1997)

Las condiciones corporales necesarias para el diseño del puesto de trabajo son las dimensiones estructurales o estáticas es decir, aquellas que han sido tomadas con el cuerpo en posición fija y normalizada; las dimensiones funcionales o dinámicas, aquellas medidas realizadas a partir del movimiento asociado a ciertas actividades.

Las dimensiones estructurales son las que sirven para establecer las separaciones entre el cuerpo y lo que lo rodea. Las dimensiones estructurales de las diferentes partes del cuerpo se toman en individuos estáticos en las posiciones de trabajos fijos, de pie, sentados, etc.

Así si se van a buscar sillas se debe atender a dimensiones tales como: ancho de cadera, anchura de hombros, altura poplítea, distancia nalga – poplíteo, altura del codo en reposo.

Según (INSHT, 1997) Para conseguir un diseño adecuado de los puestos de trabajo, es indispensable tener en cuenta tanto las dimensiones estáticas como las dinámicas, ya que usualmente no se permanece inactivo en el puesto de trabajo, sino que se está en movimiento. El uso de las dimensiones dinámicas ayuda a centrar el estudio a los movimientos que se deben realizar durante las diferentes tareas.

2.10.2 El espacio.

La primera necesidad que surge a la hora de organizar y diseñar los puestos de trabajo, es la determinar los espacios necesarios para desarrollar la actividad; es decir lo primero que

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

hay que conocer es el espacio del que se dispone y cuantos elementos deben estar ubicados en ese espacio conformado lo que se denomina Puesto de Trabajo.

También se debe atender a si determinado puesto de trabajo debe cumplir unos requisitos específicos, ya sea por el tipo de tarea o por otras razones (Denton, 1995.).

2.10.3 Principios de la distribución racional del puesto de trabajo.

- a. **Principio de la importancia:** los elementos más importantes deben estar en los lugares más accesibles.
- b. **Principio de la frecuencia de uso:** los elementos usados.
- c. **Principio de funcionamiento:** los elementos con funcionamientos similares deben estar agrupados.
- d. **Principio de frecuencia de uso:** los elementos que comúnmente se usan bajo una secuencia determinada deben estar colocados siguiendo la misma secuencia.

El diseño ergonómico del puesto de trabajo implica la consideración de los espacios necesarios, las zonas de alcances posibles y el mobiliario.

Para definir las dimensiones esenciales de los puestos de trabajos hay que considerar los siguientes criterios:

- a. **Zonas de alcances óptimas:** una buena distribución de los elementos a utilizar en el área de trabajo permitirá realizar, con menor esfuerzo, los diferentes movimientos de manipulación requeridos evitando las posturas y los movimientos forzados que pueden ocasionar lesiones musculares.
- b. **Altura del plano de trabajo:** en la concepción de los puestos de trabajo, es de gran importancia determinar la altura de la superficie de trabajo para conseguir que todas las tareas a realizar, tanto sentados como de pie que correspondan con la propiedad funcional del cuerpo.
- c. **Diseño antropométrico del asiento:** el asiento deberá responder a características generales.

Regulable en altura (En posición sentado) margen de ajuste entre 380 y 500 mm.

Altura comprendida entre 400 y 450 mm.

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

Profundidad comprendida entre 380 y 420 mm.

Asiento acolchado de espuma de 20 mm de espesor sobre una base rígida recubierto con una tela flexible y transpirable.

La base inferior del asiento debe garantizar una correcta estabilidad.

El respaldo deberá ser regulable en altura y ángulo de inclinación.

Los apoyabrazos serán planos con los bordes redondeados, con un ancho de 60 a 100 mm y una longitud que permita apoyar el antebrazo y el canto de la mano.

Según (INSHT, 1997) Todo puesto de trabajo deben estar provistos reposapiés con una inclinación ajustable de 5° a 15° sobre el plano horizontal, dimensiones mínimas de 45 cm de ancho por 35 cm de profundidad y tener superficie antideslizante tanto en la zona superior como en sus apoyos para el suelo.

2.10.4 El proceso de trabajo.

Según (INSHT, 1997) Las presiones físicas y psicológicas ejercidas no dependen solo de dos factores relativos al proyecto del espacio y de los medios de trabajo y al ambiente de trabajo, sino también del contenido y repetitividad de las operaciones y de la autonomía que el trabajador pueda tener respecto del proceso del trabajo.

Las medidas para mejorar la calidad del proceso de trabajo, estas se centran en:

- a. **Ampliación de las tareas:** El trabajador realiza varias operaciones sucesivas dentro de la misma actividad que antes eran ejecutadas por personas distintas.
- b. **Enriquecimiento de las tareas:** El trabajador realiza operaciones sucesivas que pertenecen a actividades diferentes en vez de que sean ejecutadas por varias personas.
- c. **Cambio de la actividad:** Rotación entre los distintos operarios en una línea de montaje o de un equipo de trabajo perteneciente a un grupo semiautónomo.

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

2.11 Iluminación y color.

Un buen sistema de iluminación debería proporcionar ambientes visuales confortables, en los que, además de lámparas y del color de la luz, juegan un papel importante, los elementos de decoración y los colores seleccionados para las diferentes superficies del local. Al iluminar un espacio es importante tratar la iluminación que incide sobre el plano de trabajo no exclusivamente desde el punto de vista cuantitativo o cantidad de luz necesaria para realizar un trabajo, sino también desde el punto de vista cualitativo.

Según (INSHT, 1997) La luz debe contener componentes de radiación tanto difusa como directa, como resultante produzca sombras suaves, lo que hace aparecer la forma y posición de los objetos y facilita la creación de contrastes que revelan la textura de los mismos. Se deben eliminar los deslumbramientos y las sombras excesivas colocando las lámparas en luminarias que las oculten a la visión directa y distribuya una cierta cantidad de luz sobre el techo y la parte superior de las paredes serán de colores claros, lo cual contribuye a difundir convenientemente la luz.

Así mismo, se debe prever la necesidad del mantenimiento de la instalación luminosa. Si el mantenimiento de la instalación de iluminación no es el apropiado, la depreciación ocasionada por el envejecimiento de las lámparas y la acumulación de polvo sobre las luminarias puede ocasionar una constante pérdida de luz.

2.11.1 Nivel de iluminación.

Cada actividad precisa un nivel de iluminación determinado en la zona en que se desarrolla la misma. Este nivel de iluminación es función de:

- El tamaño de los detalles que se han de ver.
- La distancia entre el ojo y el objeto observado.
- El factor de reflexión del objeto observado.
- El contraste entre los detalles del objeto y el fondo sobre el que destaca.
- La edad del observador.
- Los niveles de iluminación deben medirse a la altura del plano de trabajo. (INSHT, 1997)

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

Tabla N° 1.

Niveles mínimos de iluminación	
Zonas donde se ejecuten tareas con:	
1.Bajas exigencias Visuales	100 lux
2.Exigencias Visuales Moderadas	200 lux
3.Exigencias visuales altas	500 lux
4.Exigencias visuales muy altas	1000 lux
Áreas o locales de uso ocasional	50 lux
Áreas o locales de uso habitual	100 lux
Vías de circulación de uso ocasional	25 lux
Vías de circulación de uso habitual	50 lux

2.12 Ambiente térmico.

Según Hernández Alfonso (2009) El cuerpo humano precisa mantener la temperatura interna constante con un valor apropiado a 37° C. sea cual sea el fluido que lo rodea (Agua o aire) y las características termo higrométricas que el mismo posea, el organismo procede a la autorregulación para mantenerse a temperatura constante, cuando esa temperatura varía desde su valor original en más de 1° C en el valor absoluto se dice que existe estrés térmico o de estrés por frío.

Si la desviación de temperatura corporal es positiva, riesgo de estrés térmico se puede traducir en incremento térmico y/o pérdida térmica hídrica excesiva. Si la temperatura desciende el riesgo de estrés por frío para a salud deriva del enfriamiento general del cuerpo (hipotermia) y del enfriamiento localizado (congelación de tejidos expuestos).

La temperatura seca del aire es la temperatura a la que se encuentra el aire que rodea al individuo, la diferencia entre esta temperatura y la piel del individuo determina el intercambio de calor entre el individuo y el aire. Si la temperatura de la piel es mayor que la del aire, el cuerpo cede calor al aire y se refresca. Si es al revés, el individuo recibe calor del aire. En ambos casos, se denomina intercambio de calor por conexión.

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

Según (INSHT, 1997) El sistema de climatización debe distribuir el aire de tal forma que la temperatura sea más o menos uniforme, interviene en este hecho el número de difusores y su colocación así como el aislamiento del local. La velocidad que adquiere el aire al ser impulsado por difusores o por corrientes de convección (diferentes temperaturas del aire en zonas distintas).

2.13 Ruido y vibraciones.

El sonido es la sensación percibida por el oído humano como resultado de rápidas fluctuaciones de la presión del aire, esas fluctuaciones son inicialmente generados por sólidos, líquidos y gases. La propagación progresiva de una vibración a los demás elementos de un cuerpo constituye un elemento vibratorio.

La radiación de un sonido es un conjunto de ondas sonoras conformadas por la variación de la presión con el tiempo, de forma que la presión crece y decrece alternativa y cíclicamente. El número de ciclos que produce en un segundo es la frecuencia de la onda sonora en Hercios (Hz).

Según Hernández Alfonso (2009) El sonido como un fenómeno físico tiene capacidad para producir cambios físicos en el oído pero, además, sufre un proceso intelectual de interpretación, lo cual va bastante más allá de la detección. La música un sonido que guarda cierto orden matemático en sus combinaciones de intensidad y frecuencias, puede producir sentimientos diversos y también puede excitar o adormecer.

El ruido es ese sonido que se genera pero no se desea, que normalmente molesta, estorba interfiere y del que no se obtiene beneficio alguno. Supone además un gasto eliminarlo o reducirlo y puede resultar nocivo. El ruido es pues un residuo respecto al sonido en general.

Según (INSHT, 1997) Las características físicas que describen al ruido, se derivan fundamentalmente de las posibles combinaciones de frecuencia e intensidad y aunque en un principio se pudiera creerse que ruidos de mayor intensidad son menos desagradables, debido a que el oído humano no es igualmente sensible a todas las frecuencias, es esa combinación de ambas magnitudes la que le otorgan esa capacidad de daño o molestia.

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

2.13.1 Las Vibraciones.

La vibración se define como movimiento oscilante que realiza una partícula alrededor de un punto fijo. Este movimiento puede ser regular en dirección, frecuencia y/o intensidad, bien sea continua o cíclicamente, o aleatorio que es lo habitual.

Las vibraciones se transmiten desde el origen a los elementos que están en contacto directo. Vibración transmitida al cuerpo entero es la vibración mecánica que cuando se transmite a todo el cuerpo conlleva a riesgos para la salud y la seguridad de los trabajadores, en particular lumbalgias y lesiones de la lumbalgias y lesiones de la columna vertebral.

Según Hernández Alfonso (2009) Una vibración se identifica, como el sonido, mediante su intensidad y su frecuencia. Los efectos perjudiciales de una vibración están en función de la energía por ella cedida al organismo y de la parte del cuerpo afectada. Los materiales que componen los diferentes órganos y tejidos del cuerpo vibran a determinadas frecuencias de forma que se exponen a una vibración de frecuencia coincidente, la sesión de energía es mayor que cuando que cuando esta coincidencia no ocurre. Este fenómeno se denomina resonancia.

Una de las partes del cuerpo más importantes en el estudio de las vibraciones es el sistema formado por el tórax y abdomen, debido al efecto resonante que se producen a frecuencias entre 3 a 6 H, z.

Según Hernández Alfonso (2009) Las vibraciones de frecuencias muy bajas (entre 0,1 y 0,63 Hz) conducen a efectos diversos sobre el organismo cuyo conjunto se denomina mal del transporte. La acción de las vibraciones sobre el organismo depende de la frecuencia. Es necesario conocer el espectro de frecuencias o utilizar un tipo de instrumentación de medidas que pondere el valor de la aceleración.

2.14 Definición de Evaluación del Impacto Ambiental:

La Evaluación de Impacto Ambiental podemos definirla como un conjunto de técnicas que buscan como propósito fundamental un manejo de los asuntos humanos de forma que sea posible un sistema de vida en armonía con la naturaleza.

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

La gestión de impacto ambiental pretende reducir al mínimo nuestras intrusionas en los diversos ecosistemas, elevar al máximo las posibilidades de supervivencia de todas las formas de vida, por muy pequeñas e insignificantes que resulten desde nuestro punto de vista, y no por una especie de magnanimidad por las criaturas más débiles, sino por verdadera humildad intelectual, por reconocer que no sabemos realmente lo que la pérdida de cualquier especie viviente puede significar para el equilibrio biológico.

La gestión del medio ambiente implica la interrelación con múltiples ciencias, debiendo existir una inter y transdisciplinariedad para poder abordar las problemáticas, ya que la gestión del ambiente, tiene que ver con las ciencias sociales (economía, sociología, geografía, etc.) con el ámbito de las ciencias naturales (geología, biología, química, etc.), con la gestión de empresas (management), etc.

Finalmente, es posible decir que la gestión del medio ambiente tiene dos áreas de aplicación básicas:

- a) Un área preventiva: las Evaluaciones de Impacto Ambiental constituyen una herramienta eficaz.
- b) Un área correctiva: las Auditorías Ambientales conforman la metodología de análisis y acción para subsanar los problemas existentes.

2.15 Calidad del aire en los ambientes de trabajo.

La calidad del aire en el interior de un edificio es función de una serie de parámetros entre los que se incluyen: la calidad del aire en el exterior del edificio, el diseño del sistema de ventilación y climatización del aire, las condiciones en que ese sistema funciona y se mantiene y la presencia de fuentes de contaminación en el interior.

Según Harrison (1997).La concentración de cualquier contaminante en un espacio interior está determinada por el balance entre la generación y la eliminación del contaminante en dicho espacio, sin olvidar la entrada de contaminantes del exterior que puede contribuir al incremento de los niveles de contaminación en el interior.

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

2.15.1 Contaminantes químicos.

Los edificios contienen una gran variedad de materiales que pueden actuar como fuentes emisión de contaminantes químicos. La presencia de determinados compuestos químicos en el interior de un edificio, es debido a los procesos de combustión de diversos materiales. En los interiores, las principales fuentes de contaminación que se deben considerar son los sistemas de calefacción, según el tipo de combustible que empleen, la combustión del tabaco y la respiración humana.

Los compuestos químicos mayoritarios liberados al ambiente por estos procesos son el monóxido de carbono, el dióxido de carbono, los dióxidos de azufre y nitrógeno, los hidrocarburos, la materia particulada y los diversos componentes del humo del tabaco. (Harrison, 1997)

2.15.2 Contaminantes biológicos.

Los agentes biológicos: los virus, bacterias, los hongos así como las estructuras y los productos elaborados por ellos son componentes habituales de los ecosistemas terrestres. Muchos de estos organismos y sus productos son perjudiciales para las personas, pero incluso aquellos asociados con enfermedades graves, solo causan problemas cuando se encuentran presentes en un entorno, en un número suficiente elevado y con unas condiciones ambientales específicas.

Según Harrison (1997) El crecimiento de las colonias de microorganismos y la acumulación de otros contaminantes en interiores se han asociados con determinados efectos para la salud de las personas expuestas a estos contaminantes. Los principales tipos de efectos son los siguientes: las enfermedades infecciosas, las enfermedades alérgicas y los efectos tóxicos.

2.15.3 Contaminantes Físicos:

Los contaminantes físicos son aquellos que al adicionarse al ambiente su sola presencia altera la calidad de sus componentes, es decir son caracterizados por un intercambio de energía entre persona y ambiente en una dimensión y/o velocidad tan alta que el organismo no es capaz de soportarlo. Por varias razones el contaminante físico que más

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

que otros está relacionado con la geología ambiental es la reactividad (Natural o Artificial). Por ejemplo algunas formas de energía como el ruido, luz intensa, Radiaciones ionizantes, vibraciones, temperaturas, presión, etc.

2.15.4 Ventilación en los ambientes de trabajo.

Según Harrison (1997) La finalidad de un sistema de ventilación es permitir la entrada de aire fresco a un espacio cerrado, pero de una forma controlada, para así poder regular las condiciones climáticas. El objetivo del sistema de ventilación y climatización es por una parte reducir la contaminación de los espacios interiores mediante la dilución que supone el aporte de aire nuevo, en principio más limpio y crear un clima interior confortable para la mayoría de los ocupantes de un espacio. El aire interior o aire nuevo entra en la unidad central del sistema a través de las tomas de aires exterior, este aire (aire de ventilación o renovación), en una proporción determinada se mezcla con parte de aire usado que proviene de los locales en el cajón o pleno de mezcla.

El aire así acondicionado es distribuido a través de una red de conductores por todos los locales del edificio y habitualmente, mediante una red diferente, es extraído de los mismos para volver a la unidad central, desde una parte será reciclado. Un programa de mantenimiento preventivo efectivo permitirá asegurar que el sistema de ventilación esté trabajando de acuerdo con las especificaciones de diseño, reducirá las operaciones de mantenimiento no previstas y mantendrán los requisitos proyectados; así mismo evitará que se den las circunstancias que permiten el desarrollo microbiológico.

2.16 Carga física de trabajo.

Según Harrison (1997) Podemos definir la carga física de trabajo como el conjunto de requerimientos físicos a que se ve sometida la persona a lo largo de su jornada laboral. Esos requerimientos físicos suponen la realización de una serie de esfuerzo; así, todo trabajo requiere por parte del operario un consumo de energía tanto mayor cuanto mayor sea el esfuerzo solicitado. Al consumo de energía producido como consecuencia del trabajo lo denominamos Metabolismo de trabajo. Respecto al consumo de energía

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

administrable para una actividad física profesional repetida durante varios años, se fija un metabolismo de trabajo de 4 kilocalorías/minuto.

A partir de este valor se considera que el trabajo puede representar una carga física considerable para la persona trabajadora.

Para evitar llegar a una situación de fatiga es conveniente la adopción de algunas medidas preventivas tales como:

- La mejora de métodos y medios de trabajo.
- La administración de tiempos de trabajo. Para conseguir una mejora de los métodos y medios de trabajo y una mejor adecuación entre los músculos que el operario pone en juego y la tarea que se debe realizar. (Harrison, 1997)

2.17 Carga mental.

La carga mental está influida por la cantidad y el tipo de informaciones que deben manejarse en un puesto de trabajo. Existen diversos factores que influyen en la carga mental. Lo primero que hay que tener en cuenta es el tipo de tarea que se realiza, puesto que de ella depende la cantidad de información que se recibe y la complejidad de dicha información.

Cualquier trabajo está compuesto de diversas tareas. Cada tarea incluye unas características que pueden convertirse en fuente de carga. La propia tarea puede exigir una atención y concentración más o menos elevadas en función de la cantidad de señales a las que se deben atenderse, las inferencias o deducciones que deben realizarse, el nivel de precisión de la respuesta, el margen de error permisible.

Según Harrison (1997) A la complejidad de la propia tarea, debe añadirse la introducción de nuevas tecnologías ya que, a pesar de que supone un beneficio principalmente en cuanto a rapidez y precisión, no es menos cierto que implica la aparición de nuevos problemas ligados a una mayor necesidad de tratamiento de información compleja. La carga mental está determinada primordialmente por la información que debe procesarse y por el tiempo para atender o responder a esa información.

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

2.18 Riesgos.

El riesgo es la probabilidad de que una amenaza se convierta en un desastre. La vulnerabilidad o las amenazas, por separado, no representan un peligro. Pero si se juntan, se convierten en un riesgo, o sea, en la probabilidad de que ocurra un desastre.

Según Grimaldi John (1991) los riesgos pueden reducirse o manejarse. Si somos cuidadosos en nuestra relación con el ambiente, y si estamos conscientes de nuestras debilidades y vulnerabilidades frente a las amenazas existentes, podemos tomar medidas para asegurarnos de que las amenazas no se conviertan en desastres.

2.19 Riesgo y su prevención.

Los estudios geográficos relacionados con el tema del riesgo industrial son relativamente nuevos, principalmente porque la problemática ha adquirido una mayor importancia en las últimas décadas producto del aumento de las actividades industriales y del desarrollo tecnológico. Para una aproximación al tema analizaremos algunas definiciones de riesgo.

En este contexto resulta necesario hacer una distinción. El español utiliza como sinónimos las palabras riesgo y peligro. Sin embargo, en el idioma inglés dichos conceptos presentan diferencias. De hecho, la palabra risk (riesgo) significa la probabilidad de que ocurra un peligro específico. En cambio, hazard (peligro) es una amenaza potencial a los humanos y a su bienestar. El peligro es la consecuencia. El riesgo es la causa. (Grimaldi John, 1991)

2.20 Tipos de riesgos.

Los riesgos laborales pueden deberse a diversas causas externas: químicas, biológicas o físicas, entre otras.

- a. **Los riesgos químicos** pueden surgir por la presencia en el entorno de trabajo de gases, vapores o polvos tóxicos o irritantes. La eliminación de este riesgo exige el uso de materiales alternativos menos tóxicos, las mejoras de la ventilación, el control de las filtraciones o el uso de prendas protectoras.
- b. **Los riesgos biológicos** surgen por bacterias o virus transmitidos por animales o equipo en malas condiciones de limpieza, y suelen aparecer fundamentalmente en la

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

industria del procesado de alimentos. Para limitar o eliminar esos riesgos es necesario eliminar la fuente de la contaminación o, en caso de que no sea posible, utilizar prendas protectoras.

- c. **Entre los riesgos físicos** comunes están el calor, las quemaduras, el ruido, la vibración, los cambios bruscos de presión, la radiación y las descargas eléctricas. Los ingenieros de seguridad industrial intentan eliminar los riesgos en su origen o reducir su intensidad; cuando esto es imposible, los trabajadores deben usar equipos protectores. Según el riesgo, el equipo puede consistir en gafas o lentes de seguridad, tapones o protectores para los oídos, mascarillas, trajes, botas, guantes y cascos protectores contra el calor o la radiación. Para que sea eficaz, este equipo protector debe ser adecuado y mantenerse en buenas condiciones. (Grimaldi John, 1991)

2.21 La prevención de riesgos laborales.

Según Grimaldi John (1991) La prevención de los Riesgos Laborales son técnicas que se aplican para determinar los peligros relacionados con tareas, el personal que ejecuta la tarea, personas involucradas en la tarea, equipos y materiales que se utilizan y ambiente donde se ejecuta el trabajo.

Con el procedimiento que a continuación se describe se persigue minimizar tales pérdidas en función de la productividad y la consolidación económica de la empresa; en tal sentido se plantean objetivos orientados a optimizar las labores, se definen políticas y normas que caracterizan el deber ser del procedimiento; de la misma manera se describe el procedimiento en sí mismo a través de un diagrama de flujo y se diseñan formularios para su operacionalización.

2.22 ¿Qué es una Matriz de Riesgo?

Según Denton (1995) Una matriz de riesgo constituye una herramienta de control y de gestión normalmente utilizada para identificar las actividades (procesos y productos) más importantes de una empresa, el tipo y nivel de riesgos inherentes a estas actividades y los factores exógenos y endógenos relacionados con estos riesgos (factores de riesgo). Igualmente, una matriz de riesgo permite evaluar la efectividad de una adecuada gestión y

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

administración de los riesgos financieros que pudieran impactar los resultados y por ende al logro de los objetivos de una organización.

La matriz debe ser una herramienta flexible que documente los procesos y evalúe de manera integral el riesgo de una institución, a partir de los cuales se realiza un diagnóstico objetivo de la situación global de riesgo de una entidad.

Exige la participación activa de las unidades de negocios, operativas y funcionales en la definición de la estrategia institucional de riesgo de la empresa. Una efectiva matriz de riesgo permite hacer comparaciones objetivas entre proyectos, áreas, productos, procesos o actividades. Todo ello constituye un soporte conceptual y funcional de un efectivo Sistema Integral de Gestión de Riesgo ¿Qué elementos deben considerarse en el diseño de una matriz de riesgo?

2.23 Accidente.

Según Hernández Alfonso (2009) Es todo suceso imprevisto y no deseado que interrumpe o interfiere el desarrollo normal de una actividad y origina una o más siguientes consecuencias: lesiones personales, daños materiales y/o pérdidas económicas. Por ejemplo cuando una persona trabaja más horas de lo que corresponde. No es un error humano porque la persona está expuesta a un nivel de trabajo que no puede manejar. O con los choferes de micros que deben dormir 12 horas y generalmente no lo hacen. Si las horas de trabajo son excesivas o adversas, las personas realizan más errores. *El accidente no es intencional.*

2.24 Accidente de trabajo.

Es toda lesión funcional o corporal, permanente o temporal, inmediata o posterior, o la muerte, resultante de la acción violenta de una fuerza exterior que pueda ser determinada o sobrevenida en el curso del trabajo por el hecho o con ocasión del trabajo; será igualmente considerado como accidente de trabajo, toda lesión interna determinada por el esfuerzo violento, sobrevenida en las mismas circunstancias. (Hernández Alfonso, 2009)

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

Tomando en cuenta esta definición, se deben presentar las siguientes condiciones, para que un accidente sea considerado como accidente industrial:

- Que ocurra en el horario de trabajo.
- Que se relacione con el trabajo que efectúa.
- Que ocurra en el sitio de trabajo.

2.25 Causas de los accidentes.

Hay dos grandes causas de accidentes, las personas y el medio ambiente de trabajo.

Los trabajadores causarán accidentes cuando lleva acabo o trabajan con acciones inseguras. El medio ambiente de trabajo causará accidentes cuando existen condiciones inseguras. Es normal que un accidente encontremos no una, sino varias causa actuando al mismo tiempo las que se pueden graficar. (Harrison, 1997)

2.25.1 Causas humana de los accidentes.

Según Harrison (1997) A las causas humanas de los accidentes se les reconocen como condiciones inseguras. En general las condiciones inseguras se define como cualquier acción (cosas que se hacen) o falta de acción (cosas que no se hacen) que pueden llevar a un accidente. En la actuación personal indebida, que se desvía de los procedimientos y metodologías de trabajo aceptados como correctos ya sean escritos o entregados en forma de inscripción verbal por la supervisión. Se trata de acciones comunes, muchas veces las hacemos sin pensar que estos nos pueden llevar a un accidente.

2.25.2 Causas ambientales de los accidentes.

Según Harrison (1997) Las causas ambientales se definen como cualquier condición del ambiente de trabajo que puede contribuir a un accidente. Estas condiciones del ambiente de trabajo están conformadas por el espacio físico, herramientas, estructura, equipos y materiales en general, que no cumplen los requisitos mínimos para garantizar la protección de las personas y los recursos físicos del trabajo.

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

2.26 Importancia de la prevención de accidentes.

Según Harrison (1997) Los accidentes de trabajo causan pérdidas tanto humanas como materiales. Las pérdidas materiales pueden ser respuesta con mayor o menor dificultad, pero siempre pueden ser separadas; no así las pérdidas humanas, por el cual es importante la necesidad de los trabajadores de contar con una herramienta que les proporcionan un ambiente de trabajo más seguro, y que actualmente toda empresa debe tomar conciencia de lo importante que es contar con un sistema integrado de seguridad e higiene industrial, y así presentar una mejor manera de disminuir y regular los riesgos de accidentes y enfermedades profesionales a las que están expuesto los trabajadores,

2.27 Enfermedades profesionales.

Enfermedad profesional es, la adquirida por el trabajador como consecuencia de su propio trabajo.

Según el MITRAB (Marzo 2008) Desde el punto de vista legal, la ley del trabajo en el artículo "se consideran como enfermedades profesionales todos los estados patológicos resultante del trabajo que efectúa el obrero o en el medio en el cual se encuentra obligado a trabajar; y que provoca en el organismo una lesión o un trastorno funcional, permanente o temporal, pudiendo ser determinadas las dichas enfermedades profesionales por agentes físicos, químicos o biológicos." El artículo 163 dice: "Se consideran como enfermedades o intoxicaciones profesionales las producidas por las sustancias que determinará el Ejecutivo al reglamentar la Ley, o por Resoluciones Especiales, cuando hayan sido adquiridas por obreros, empleados o aprendices que trabajen en industrias en las cuales se fabriquen o se empleen dichas sustancias".

2.28 Definición enfermedades profesionales.

Según el MITRAB (1993 – 2008) aquella causada de una manera directa por el ejercicio de la profesión o el trabajo que realice una persona y que le produzca incapacidad o muerte. La noción de enfermedad profesional se origina en la necesidad de distinguir las enfermedades que afecta al conjunto de la población de aquellas que son el resultado directo del trabajo que realiza una persona.

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

2.29 Límites de concentración del agente contaminante.

El organismo humano soporta hasta ciertos límites la acción de agentes externos sin sufrir daños. Esto ha permitido establecer los límites permisibles para los agentes tóxicos o contaminantes: ((MITRAB), Marzo, 2008)

- **Límite Permisible Ponderado**

Valor máximo permitido para el promedio ponderado de las concentraciones ambientales de contaminantes químicos existentes en los lugares de trabajo durante la jornada normal de 8 horas diarias, con un total de 48 horas semanales.

- **Límite Permisible Temporal**

Valor máximo permitido para el promedio ponderado de las concentraciones ambientales de contaminantes químicos en los lugares de trabajo, medidas en un período de 15 minutos continuos dentro de la jornada de trabajo. Este límite no podrá ser excedido en ningún momento de la jornada.

- **Límite Permisible Absoluto**

Valor máximo permitido para las concentraciones ambientales de contaminantes químicos medidas en cualquier momento de la jornada. (González, 2005)

2.30 Factores que determinan una enfermedad profesional.

2.30.1 La concentración del agente contaminante en el ambiente de trabajo.

Existen valores máximos tolerados, establecidos para muchos de los riesgos físicos y químicos que suelen estar presentes habitualmente en el ambiente de trabajo, por debajo de los cuales es previsible que en condiciones normales no produzcan daño al trabajador expuesto (Denton, 1995.).

2.30.2 El tiempo de exposición.

Los límites comentados suelen referirse normalmente a tiempos de exposición determinados, relacionados con una jornada laboral normal de 8 horas y un período medio de vida laboral activa (Denton, 1995.).

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

2.30.3 Las características individuales de cada individuo.

La concentración y el tiempo de exposición se establecen para una población normal por lo que habrá que considerar en cada caso las condiciones de vida y las constantes personales de cada individuo (Denton, 1995.).

2.30.4 La relatividad de la salud.

Según Denton (1995) El trabajo es un fenómeno en constante evolución, los métodos de trabajo y los productos utilizados son cada día más diversos y cambiantes, y también lo son los conceptos que de salud y enfermedad están vigentes en una sociedad, por lo que limitarse a lo establecido oficialmente, aunque esto sea muy reciente, no es garantía de enfocar el problema de las enfermedades profesionales en su real dimensión.

2.30.5 La presencia de varios agentes contaminantes al mismo tiempo.

No es difícil suponer que las agresiones causadas por un elemento adverso disminuyen la capacidad de defensa de un individuo, por lo que los valores límites aceptables se han de poner en cuestión cuando existen varias condiciones agresivas en un puesto de trabajo (Denton, 1995.).

2.31 Organización del departamento de seguridad.

Según el MITRAB (Marzo 2008) La organización de la seguridad puede hacerse de diversas maneras, según el tamaño de la fábrica y sus necesidades. En algunas fábricas un grupo de representantes compuestos por algunos trabajadores se reúne con el director de seguridad cada cierto tiempo. En esas reuniones se deberá seguir un plan definido y llevarse un registro de todos los asuntos que allí se traten. Es recomendable que algunos trabajadores formen parte de este comité, para que de esta manera se haga más real el programa.

2.32 Director de Seguridad.

Según el MITRAB (Marzo 2008) Este es el representante de la dirección en todas aquellas actividades encaminadas a la prevención contra accidentes en la fábrica. Sin embargo, el jefe ejecutivo de fabricación debe participar lo más que pueda en el programa de

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

seguridad. En muchas empresas los jefes son los encargados de la seguridad, sin embargo es recomendable que se cree un departamento que dedique todo su tiempo al trabajo de seguridad. Cada zona tendrá un inspector de seguridad que será responsable del progreso diario de las actividades, y él deberá estar familiarizado con todos los riesgos presentes y los métodos para corregirlos. Los inspectores de seguridad servirán como un órgano asesor a la dirección, pero deben poseer una experiencia suficiente para realizar cualquier trabajo y mostrar cómo puede hacerse sin riesgo alguno.

2.33 Comisión Mixta.

Según el MITRAB (Marzo 2008) Son un grupo de personas con conocimientos específicos en la materia para auxiliar al departamento de Recursos Humanos en su cometido de otorgar seguridad al trabajador en el desempeño de sus labores. Se llama mixta porque está integrada por representantes de la organización y de los propios trabajadores, para investigar las causas de accidentes y enfermedades y proponer medidas para prevenirlos y vigilar que se cumplan. Las comisiones deberán desempeñarse gratuitamente, dentro de las horas de trabajo.

2.34 Departamento de seguridad.

Según el MITRAB (Marzo 2008) Este departamento debe tener una ubicación bastante centralizada, si es posible cerca de la fábrica o almacén, este también deberá contar con unos equipos de oficina adecuados, ya que en él se realizarán las reuniones de grupo. El departamento deberá mantener un buen aspecto porque se recibirán muchas visitas de agentes oficiales externos. Además de esto el departamento debe contener todo tipo de información acerca de la seguridad del trabajo.

2.35 Manual de Seguridad e Higiene Industrial.

Un manual de seguridad industrial es definido como: “Conjunto de objetivos de acciones y metodologías establecidas para prevenir y controlar los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.”

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

Un manual es un documento elaborado sistemáticamente en el cual se indican las actividades, a ser cumplidas por los miembros de un organismo y la forma en que las mismas deberán ser realizadas, ya sea conjunta o separadamente.

Cabe destacar que los programas seguridad industrial para las empresas son fundamentales debido a que permiten utilizar una serie de actividades planeadas que sirven para crear un ambiente y actitudes psicológicas que promueven la seguridad.

Según Harrison (1997) Por ello se hacen necesarios los programas de higiene y seguridad industrial, orientados a garantizar condiciones personales y materiales de trabajo, capaces de mantener cierto nivel de salud de los trabajadores, como también desarrollar conciencia sobre la identificación de riesgos, prevención de accidentes y enfermedades profesionales en cada perspectiva de trabajo.

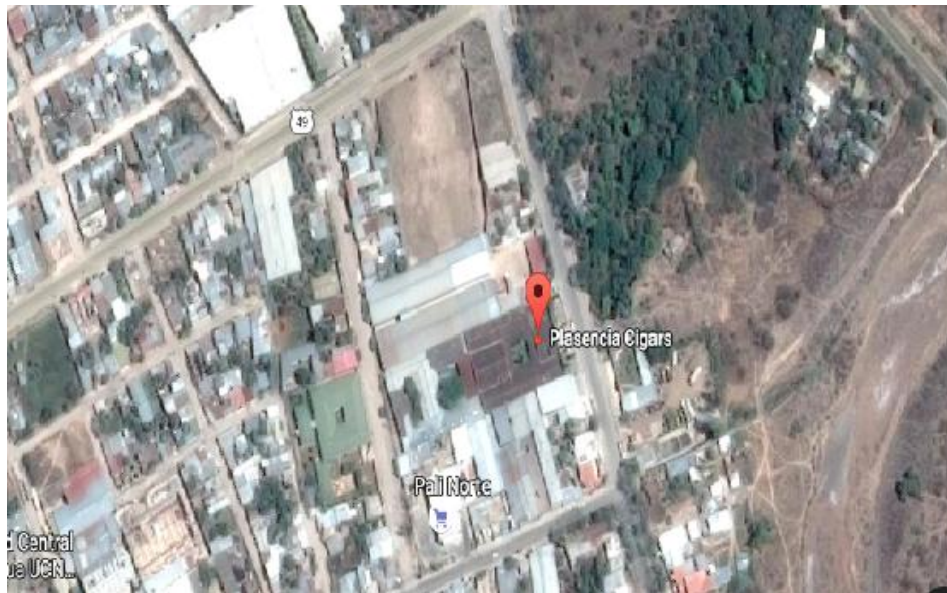
“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

III. DISEÑO METODOLOGICO:

3.1. LOCALIZACION DE LA INVESTIGACION:

Esta investigación se realizó en la Tabacalera Plasencia Cigars, S.A. la que está ubicada de Escuela Normal Mirna Mairena Cuadra y media hacia el Sur.

La Tabacalera Plasencia Cigars S.A es una empresa dedicada a la elaboración y exportación de diferentes tipos de puros, con incidencias en Europa y Estados Unidos. En el contexto de su misión, Tabacalera Plasencia Cigars S.A promueve la elaboración de puros con altos estándares de calidad, brindando oportunidades de empleo a diferentes familias del Norte del país brindando así seguridad para sus trabajadores generando productos de alta calidad en función de aportar al desarrollo del país.



“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

3.2. Tipo de Investigación

Según su enfoque estadístico es de tipo Descriptiva porque las variables objeto de estudio consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos, y personas, no solo se limita a la recolección de datos, sino a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables.

Además el planteamiento obedece a un enfoque objetivo de una realidad externa que se pretende describir, explicar y predecir en cuanto a la causalidad de sus hechos y fenómenos. Para ello, se requiere de un método formal de investigación de carácter descriptivo.

El enfoque de esta investigación está fundamentado en el método científico. Este enfoque hace énfasis en la medición objetiva sobre las interrogantes planteadas, la comprobación de hipótesis planteadas, en la demostración de objetos, procesos y personas y la generalización de los resultados de la investigación.

Se eligió este enfoque, debido a las características del problema planteado sobre los factores de riesgo y la falta de un manual de seguridad e higiene en Plasencia Cigars, S.A.

Este trabajo investigativo es de tipo descriptivo, porque se utilizó el método de análisis para lograr caracterizar el objeto de estudio, para luego poder describir sus características, a través de métodos estadísticos descriptivos.

3.3. OBJETO DE ESTUDIO

3.3.1. Población

La población de estudio es conformada por los trabajadores de Plasencia Cigars S.A.

3.3.2. Muestra

La selección de la muestra se realizó con un diseño muestral probabilístico la cual se aplica a un número de trabajadores de 469 por deducciones de fórmula el error máximo aceptable es del 50% y el nivel de confianza es del 95%

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

TAMAÑO POBLACION	N	469
NIVEL DE CONFIANZA	Z	95%
PROBABILIDAD ÉXITO	P	50%
PROBABILIDAD FRACASO	Q	50%
ERROR MAXIMO	D	10%

FORMULA

$$n = \frac{N * Z^2 * P * Q}{(D^2 * (N - 1)) + (Z^2 * P * Q)}$$

RESULTADO

$$n = \frac{450,43}{5,64} = 80$$

TAMAÑO POBLACION	N	469
	N-1	468
NIVEL DE CONFIANZA	Z	1,960
NIVEL DE CONFIANZA CUAD	Z ²	3,8416
PROBABILIDAD ÉXITO	P	0,50
PROBABILIDAD FRACASO	Q	0,50
ERROR MAXIMO	D	0,10
ERROR MAXIMO CUADRADO	D ²	0,0100

Muestra minimizada

$$\acute{n} = 68$$

$$1/\acute{n} = 1/n + 1/N$$

3.3.3. Muestreo

Se hizo un proceso de selección del muestreo de los distintos candidatos tomando en cuenta la lista del personal existente en la empresa por cada una de sus áreas. La lista de este personal fue enumerada y la elección de números se tuvo en cuenta en base a la cantidad de muestras de encuestas a realizarse por áreas después se aplicó la fórmula aleatorio. enter en Excel y se seleccionaron los casos correspondientes saliendo como resultados los siguientes.

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

3.4 Técnicas de recolección de información

Para la recolección de datos se utilizó como técnica la encuesta dirigida, observación y la medición, lo que permitió obtener mayor veracidad en los datos que se recopilaron ya que éstas se realizaron en cada una de las áreas de la empresa.

Los instrumentos que se utilizaron para recopilar la información fue una guía de encuesta con preguntas abiertas y cerradas y formatos para el diagnóstico de las condiciones de la empresa en base a los requerimientos establecidos por la ley general de higiene y seguridad industrial, éstos fueron llenados mediante observación y medición de las instalaciones.

3.5 Etapas de la investigación

3.5.1 Investigación documental.

Para la obtención de la información se hicieron consultas bibliográficas, se elaboró el protocolo de investigación que consistió en la delimitación del tema, objetivos, planteamiento de la hipótesis, desarrollo del marco teórico y elaboración del diseño metodológico todo esto sirvió como base para la elaboración del documento.

3.5.2 Elaboración de instrumentos.

En esta etapa se dio la elaboración de la encuesta tomando en cuenta las variables contenidas en los objetivos, los formatos de recolección de información en base a la ley 618, ley general de higiene y seguridad industrial. Con estos instrumentos se pretendía recolectar información sobre los factores de riesgo existentes en materia de seguridad e higiene industrial de la Tabacalera Plasencia Cigars S.A.

3.6 Trabajo de campo.

En esta etapa se desarrolló la valoración física de la estructura existente, identificación y evaluación de riesgo por edificio, la aplicación de las herramientas de compilación de información.

3.7 Análisis de la información y elaboración del trabajo final

Una vez recopilada la información se procedió a su análisis por medio del programa SPSS lo que permitió dar respuestas a nuestros objetivos propuestos inicialmente, determinar los factores de riesgo existentes y comprobar que el ambiente laboral es propicio.

Se continuó con la Elaboración del manual de higiene y seguridad, matriz y mapas de riesgo en las diferentes áreas de la tabacalera Plasencia Cigars S.A.

3.8 Equipos y Materiales a Utilizar

Instrumentos: Guía de entrevista, formato de evaluación de condiciones de seguridad e Higiene.

Materiales: Dispositivos de Registro (Libretas de trabajo, lápices), Registros.

Equipos: Computadoras (spss, Excel, Word), Instrumentos de medición de condiciones ambientales.

- **Anemómetro:** Es un aparato utilizado para medir la velocidad relativa del aire.
- **Hidrómetro:** Instrumento destinado para medir la humedad relativa del aire.
- **Luxómetro:** Permite medir simple y rápidamente la iluminación real y no subjetiva de un ambiente.
- **Sonómetro:** Es un instrumento de medida que sirve para medir los niveles de presión sonora dentro de una habitación.
- **Barómetro:** Es un instrumento que permite medir la presión atmosférica, la presión atmosférica es el peso por unidad de superficie ejercida por la atmosfera.

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

3.9 Operacionalización de las variables.

Tabla No 2.

Variables	Definición Conceptual	Escala de medición	Naturaleza	Valores	Control
Organización de la higiene y seguridad en los centros de trabajo.	Es un grupo encargado de la dirección de actividades orientadas a la prevención, investigando las causas de accidentes enfermedades y elaborar medidas para prevenirlos y vigilar que se cumplan.	Ordinal	Cualitativo	<ul style="list-style-type: none"> • Comisión Mixta • Reglamento (RTO, RIF) 	Encuesta
Higiene industrial	Es una técnica no médica dedicada a reconocer, evaluar y controlar aquellos factores ambientales o provocados por el lugar de trabajo que pueden ocasionar enfermedades o alteración de la salud de los trabajadores.	Ordinal	Cualitativo - Cuantitativo	<ul style="list-style-type: none"> • Ventilación • Humedad • Ruidos • Iluminación • Temperatura • Evaluación de riesgos • Registro de datos 	Encuesta, observación medición

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

Ergonomía Industrial	Es el conjunto de técnicas que tratan de prevenir la actuación de los factores de riesgos asociados a la propia tarea del trabajador.	Ordinal	Cuantitativa	<ul style="list-style-type: none"> • Carga física de trabajo • Carga manual 	Encuesta
Seguridad laboral	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.	Ordinal	Cualitativas cuantitativas	<ul style="list-style-type: none"> • Equipos de protección • Señalización • Uso de sustancias químicas • Equipos e instalaciones eléctricas • Prevención de accidentes. 	Encuesta, observación medición
Prevención y protección contra riesgos	Es mejorar las condiciones de trabajo a través de planes estratégicos y programas específicos de promoción, educación y prevención de riesgos, dirigidos a elevar el nivel de protección de la seguridad y la salud de los trabajadores en sus puestos de trabajo	Ordinal	Cualitativa	<ul style="list-style-type: none"> • Prevención de incendios • Estructura de los locales • Escaleras • Extintores portátiles • Detectores de incendio 	Encuesta, observación y medición.

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

IV. Análisis y discusión de resultados

4.1. Diagnóstico de la situación actual de la empresa Plasencia Cigars S.A

4.1.1. Análisis FODA

A través del diagnóstico para conocer la situación actual de la empresa se identificaron las principales fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de Plasencia Cigars, S.A. A través de este análisis se proponen estrategias para mejorar la Ergonomía Seguridad e Higiene en las áreas de Trabajo.

Tabla No 3

<p>FORTALEZAS: F</p> <ol style="list-style-type: none">1. Excelentes condiciones de infraestructura.2. Cuenta con algunos Equipos de Protección.3. Parcialmente Señalizado.4. Administración Visual.5. Cubicación Adecuada Conforme a la ley.	<p>DEBILIDADES: D</p> <ol style="list-style-type: none">1. No Cuenta con la unidad de Seguridad e Higiene Industrial.2. No cuentan con un manual de Seguridad e Higiene Industrial.3. No se realizan capacitaciones con continuidad al personal en materia de seguridad e Higiene.5. Desinterés por parte de los jefes de áreas.
<p>OPORTUNIDADES: O</p> <ol style="list-style-type: none">1. Mejorar la calidad de vida de los trabajadores.2. Disminuir los accidentes y enfermedades ocupacionales.3. Aumentar el nivel de productividad por medio del mejoramiento de las condiciones laborales.4. Obtención de una ISO 18000 (Salud y Seguridad en el Trabajo)	<p>AMENAZAS: A</p> <ol style="list-style-type: none">1. Cambio a la Legislación referente a Seguridad e Higiene Industrial.2. Posible Cierre de la planta por incumplimiento de la legislación nacional referente a Seguridad e Higiene Industrial.3. Entrada de otro competidor que ofrezca mejores condiciones laborales.

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

4.1.2 Análisis Ley 618 con apoyo de Checklist

4.1.2.1 Extintores de incendios.

En lo referente a los extintores de incendios la ley dice que 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.

Los extintores de incendio deberán mantenerse en perfecto estado de conservación y funcionamiento, y serán revisados como mínimo cada año y estar visiblemente localizados en lugares donde tengan fácil acceso y estén en disposición de uso inmediato en caso de incendio. Y también deben estar a una altura de 1.20 metros del suelo a la parte superior del equipo.

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

Tabla No 4. Norma Analizada: Extintores de Incendios.

Área de Plasencia Cigars S.A.	¿Cuenta la Empresa con extintores en las áreas de trabajo?	¿Perfecto Estado de conservación y funcionamiento?	¿Son revisados como mínimo cada año?	¿Ubicados en lugares visibles?	¿De fácil acceso?	Ubicados 1.20 m Del suelo?
1. Bodega de Capas	Si	Si	Si	Si	Si	Si
2. Escogida	Si	Si	Si	Si	Si	Si
3. Calderas	Si	Si	Si	Si	Si	Si
4. Preparación de materiales	Si	Si	Si	Si	Si	Si
5. Producción	Si	Si	Si	Si	Si	Si
6. Control de Calidad	Si	Si	Si	Si	Si	Si
7. Registro de Producción diaria.	Si	Si	Si	Si	Si	Si
8. Almacenamiento de puros	Si	Si	Si	Si	Si	Si
9. Empaque	Si	Si	Si	Si	Si	Si
10. Embarque	Si	Si	Si	Si	Si	Si
11. Mantenimiento	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Total Sub Áreas	11	11	11	11	11	11
Cumple	100%	100%	100%	100%	100%	100%
No cumple	0%	0%	0%	0%	0%	0%

El 100% de las áreas de Plasencia Cigars S.A cumplen con lo establecido en esta norma referente a los equipos de extinción. Se cuenta en total con un número de 20 extintores los cuales 18 son de tipo polvo químico y los otros 2 de tipo gas orgánico. Los extintores están en perfecto estado de conservación y funcionamiento y son rellenados cada año y revisados mensualmente.

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

Están situados en lugares visibles para todos los empleados, y colocados a 1,20 m del suelo lo que presta el fácil acceso para los mismos por parte de los trabajadores a la hora de una emergencia.

4.1.2.2 Servicios sanitarios.

A lo referente a la distribución de los servicios sanitarios la ley afirma que toda empresa debe prestar servicios sanitarios en óptimas condiciones de limpieza (Arto. 109). 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. 110).

Los inodoros y urinarios se instalarán en debidas condiciones de desinfección, desodorizarían y supresión de emanaciones (Arto. 111).

Tabla No 5. Norma Analizada: Servicios Sanitarios.

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

Área Producción	Existen condiciones de humedad	SS desodor izados	Relación: 1 unidad / 25 hombres	Relación: 1 unidad / 15 mujeres
1. Bodega de Capas	Si	Si	Si	Si
2. Escogida	Si	Si	Si	Si
3. Calderas	Si	Si	Si	Si
4. Preparación de materiales	Si	Si	Si	Si
5. Producción	Si	Si	Si	Si
6. Control de Calidad	Si	Si	Si	Si
7. Registro de Producción diaria.	Si	Si	Si	Si
8. Almacenamiento de puros	Si	Si	Si	Si
9. Empaque	Si	Si	Si	Si
10. Embarque	Si	Si	Si	Si
11. Mantenimiento	Si	Si	Si	Si
Total Sub Áreas	11	11	11	11
Cumple	100%	100%	100%	100%
No cumple	0%	0%	0%	0%

El 100% en la planta de la empresa cuentan con servicios sanitarios de fácil acceso, en buenas condiciones de limpieza que cumplen con la relación establecida por la ley de unidades por número de trabajadores, el total de servicios sanitarios es de trece baños para mujeres y seis baños para hombres, el total de estos servicios sanitarios es el apropiado para el total de 469 trabajadores que laboran en la empresa. **Tabla No 5. Norma Analizada: Servicios Sanitarios.**

4.1.2.3 Superficie y cubicación.

Según lo establecido en la ley en su capítulo VI Cubicación, los locales de trabajo reunirán las siguientes condiciones mínimas:

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

- Tres metros de altura desde el piso al techo
- Dos metros cuadrados de superficie por cada trabajador
- Diez metros cúbicos por cada trabajador (Arto. 85).

Tabla No 6. Norma Analizada: Superficie y Cubicación.

Área Producción	Altura del piso al techo 30 m	Superficie Trabajador 2m²	Espacio trabajador 10m³
1. Bodega de Capas	Si	Si	Si
2. Escogida	Si	Si	Si
3. Calderas	Si	Si	Si
4. Preparación de materiales	Si	Si	Si
5. Producción	Si	Si	Si
6. Control de Calidad	Si	Si	Si
7. Registro de Producción diaria.	Si	Si	Si
8. Almacenamiento de puros	Si	Si	Si
9. Empaque	Si	Si	Si
10. Embarque	Si	Si	Si
11. Mantenimiento	Si	Si	Si
Total Sub Áreas	11	11	11
Cumple	100%	100%	100%
No cumple	0%	0%	0%

De la norma donde se establece el cumplimiento de la altura del piso al techo en las áreas analizadas encontramos que en el 100% de las mismas instancias cumplen con estas condiciones, igualmente con la norma superficie por trabajador, tanto cúbica como cuadrada, encontramos que también se cumple al 100% en el total de las sub áreas. La

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

distribución de la empresa está bien empleada, los lugares de trabajo son adecuados y proporcionan el espacio suficiente para que el trabajador pueda desempeñar sus labores diarias sin sofocación.

4.1.2.4 Señalización.

Con respecto a este apartado de la ley en la empresa se cumple con los requisitos de señalización ya que la ley establece que deberán señalizarse los lugares de trabajo

- Las zonas peligrosas.
- Las vías y salidas de evacuación.
- Las vías de circulación.
- Los equipos de extinción de incendios.
- Los equipos y locales de primeros auxilios.

4.1.2.5 Equipos de seguridad.

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. 131).

Para la iniciación de operaciones en los centros de trabajo que cuentan con instalaciones de equipos de trabajo, 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 (Arto. 132).

Plasencia Cigars S.A al ser una empresa dedicada a la elaboración de puros los riesgos presentes en el proceso de producción son muchos, entre ellos están las alergias en la piel, enfermedades respiratorias, cortaduras, pinchazos. Por tal motivo los equipos de protección más utilizados por el personal son, mascarillas, guantes, cinturones las cuales son fáciles de proporcionar por parte de la empresa.

Tabla No 7. Norma Analizada: Equipos de Seguridad.

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

Área Producción	Disposición por parte del personal	Cumple con las características técnicas	Buena condición del equipo	Se encuentra con vida útil	Existe exclusividad de los equipos
1. Bodega de Capas	Si	Si	Si	Si	Si
2. Escogida	No	Si	Si	Si	Si
3. Calderas	Si	Si	Si	Si	Si
4. Preparación de materiales	Si	Si	Si	Si	Si
5. Producción	No	Si	Si	Si	Si
6. Control de Calidad	No	Si	Si	Si	Si
7. Registro de Producción diaria.	No	Si	Si	Si	Si
8. Almacenamiento de puros	No	Si	Si	Si	Si
9. Empaque	No	Si	Si	Si	Si
10. Embarque	No	Si	Si	Si	Si
11. Mantenimiento	Si	Si	Si	Si	Si
Total Sub Áreas	11	11	11	11	11
Cumple	30%	100%	100%	100%	100%
No cumple	30%	0%	0%	0%	0%

En algunas de las áreas, se comprueba que no cumplen con la disposición de los equipos por parte del personal, ya que se muestra que la empresa facilita mascarillas gabachas o guantes pero no hay interés del personal de usarlos porque lo ven molesto a la hora de manipular el material o no lo ven necesario y que a su vez los equipos tienen buena condición, que los equipos cuentan con vida útil y que todo el personal cuenta con sus equipos exclusivos para el desempeño de sus labores.

Hay áreas en las que existen mayores riesgos como la bodega de capas ya que el olor es fuerte y provoca hasta desmayos, allí si deben de proporcionarse otro tipo de ropa y guantes y mascarillas para poder introducirse en las bodegas.

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

4.1.2.6 Circuitos eléctricos

Los conductores eléctricos fijos deben estar polarizados respecto a tierra. (Arto. 157)

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. 158)

Los interruptores, breaker y/o corta circuitos no estarán descubiertos, deben estar completamente cerrados de manera que se evite contacto fortuito de personas u objetos. (Arto. 160).

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 anti deflagrantés o herméticas, según el caso, las cuales no se podrán abrir a menos que la fuente de energía eléctrica esté cerrada. (Arto. 161)

Tabla No. 8 Norma Analizada: Conexiones Eléctricas

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

Área Producción	Equipos eléctricos polarizados	Conductores protegidos con caucho o polietileno	Interruptores debidamente protegidos	Breaker debidamente protegidos	Las conexiones eléctricas están cubiertas en cajas antideflagrantes
1. Bodega de Capas	Si	Si	Si	Si	Si
2. Escogida	Si	Si	Si	Si	Si
3. Calderas	Si	Si	Si	Si	Si
4. Preparación de materiales	Si	Si	Si	Si	Si
5. Producción	Si	Si	Si	Si	Si
6. Control de Calidad	Si	Si	Si	Si	Si
7. Registro de Producción diaria.	Si	Si	Si	Si	Si
8. Almacenamiento de puros	Si	Si	Si	Si	Si
9. Empaque	Si	Si	Si	Si	Si
10. Embarque	Si	Si	Si	Si	Si
11. Mantenimiento	Si	Si	Si	Si	Si
Total Sub Áreas	11	11	11	11	11
Cumple	100%	100%	100%	100%	100%
No cumple	0%	0%	0%	0%	0%

En el 100% de las sub áreas la distribución de las conexiones eléctricas en Plasencia Cigars S.A cumple con las especificaciones de la ley, las conexiones son seguras, debidamente protegidas y tiene la señalización adecuada. En la sub área de rezago Escogida de Materiales se encuentra un panel eléctrico, el cual está encerrado debidamente en su caja antideflagrante, este es el único panel que tiene cierta proximidad con las tareas laborales de los trabajadores. Todas las conexiones están adecuadamente polarizadas, cada breaker está cubierto en las cajas. Hay conexiones eléctricas que su recorrido no es por el interior de la pared sino están hechas de un material especial para

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

conexiones al aire llamado protoduro, que es adecuado y brinda la seguridad necesaria para este tipo de conexiones.

4.1.2.7 Suelos, techos y paredes.

El piso 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. 87).

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

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 (Arto. 89).

Tabla No 9 Norma Analizada: Suelos Techos y Paredes

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

Las paredes de toda la empresa son uniformes en su superficie, como se refleja en la tabla , el 100% de las sub áreas cumplen con esta normativa, de igual manera el 100% son pintadas de un tono claro lo que mejora el aspecto de la empresa y la sensación de espacio dentro de la misma. En el 100% de las sub áreas el piso es de concreto, lo que favorece el paso de los trabajadores, al no ser lizo ni resbaladizo, pe es de fácil limpieza y su superficie es uniforme, el techo proporciona las condiciones suficientes para que los trabajadores puedan ser resguardados en condiciones climatológicas bastantes fuertes.

Área Producción	Paredes lisas y tonos claros	Pisos antiderrapantes	Pisos y paredes de fácil Limpieza	Superficie uniforme del piso	Techos resistentes a condiciones climatologicas
1. Bodega de Capas	Si	Si	Si	Si	Si
2. Escogida	Si	Si	Si	Si	Si
3. Calderas	Si	Si	Si	Si	Si
4. Preparación de materiales	Si	Si	Si	Si	Si
5. Producción	Si	Si	Si	Si	Si
6. Control de Calidad	Si	Si	Si	Si	Si
7. Registro de Producción diaria.	Si	Si	Si	Si	Si
8. Almacenamiento de puros	Si	Si	Si	Si	Si
9. Empaque	Si	Si	Si	Si	Si
10. Embarque	Si	Si	Si	Si	Si
11. Mantenimiento	Si	Si	Si	Si	Si
Total Sub Áreas	11	11	11	11	11
Cumple	100%	100%	100%	100%	100%
No cumple	0%	0%	0%	0%	0%

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

4.1.2.8 Estudio de los Accidentes.

Los accidentes dentro de una empresa son inevitables pero hay formas de disminuirlos con acciones preventivas, para esto toda empresa debe tener registro de datos de los accidentes y para ello se pueden aplicar las siguientes índices de frecuencia gravedad y siniestralidad, estos índices nos revelan la gravedad de las lesiones la frecuencia con la que ocurren.

Según datos obtenidos por la empresa en este año han ocurrido 6 accidentes laborales y el número total de trabajadores es de 240.

Índice de frecuencia.

$$IF = \frac{n \times (\frac{1000}{90})}{N}$$

$$IF = \frac{2 \times (\frac{1000}{90})}{469}$$

$$IF = 0.0474$$

El índice de frecuencia muestra la probabilidad de que ocurra un accidente y para Plasencia Cigars S.A. la probabilidad es del 4.74 %

Índice de gravedad

$$Ig = \frac{(\frac{S}{360}) + (0.16 \times I) + (16 \times D)}{N}$$

$$Ig = \frac{(\frac{60}{360}) + (0.16 \times 20) + (16 \times 0)}{469}$$

$$Ig = 0.007178$$

El índice de gravedad relaciona de las lesiones con el tiempo de trabajo perdido también indica la gravedad y el coste de los accidentes por jornada perdida, índice de gravedad en Plasencia Cigars S.A. es de 0.72 %, esto refleja que la gravedad de los accidentes es baja.

Índice siniestro.

$$Is = Ig \times If \times 1 \times 10^6$$

$$Is = 0.007178 \times 0.0474 \times 1 \times 10^6$$

$$I = 340.2372$$

Expresa el costo que tiene que pagar la empresa por cada día subsidiado que tenga el trabajador afectado por algún siniestro.

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

4.1.2.9 Análisis Resultado de Mediciones

Se realizaron mediciones técnicas de ruido e iluminación en cada una de las líneas de producción de la empresa, tomando como referencia lo indicado en la ley 618, esto fue posible con los instrumentos necesarios, como lo es el luxómetro y sonómetro. Obteniendo los siguientes resultados:

AREA	LUXOMETRO	SONOMETRO
ADMINISTRACION	105	69.6
PRODUCCION	455	77.4
AREAS DE MATERIALES	351, 800	80, 84.6

Como se pudo observar en la tabla anterior, analizamos que la empresa cumple con los niveles permisibles de ruido e iluminación dado que los valores máximos fluctúan entre el valor máximo y el valor mínimo, como lo indica la ley.

Es importante recalcar que estas mediciones se realizaron en cada puesto de trabajo para garantizar veracidad en los datos obtenidos, el cumplimiento de este apartado de la ley se debe a:

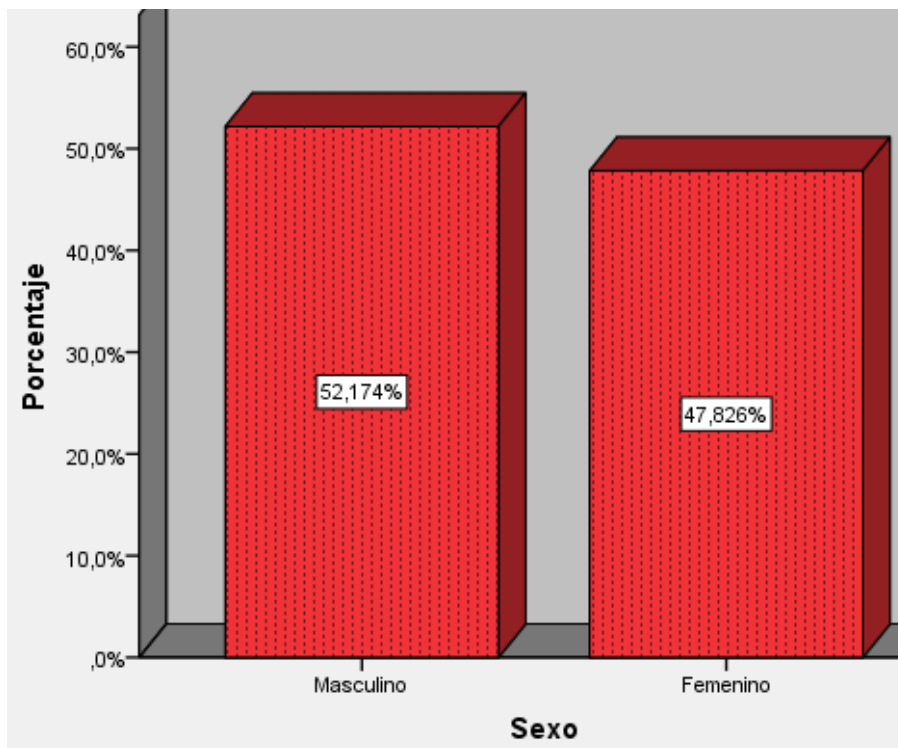
- Tres metros de altura desde el piso al techo
- Dos metros cuadrados de superficie por cada trabajador
- Diez metros cúbicos por cada trabajador (Arto. 85).

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

4.1.3. RESULTADO DE LAS ENCUESTAS

En el Grafico 1 Se tomó una muestra del personal de Plasencia Cigars S.A de las diferentes áreas que se encuentran dentro de la empresa para obtener los resultados requeridos para la siguiente investigación documental; donde El grafico 1 nos muestra que de 70 personas seleccionadas para formar parte de la encuesta el 52.174% estuvo constituida por el sexo masculino y el 47.826 por el sexo femenino.

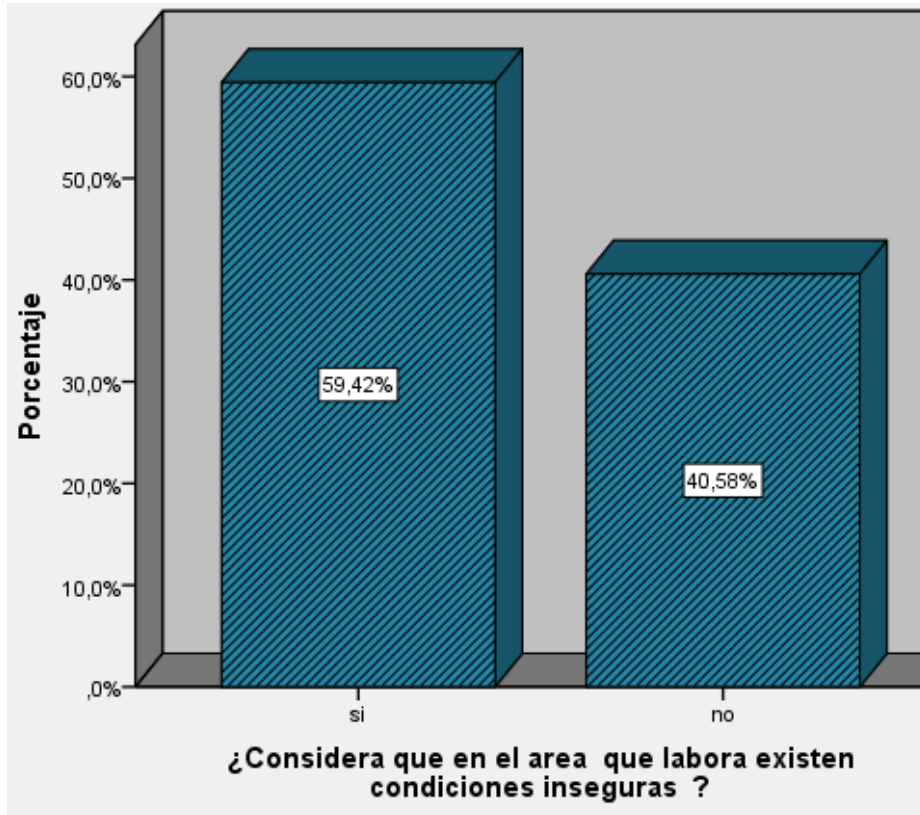
Grafico No. 1



El Grafico 2 nos muestra que de la cantidad de personas encuestadas se pudo determinar si consideran que en el área que laboran existen condiciones in seguras, de las cuales el 59.42% consideran que si hay inseguridad y el 40.58% consideran que no existe ningún riesgo. Asimismo a través de la observación se pudo apreciar un poco de desconocimiento sobre como determinar si son áreas inseguras o no. Los resultados se muestran a continuación:

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

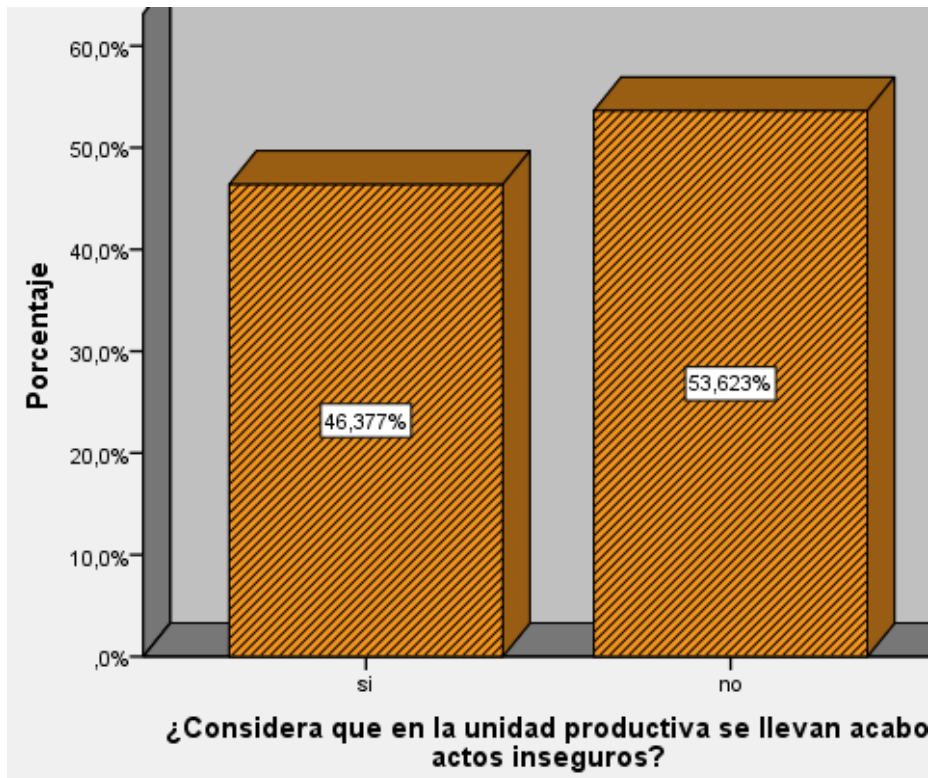
Grafico No 2



El Grafico No 3 nos muestra que en la empresa Plasencia Cigars S.A existe poco índice de inseguridad al momento de la productividad ya que la mayoría de las personas encuestadas que manipulan material en las diferentes áreas, a través de la encuesta opinan que no consideran que exista algún acto inseguro al momento de trabajar siendo este el 53.623 % y el resto consideran que si existe algún tipo de inseguridad siendo este el 46.377%.

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

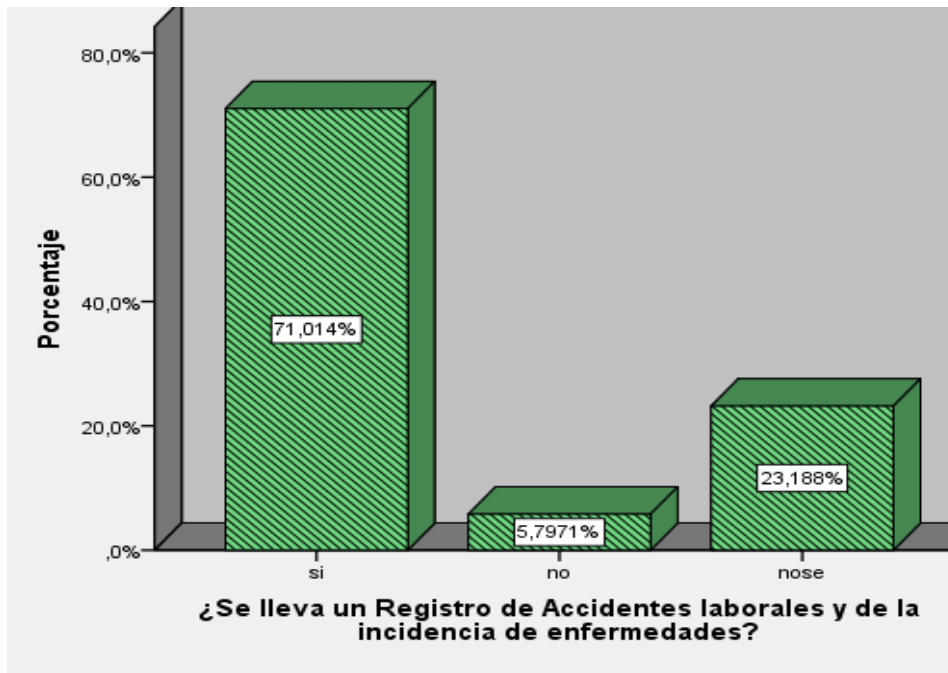
Grafico No 3



En el Grafico No. 4 La empresa Plasencia Cigars S.A Lleva un Registro de los diferentes tipos de accidentes que sufren los trabajadores dentro de la empresa, a través de la encuesta pudimos saber que la mayoría de los trabajadores si tienen conocimiento siendo este el 71.014%, también nos muestra que el 5.7971% nos dicen que nos se lleva registro y el 33.188% no tienen conocimiento alguno.

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

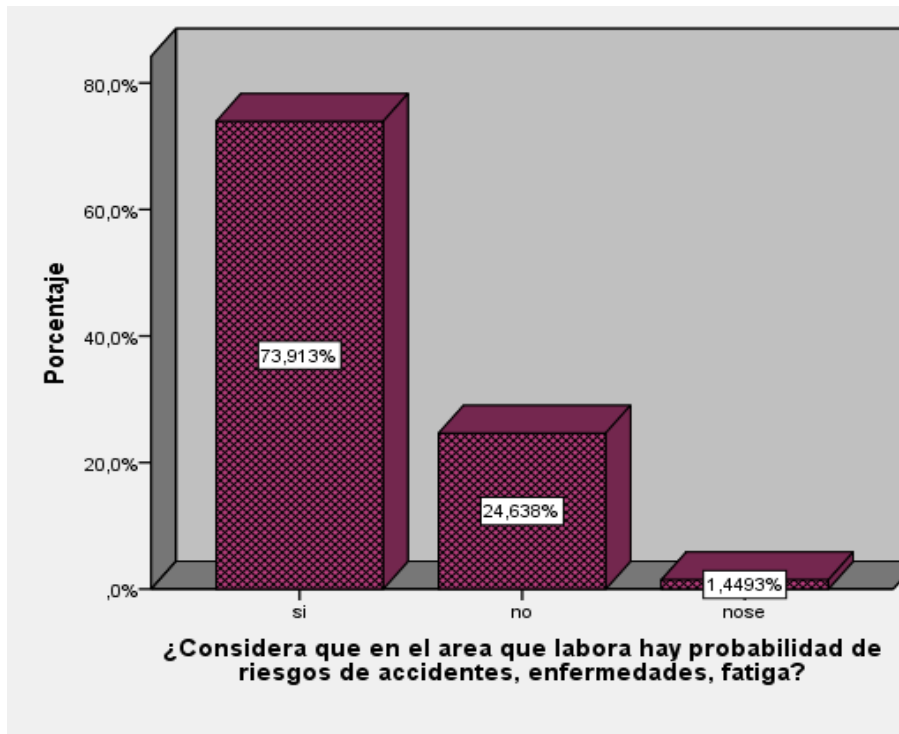
GRAFICO 4.



En el grafico No. 5 A través de la encuesta se pudo apreciar que la mayoría de los trabajadores están consientes que al momento de manipular el material están expuestos a diferentes riesgos de accidentes tantos como de enfermedades o fatiga, pro es la necesidad la que los lleva a seguir en sus labores, en los resultados podemos ver como el 73.91% está consiente del riesgo que conllevan, el 24.638% no consideran que les afecte y el 1.4493% respondieron que no sabían que riesgos podrían ocasionarles.

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

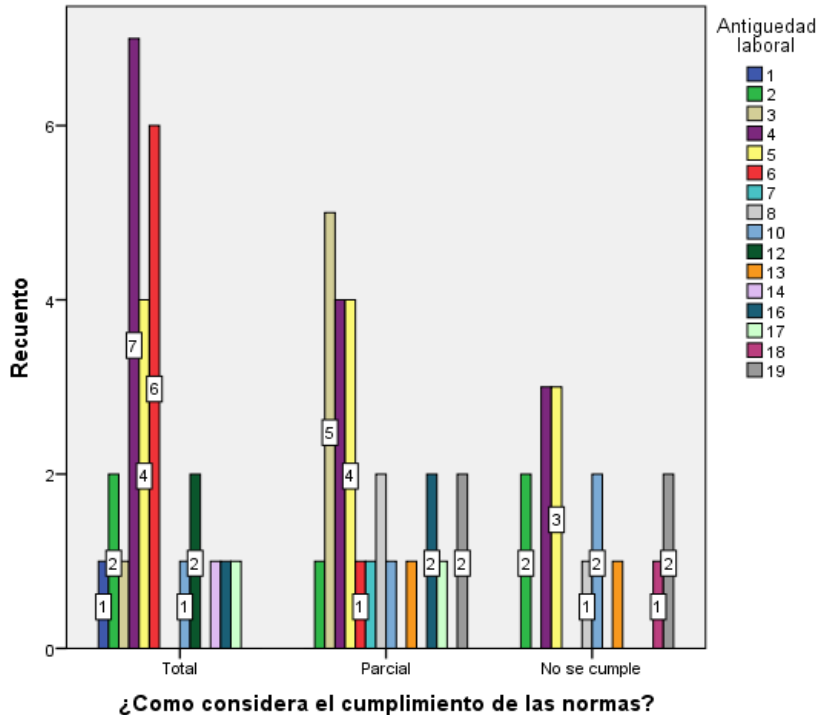
GRAFICO 5



En el Grafico No 6 Se muestran los resultados de las personas encuestadas que tienen mayor parte de laborar para la empresa con el objetivo de saber como consideran el cumplimiento de las normas de Seguridad e Higiene dentro de la empresa dando como resultado lo siguiente: los que tienen un año de laboral el 10% opinan que se cumple total, el 40% opinan que parcial, 2 años de laboral el 40% total 20% Parcial 40% no se cumplen, 3 años, 20% Total, 80% Parcial, 4 años, 60% Total 20% parcial 20% no se cumple, 5 años, 40% Total 20% parcial 20% no se cumple 6 años, 80% total, 20% parcial, 7 años, 20% total, 20% parcial 60% no se cumple, 8 años, 20% total 20% parcial, 10 años, 20% total 20% parcial 40% no se cumple, 12 años, 40% total, 13 años, 20% total 20% parcial, 14 años, 20% total 20% parcial, 16 años, 20% total, 40% parcial, 17 años, 20% total 20% parcial 20% no se cumple, 18 años, 20% no se cumple y los que tienen de laborar 19 años 20% total 20% no se cumple.

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

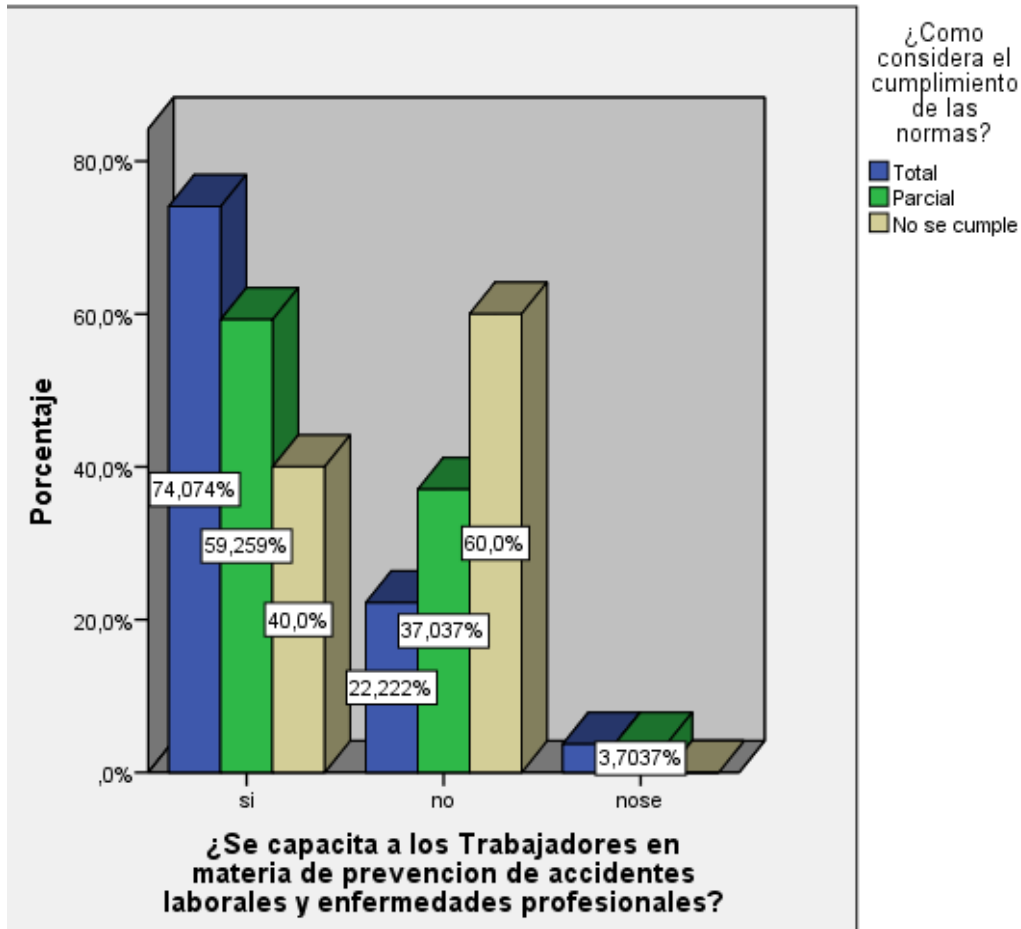
GRAFICO 6



En el Grafico No 7 se muestran resultados sobre si se capacita a los trabajadores y si hay cumplimiento de las normas cuando se capacita sobre las medidas de Seguridad e Higiene donde opinaron lo siguiente: el 7.074% dice que si se capacita, el 22.222% dicen que no se capacita, el 3.70 no sabe si se han hecho capacitaciones donde estos mismo opinaron que si hay un cumplimiento total de las normas, por otra parte el 59.25% dijo que si se capacita, el 37.03% dice que no se capacita, el 3.70 no sabe y donde estos mismo opinaron que el cumplimiento de las normas es parcial, y por ultilo em 40% dice que si reciben capacitación , el 60% dicen que no y los mismo opinaron que no se cumplen las normas una vez que se capacita.

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

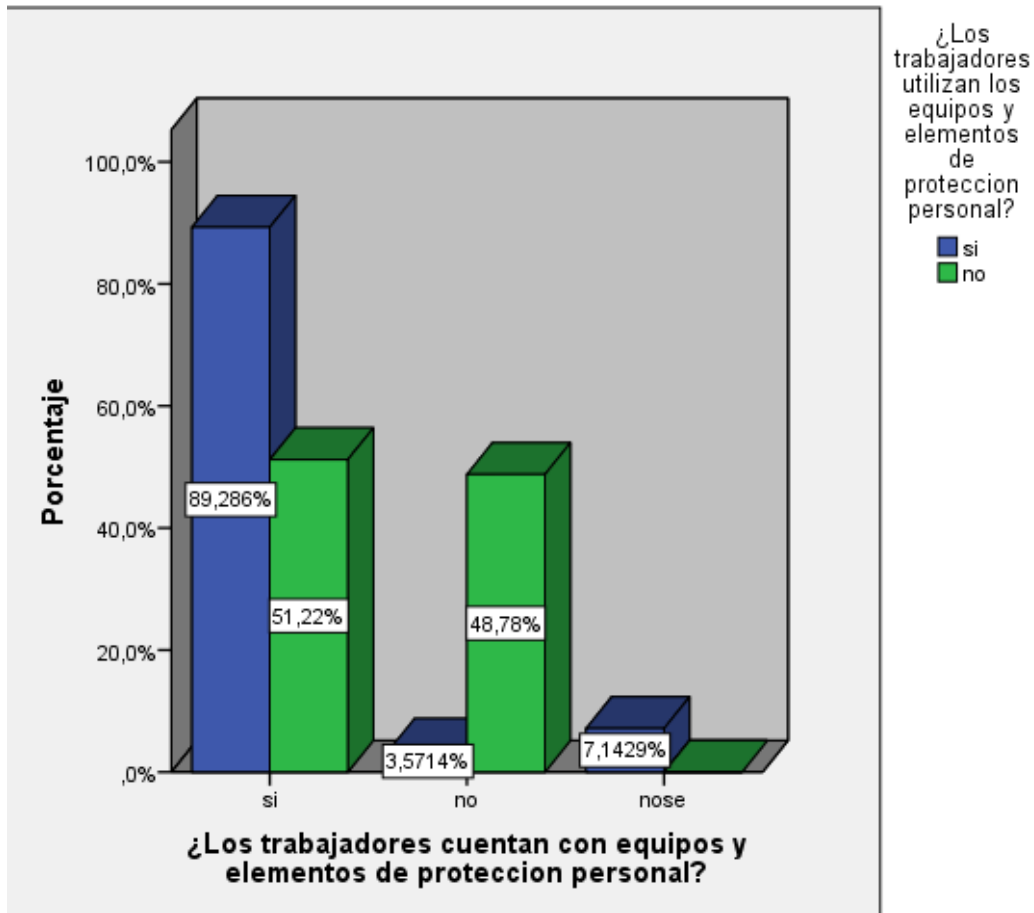
GRAFICO 7



En el Grafico No 8 quisimos saber si los trabajadores cuentan con equipos de protección durante sus labores y si utilizan estos al momento de realizar sus labores lo que nos mostro los siguientes resultados: el 89.28% dicen que si cuentan con equipos de protección, el 3.57% dicen que no cuentan con dichos equipos y el 7,14 % no saben cuáles son los equipos a lo que estos mismos respondieron que si utilizan los equipos de protección. Por otro lado el 51.22% dicen que si cuentan con equipos de protección, el 48.78% dicen que no y los mismos dijeron que no utilizan los equipos de protección.

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

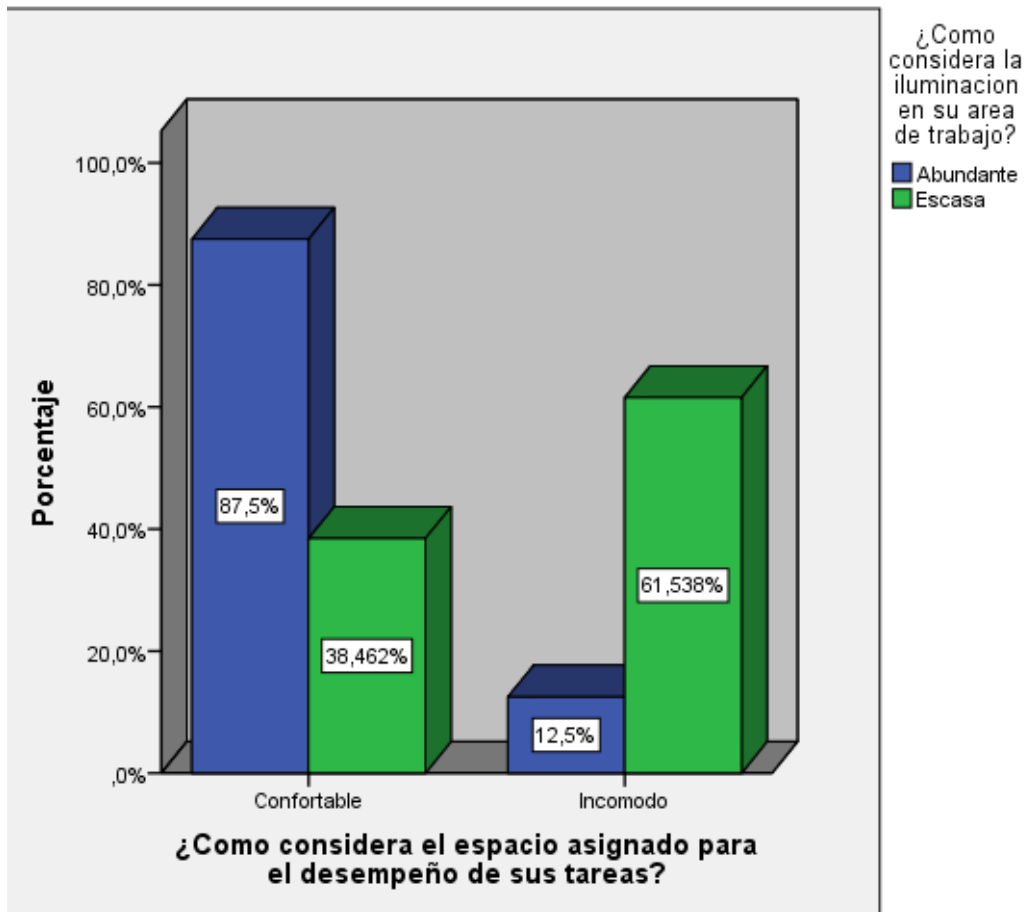
GRAFICO 8



En el grafico No 9 nos muestra como ven los trabajadores a su punto de vista el espacio asignado por la empresa para sus puestos de trabajo y la iluminación a la que ellos están expuestos donde opinaron lo siguiente: el 87.5% considera que su puesto de trabajo es confortable, el 12.5% considera que su puesto de trabajo es incomodo a lo que ellos mismo respondieron que consideran el la iluminación abundante, por otra parte el 38.46% consideran que su puesto de trabajo es confortable, el 61,54% consideran que es incomodo y que consideran que la iluminación a la que están expuestos es escasa.

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

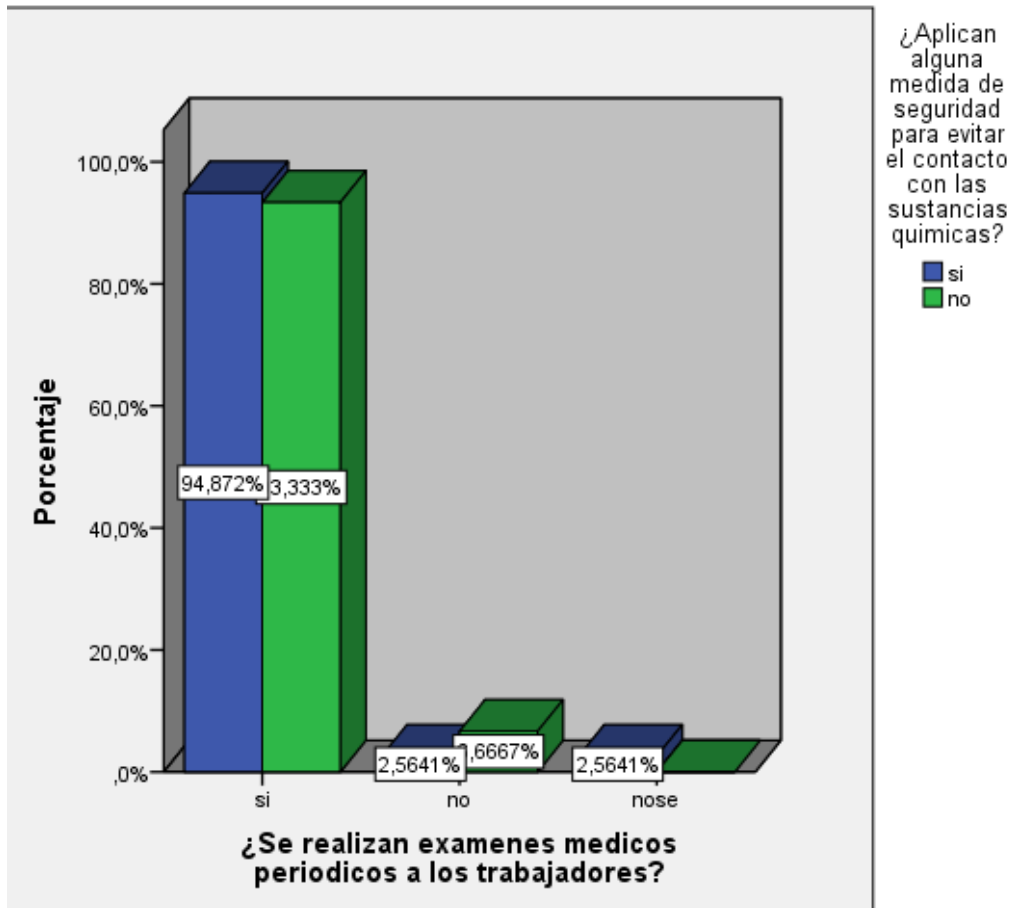
GRAFICO 9



En el grafico No 10 nos representa si los trabajadores usan alguna medida de seguridad al ejercer sus labores y si se realizan exámenes médicos periódicamente, donde el 94.7% dicen que si se realizan exámenes, el 2.56 dicen que no se realizan exámenes y el 2.56 no saben que examen se deben de realizar por otro lado ellos mismos dicen que si utilizan medidas de seguridad al momento de tener contacto con el material, en este mismo el 93.33% si se realizan exámenes, el 3.66% no se realiza exámenes a lo que estos mismos dijeron que no utilizan ninguna medida de seguridad al tener contacto con el material.

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

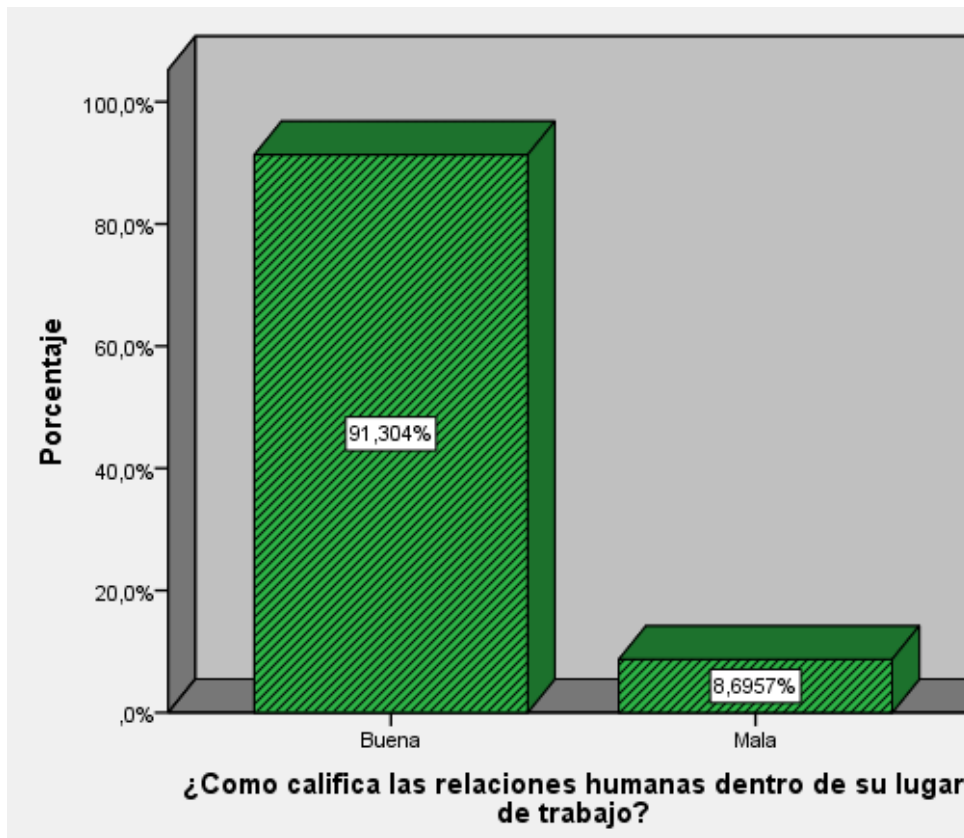
GRAFICO 10



En el grafico No.11 A través de la encuesta también quisimos saber un poco de cómo es la relación humana entre los trabajadores ya que son los que conviven la mayor parte del tiempo juntos y que si existe apoyo entre ellos al momento de cualquier riesgo, en la cual pudimos ver que el si hay buena relación ya que nos da como resultado que el 91.304% consideran que su relación es buena y que el 8.6957% no consideran que haya buena relación.

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

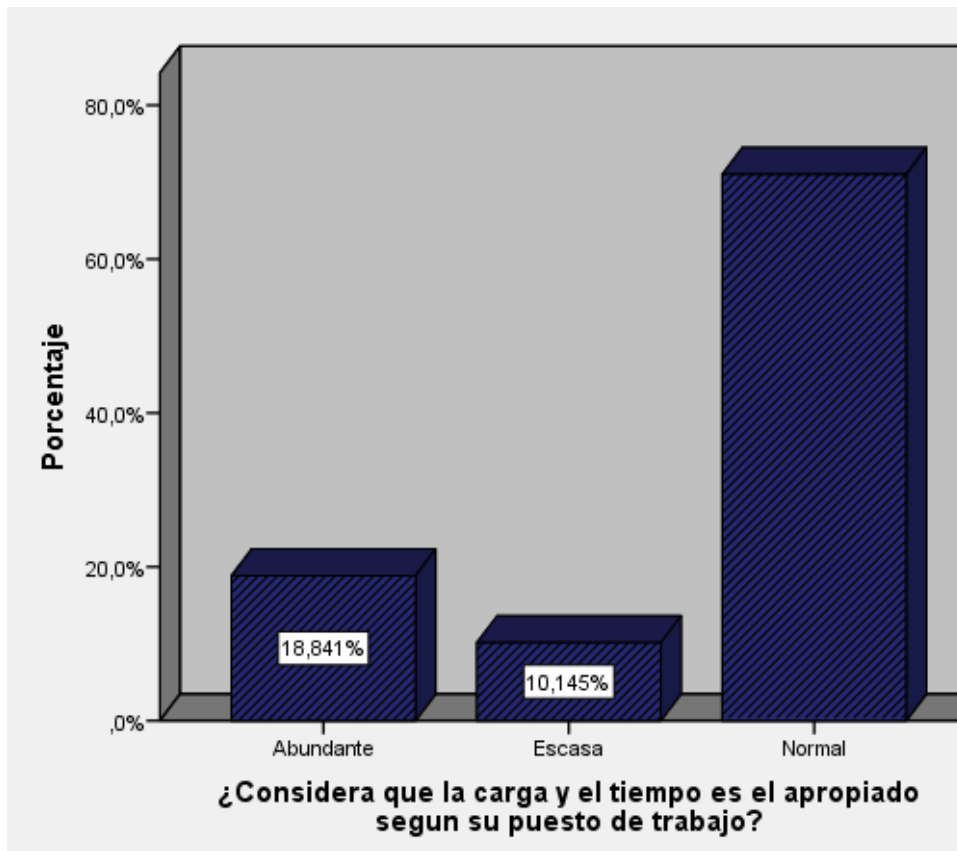
GRAFICO 11



En el grafico No. 12 nos muestra que la mayoría de los trabajadores consideran que tienen la capacidad física para satisfacer la demanda de trabajo implementada por la empresa y no sobrepasa su capacidad ya que el 71.014% ven normal la cantidad de trabajo del día, el 18.841% consideran que es abundante y solo el 10.145% consideran que es escasa.

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

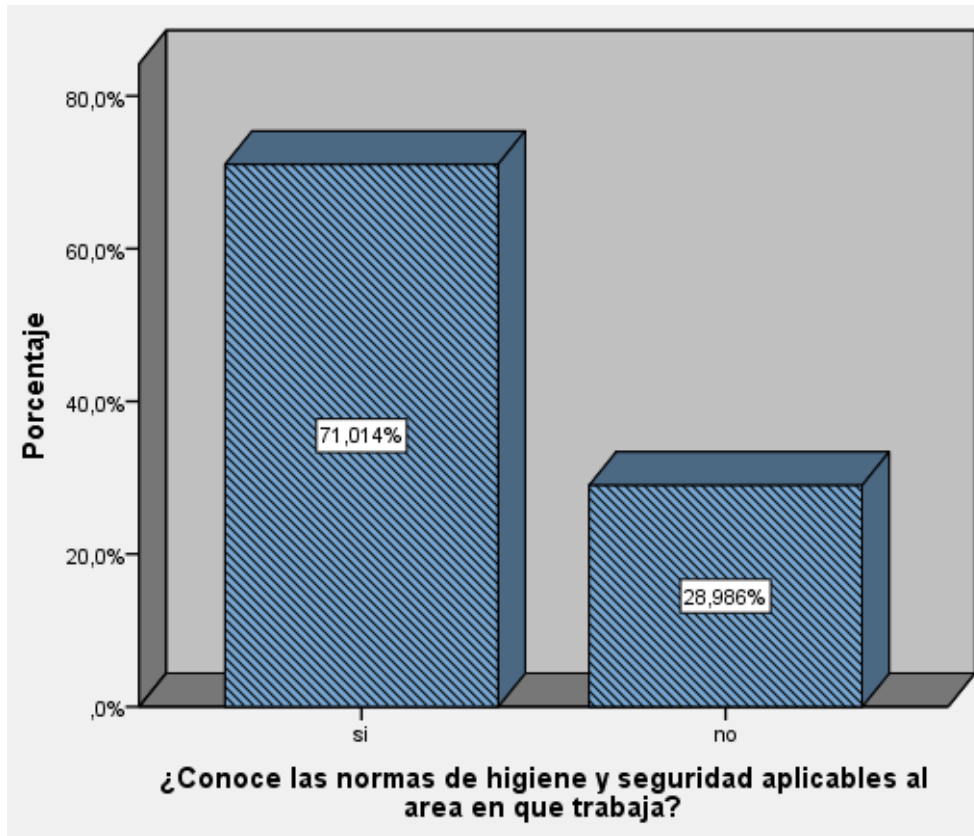
GRAFICO 12



En el Grafico No 13 A través de la Encuesta pudimos apreciar que los trabajadores de Plasencia Cigars S.A. conocen las normas de seguridad a los que ellos deberían estar sujetos, al aplicar la encuesta a la muestra de personas seleccionadas nos dio como resultado que el 71.04% si tiene conocimiento sobre las normas y el 28.986% no conocen las normas, cabe señalar que ese último porcentaje está conformado por las personas que tienen menor tiempo de laborar para la empresa.

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

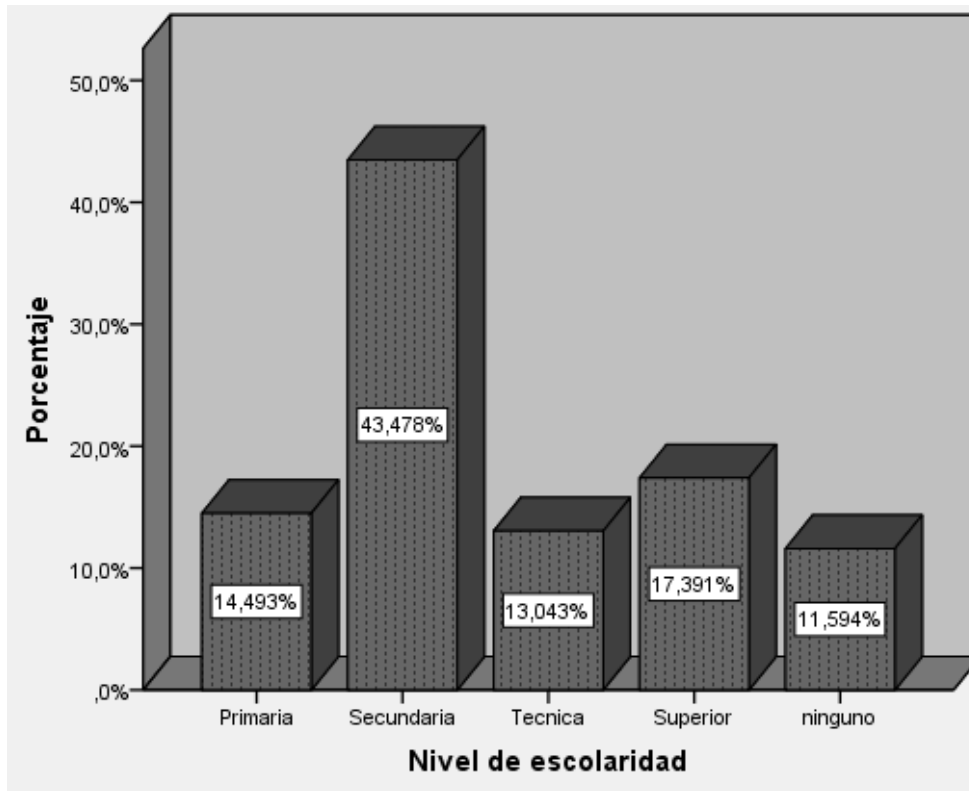
GRAFICA 13



En el Grafico No 14. Como Parte de conocer más sobre el personal de Plasencia Cigars y de conocer el nivel de conocimiento educativo que presentan y su capacidad de entender este tipo de temas relacionados a la seguridad e higiene nos encontramos con personas que tienen diferentes niveles académicos como superior, técnico, secundaria y primaria; presentando los siguientes resultados: el 14.493% apenas tienen la primaria cursada, el 43.478% han aprobado su secundaria siendo este el de mayor índice, el 13.043% tiene un técnico en diferentes materias, el 17.391 % se encuentran en un nivel superior como es la universidad y el 11.594% no han cursado materias habiendo algunos que aún no saben leer ni escribir.

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

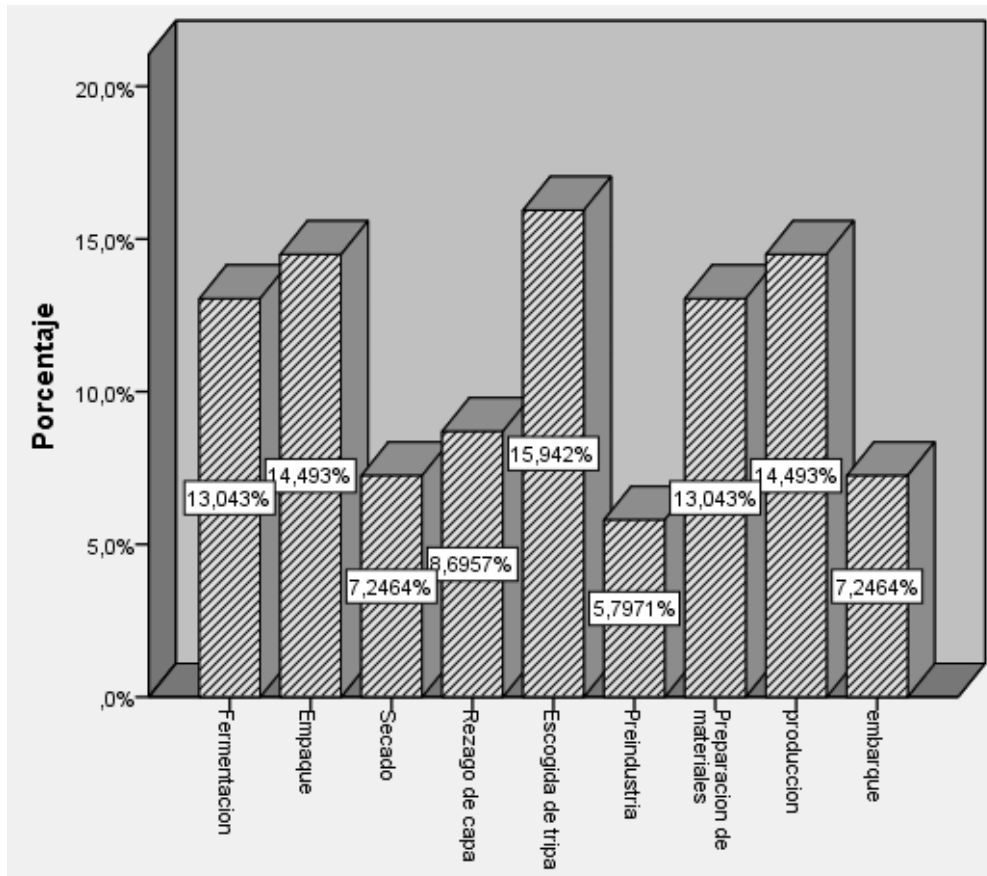
GRAFICA 14



En la Grafica No 15 al aplicar las encuestas se tomó una muestra de 70 personas encuestadas a nivel de la empresa tomando con uniformidad personas de diferentes áreas que son parte de la empresa de las cuales el 13.043% son del área de fermentación , el 14.493% del área de empaque, el 7.2464 % del área de Secado, el 8.6957% del área de Rezago de capa, el 15.942% Escogida de tripa, el 5.7971% de pre industria, el 13.043% de preparación de materiales, el 14.493% de producción y el 7.2464% del área de embarque.

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

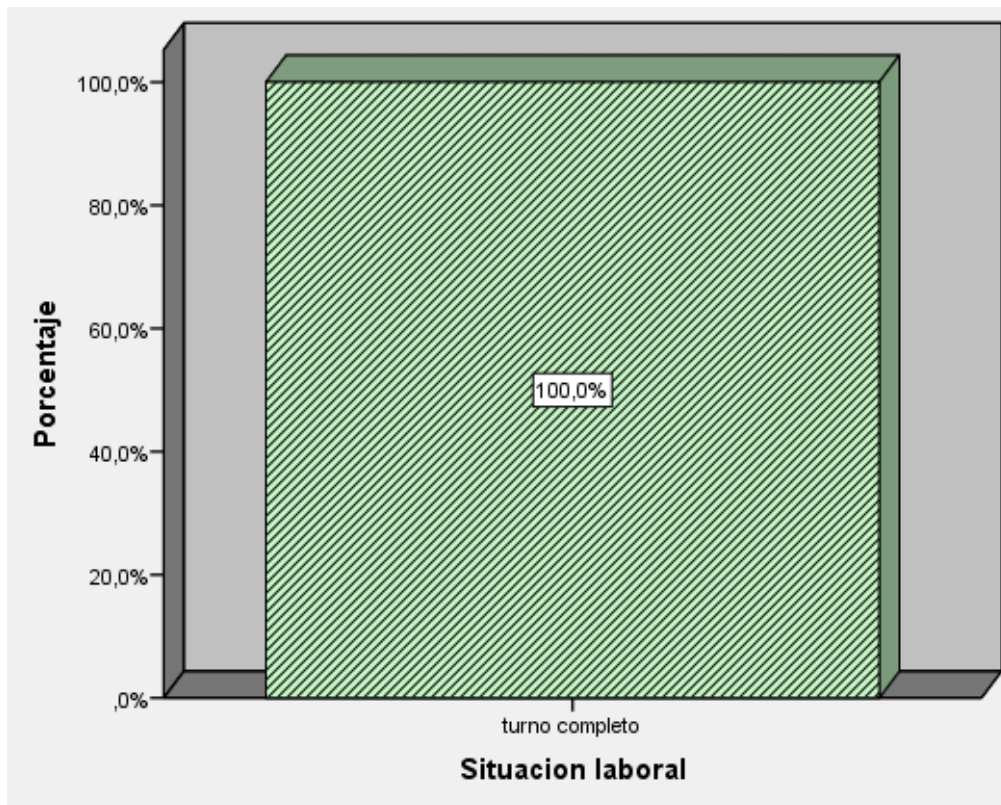
GRAFICA 15



En la Grafica No 16. A través de las encuestas también quisimos saber cómo era el control en los horarios de trabajo para saber si esto era más de las horas laborales establecidas por la ley o superior a su capacidad física pero los resultados nos mostraron que el 100% labora turno completo siendo este el horario normal por a empresa y el establecido por la ley.

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

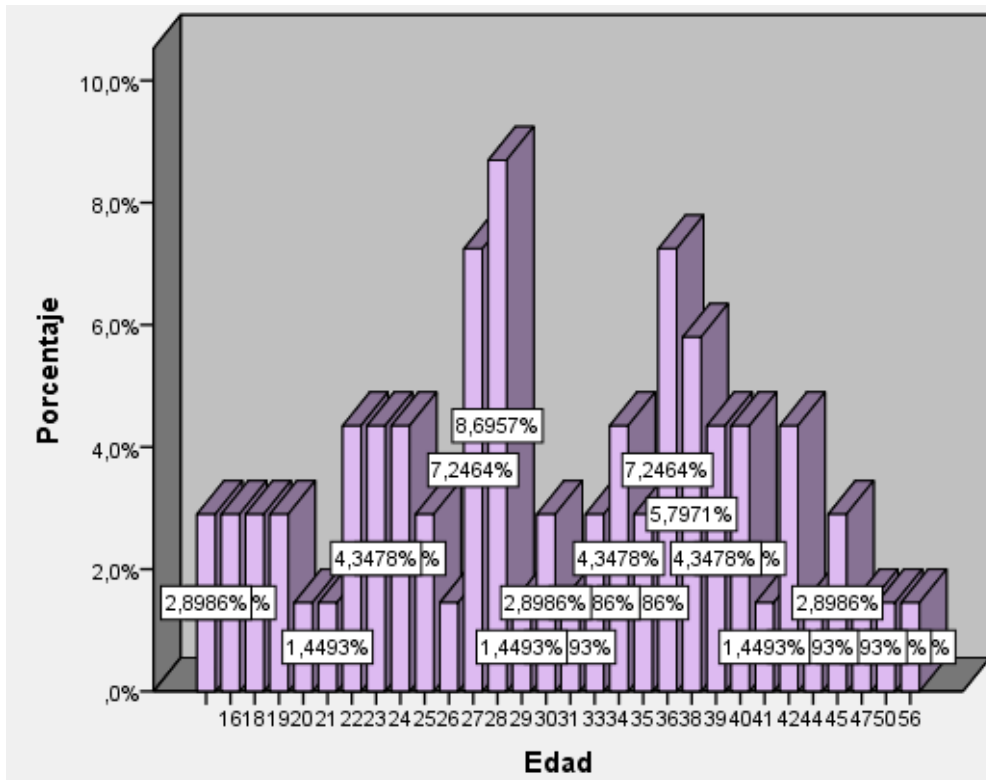
GRAFICA 16



En la grafica No 17. A través de la encuesta también pudimos observar que laboran personas de todas las edades desde personas muy jóvenes y personas de edad adulta, pero la empresa no contrata personas menores de edad lo que pudimos comprobar a través de este instrumento, solo hay personas que laboran de 16 años a 56 años de edad todos con iguales prestaciones de ley.

**“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento
laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”**

GRAFICA 17



“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

4.2 Diseño de propuesta de manual de seguridad e higiene para tabacalera Plasencia Cigars S.A.

Se elaboró un manual en base a lo establecido en nuestra legislación nacional en materia de Seguridad e Higiene laboral el cual brinda criterios y herramientas para el diseño e implementación de un programa de Higiene y Seguridad Industrial del trabajo en la empresa Plasencia Cigars S.A en la ciudad de Estelí, el cual es de vital importancia para la empresa ya que pretende salvaguardar la vida, preservar la salud y la integridad física de los trabajadores, brindando una organización bien estructurada dentro de la empresa.

4.2.1 Estructura del manual:

Sus principales objetivos es Implementar normas básicas guías a la empresa para las actividades Sobre Ergonomía, Higiene y Seguridad Industrial, Garantizar que las operaciones de la empresa sean de manera eficiente y productiva que permita aplicar de forma segura los procesos dentro de la empresa, Evitar cualquier tipo de incidentes, accidentes o cualquier evento que perjudique el bienestar de trabajadores y la empresa en general y Proporcionar espacios de trabajo confortables con altos estándares de bienestar y satisfacción para los colaboradores y la organización.

Se presentan definiciones básicas sobre seguridad e Higiene, así como los tipos de accidentes efectos químico biológicos y todo sobre materia de riesgos laborales a los que pueden estar expuestos los trabajadores y medidas de seguridad que deben considerar los trabajadores de Plasencia Cigars S.A.

También nos muestra las principales normas generales que deben seguir los trabajadores al momento de su vestimenta la higiene personal ya que es responsabilidad de cada trabajador.

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

En el presente manual también se tomo en cuenta el reglamento interno d la empresa el cual contempla varios artículos basados en las leyes del ministerio del trabajo que se aplicara a todos los trabajadores contratados por el empleador en el cual se detallan las obligaciones de cada trabajador dentro de la empresa así como las de responsables de las diferentes areas de las cuales este conformada la empresa como las obligaciones del empleador.

Entre los que se resaltan las prohibiciones de los trabajadores dentro de la empresa, medidas en caso de renuncia según la ley, sus derechos, obligaciones, contratos de trabajo, promociones, jornadas laborales, prestaciones, permisos, ausencias, llegadas tardías y medidas que se deben considerar según la ley en cualquiera de estos casos.

También se muestra la organización de seguridad e higiene dentro de la empresa como comisión mixta entre trabajadores y empleador y sus facultades, el cumplimiento del Reglamento Técnico Organizativo (RTO), el campo de aplicación sus disposiciones generales, y un plan de contingencia.

El plan de contingencia nos muestra los procedimientos de seguridad en caso de incendios, sismos, huracanes e inundaciones, disturbios sociales en el interior y exterior de la planta, los equipos y sistemas para atención de emergencias, sistemas de alarmas, organización en caso de emergencias, Grupos de evacuación, asistencia externa, rutas de evacuación.

Para la elaboración del manual también se realizo un análisis de la situación de la empresa a través de varios instrumentos de investigación como suelos, techos y paredes, existencias de botiquín, extintores, la iluminación dentro de la empresa, ventilación temperatura y humedad, Ergonomía, carga física de trabajo, matriz de riesgo, y la valoración de los riesgos, Se elaboro la organización se seguridad e higiene tanto como el orden a limpieza y señalización en áreas de riesgos y de precaución con sus respectivos colores, primeros auxilios, estadísticas de accidentes de trabajo y enfermedades, siempre salvaguardando el bienestar de los trabajadores y la empresa.

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

4.3 Evaluación de la factibilidad económica de la propuesta de un manual de Seguridad e Higiene Laboral.

Tabla 10. Resumen de costos

Elementos	Descripción	Monto \$
Señalización	Señales necesarias a colocar en la Empresa	1861.00
Equipos de Protección	Equipo necesario para el personal de Plasencia Cigars S.A	5131.00
Otros gastos de validación	Diferentes gastos en los que se incurre para la aplicación del manual	4490.00
Total		\$ 11482.00

Todas las actividades aquí descritas son de vital importancia para la disminución de accidentes y de enfermedades profesionales, el cumplimiento de estas dependerá de la voluntad de los directivos para motivar a su personal a participar de todas las actividades a desarrollar en función de los objetivos del plan de gestión del manual.

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

4.3.1 Presupuesto de Costos de Señalización.

En la siguiente tabla se detallan los diferentes tipos de Señalización, el cual deben ser utilizados en las instalaciones de Plasencia Cigars S.A

Tabla No. 11. Costo de la señalización.

Producto	Cantidad	Precio \$	Monto \$
Señal Extintor	21	6	126
Señal de Peligro	30	7	210
Riesgo de Fuego	10	5	50
Riesgo de Explosión	6	5	30
Riesgo Eléctrico	30	5	150
Caídas a Distinto Nivel	10	5	50
Señal Evacuación (Derecha)	40	3	120
Señal Evacuación (Izquierda)	40	3	120
Señal de Evacuación de Doble flecha	10	4	40
Señal Salida Emergencia	50	3	150
Señal que hacer en Sismos e Incendios	10	14	140
Señal Cuidado piso mojado	15	17	255
Protección obligatoria para las vías respiratoria	30	7	210
Protección obligatoria para las manos	30	7	210
Total			\$ 1861

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

4.3.2. Presupuesto de Equipos de Protección Personal.

En la siguiente tabla se detalla el equipo de protección personal, el cual deben ser utilizados por los trabajadores de Plasencia Cigars S.A

Tabla No. 12. Equipos de Protección

Producto	Descripción	Cantidad	Precio \$	Monto \$
Mascarilla contra Vapores y humos	Mascarilla para proteger boca y nariz	103	7	721
Guante de Polietileno	Guante manga larga para la manipulación de tabaco	136	7	952
Delantal de tela	Delantal para Protección	494	7	3458
Total				\$5131

Otras de las actividades es mantener los lugares de trabajo en optima limpieza, los pasillos y las salidas libres de obstáculos, iluminación de acuerdo con los niveles estipulados en la ley, que los puestos de trabajo se diseñen tomando en cuenta al trabajador y a la tarea que se va a realizar. El inventario de medicinas este en relación al número de trabajadores y a las afecciones que padece el personal entre otras acciones que beneficien a los empleados para elevar el nivel de higiene y seguridad en los puestos de trabajo.

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

Tabla No. 13. Otros Gastos

Elementos	Descripción	Cantidad	Precio \$	Monto \$
Extintores	Extintores de polvo	21	50	1050
Modificaciones a infraestructura	Ampliaciones de puertas, construcciones de nuevas puertas para evacuación		1000	1000
Capacitaciones	Capacitaciones en primeros auxilios, contra incendios, ruta de evacuación, capacitación en señalización.	6	200	1200
Reposa Pies	Permite el descanso y cambio de posición	148	5	740
Medicamentos	Medicinas necesarias para las afectaciones del personal		500	500
Total				\$ 4490

La inversión inicial en la aplicación inicial del manual es de \$ 93dólares (ver tabla No. 44) aparentemente es una inversión grande, pero hay que analizar que los beneficios que se obtienen son mucho mayor puesto que el capital humano es muy importante para toda empresa. Si la empresa no cumple con las disposiciones de la ley puede ser multada y ha esto hay que sumarle el costo que incurre la empresa por subsidios y algunas empresas les ha costado el cierre de sus operaciones.

4.3.3. Flujo de egresos.

Para determinar el Valor presente neto de egresos tomamos en cuenta todos los desembolsos de dinero, cabe señalar que en el primer año es donde se realizara el mayor desembolso de dinero.

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

En el primer año la empresa tienen que realizar desembolsos de dinero para cubrir los costos de señalización, capacitaciones, equipos de protección este es el total de la primera tabla resumen de los costos. A partir del segundo año hasta al quinto año la empresa solo realizara desembolsos para cubrir los costos de señalización y la adquisición de equipos de protección, ya que estos se deben cambiar de manera anual

VALOR PRESENTE NETO

TMAR	0,2000000					
FLUJOS		11.482,00	6.992,00	6.992,00	6.992,00	6.992,00
PERIODOS		1	2	3	4	5
INVERSION						

$$VPN = -P + \frac{FNE_1}{(1+i)^1} + \frac{FNE_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{FNE_n}{(1+i)^n}$$

FNE _n		11.482,00	6.992,00	6.992,00	6.992,00	6.992,00
(1+i) ⁿ		1,20	1,44	1,73	2,07	2,49
VPN=	0,00	9.568,33	4.855,56	4.046,30	3.371,91	2.809,93
VPN=	24.652,03					

El VPN de egresos nos indica que el total de desembolsos a realizar en los 5 años es de \$ 24,652.03

4.3.4 Beneficios la tasa de cambio a tomar C\$ 29.50- \$1

Los beneficios obtenidos por la implementación de la propuesta, se observan en la tabla que se muestra a continuación, es importante destacar que lo referente a las capacitaciones y a la elaboración del manual de Plasencia Cigars S.A. no realizó ningún tipo de gasto. Cabe destacar que se obtiene un ahorro por accidentes laborales dinero que no tendrá que desembolsar la empresa para realizar pagos.

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

Tabla 14. Resumen de Beneficios.

Conceptos	Precio Unit \$	Cantidad	Precio Total \$
Capacitaciones	200.00	6	1200.00
Elaboración de manual	4000.00	1	4000.00
Ahorro por accidentes	50.69.00	180	16423.773
Total			21,623.77

4.3.5 Flujo de ingresos o beneficios.

Para determinar el valor presente neto de ingresos estos se proyectaron a 5 años y la tasa de interés fue del 20 % ya que a dicha prestan los bancos para el sector industrial.

Tabla 15. Flujo de Ingresos o Beneficios.

VALOR PRESENTE NETO

TMAR	0,2000000					
FLUJOS	21.623,77	17.623,77	17.623,77	17.623,77	17.623,77	17.623,77
PERIODOS	1	2	3	4	5	
INVERSION						

$$VPN = -P + \frac{FNE_1}{(1+i)^1} + \frac{FNE_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{FNE_n}{(1+i)^n}$$

FNE_n	21.623,77	17.623,77	17.623,77	17.623,77	17.623,77	
(1+i)ⁿ	1,20	1,44	1,73	2,07	2,49	
VPN=	0,00	18.019,81	12.238,73	10.198,94	8.499,12	7.082,60

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

VPN= 56.039,19

El VPN de ingresos nos indica que a traer los flujos del futuro y cumplir con las obligaciones financieras se obtendría una ganancia de \$56.039,19.

Relación Beneficio / Costo

El resultado de esta división es la relación beneficio – costo. Es decir,

$$, \quad \mathbf{RBC} = \frac{VAN(B)}{VAN(C)}$$

$$, \quad \mathbf{RBC} = \frac{56039.19}{24652.03}$$

$$\mathbf{RBC} = 2.27$$

Como la relación beneficio costo es mayor que 1 se acepta la inversión a realizar , lo que indica que se debe aplicar el manual, se recupera la inversión y se obtiene una ganancia del 127% La tasa de interés con la que se trabaja es del 20% ya que es la tasa a la que trabajan los bancos para el sector industrial

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

V. CONCLUSIONES

Después de Haber Realizado diferentes visitas a la Empresa Plasencia Cigars, S.A y haber procesado y analizado la información podemos concluir lo siguiente:

Se realizo un diagnostico de la situación actual de la empresa Plasencia Cigars S.A en materia de seguridad e higiene laboral. Donde los principales hallazgos fueron que los trabajadores si tiene conocimiento suficiente sobre las medidas de seguridad e higiene y los equipos de protección que deberían de usar pero a pesar de esto estos no son utilizados cuando la empresa los brinda por qué no son exigidos por la empresa ya que no está estructurado en un reglamento por parte de la empresa.

Por el cual Se Diseño una propuesta de manual de seguridad e higiene para tabacalera Plasencia Cigars S.A.la cual va reducir los accidentes laborales dentro de la empresa, la propuesta está estructurada de la siguiente manera (Ver Documento Adjunto)

Se evaluó la factibilidad económica de la propuesta de un manual de Seguridad e Higiene Laboral la cual dio mayor que 1 por lo tanto es factible la aplicación de la propuesta, y se obtendrá 127% de ganancia, estas serán los ahorros en accidentes y la elaboración del manual.

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

VI. RECOMENDACION

A continuación se muestran las recomendaciones sugeridas por nuestro equipo para la empresa Plasencia Cigars, S.A:

- Se debe de crear una cultura de higiene y seguridad dentro de la empresa, de manera que los trabajadores estén conscientes de la importancia y los beneficios que trae consigo la implementación del programa de higiene y seguridad industrial.
- Realizar una investigación exhaustiva de los accidentes de trabajo y hacerlo de conocimiento a los trabajadores.
- Realizar un mural de higiene y seguridad para que los trabajadores afiancen sus conocimientos sobre la materia higiene y seguridad.
- Brindar capacitación al coordinador de higiene y seguridad las veces que sea necesario para su formación e información personal además para transmitirla a los trabajadores.
- Contratar un Ingeniero Industrial
- Exigir a los operarios el uso de los equipos de protección
- Implementar la propuesta del manual
- Brindar capacitación periódica a los colaboradores
- Diseñar Puestos de Trabajo Ergonómicos para evitar lesiones en la espalda
- Colocar Extractores de aire en el área de producción para evitar estrés térmico
- Dar continuidad a la investigación

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

VII. BIBLIOGRAFIA.

Denton, D. K. (1995). *Seguridad Industrial Administración y Métodos* . Mexico: Graw Hill.

González, C. (2005). *Condiciones de trabajo y salud*. España: Mc. Graw.

Harrison, L. (1991). *Manual de Auditoria Medioambiental, higiene y seguridad*. Mexico: Mc Graw Hill.

Hernandez, A. (2009). *Seguridad e Higiene Industrial*.

MITRAB. (2008). *Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo de la Republica de Nicaragua*. Managua.

Robledo, F. H. (2013). *Diagnostico Integral de las condiciones de trabajo y salud*. Colombia: ECOE Ediciones.

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

VIII. ANEXOS

AnexoN°1 Formatos utilizados para la recolección de datos por observación y medición en la empresa

Sub-áreas	Oficinas		Despallillo		RepartodeMat.Prima		Producción		Empaque		CuartosFríos		Prom.
	Si/No	Prom	Si/No	Prom	Si/No	Prom	Si/No	Prom	Si/No	Prom	Si/No	Prom	
SuperficieyCubicación													
Alturadepiso al techo–3m													
Superficie por trabajador –2m ²													
Espacio por trabajador–10m ³													
Señalización													
Zonas de peligro													
Existen													
Están adecuadamente ubicadas													
Tienen las dimensiones adecuadas													
Tienen los colores adecuados													
Vías y salidas de evacuación													
Existen													
Están adecuadamente ubicadas													
Tienen las dimensiones adecuadas													
Tienen los colores adecuados													
Vías de circulación													
Existen													
Están adecuadamente ubicadas													
Tienen las dimensiones adecuadas													
Tienen los colores adecuados													
Ubicación de equipo,extinción de													
Existen													

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

Están adecuadamente ubicadas														
Tienen las dimensiones adecuadas														
Tienen los colores adecuados														
Ubicación de equipos														
Existen														
Están adecuadamente ubicadas														
Pasillos														
Pasillo secundario 1.00m ancho														
Pasillo principal 1.20 m ancho														
Equipos de Seguridad														
Disposición por parte del personal														
Cumple con las características técnicas														
Buena condición del equipo de														
Se encuentra con vida útil														
Existe exclusividad del equipo														
Conexiones Eléctricas														
Equipos eléctricos debidamente														
Conductores debidamente protegidos														
Los interruptores debidamente														
Las conexiones eléctricas están cerrados encajas														
Suelos techos y paredes														
Paredes lisas y en tonos claros														
Pisos antiderrapantes														
Pisos y paredes de fácil limpieza														
Nivel uniforme en la superficie del piso														

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

Techo resistente a condiciones climatológicas													
Botiquín													
Inventario de medicinas/Nº personal													
Provisión de medicinas es adecuada													
Buen estado de los medicamentos													
Ubicación de fácil acceso													
Hay una persona capacitada en brindar primeros auxilios													
Situación de Incendio													
Se dispone de plan de emergencia													
Ha sido capacitado el personal con el plan de emergencia													
Adecuada localización de los extintores													
Sistema de detección y alarmas													
Adecuadamente ubicados detectores													
Sistema automático de extinción													
Red de agua y mangueras													
Extintores de incendios													
Cuenta la empresa con extintor por área													

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

Los extintores de incendio están en perfecto estado de conservación y Son revisados como mínimo cada año																				
Ubicados en lugares visibles																				
De fácil acceso																				
Ubicados a una altura de 1.20m del suelo a la parte superior del equipo																				
Baños																				
Existen condiciones de humedad																				
Baños desodorizados																				
Relación: 1 unidad/25 hombres																				
Relación: 1 Unidad/15 mujeres																				
Escaleras																				
Material de piso –Antiderrapantes																				
Resistencia 500kg																				
Altura máxima 3.70m																				
Inclinación respecto al horizontal no mayor a 45°																				
Los escalones tendrán 23 cm de huella																				
Escalones entre 20 y 13 cm de altura																				
Peldaño 90 cm ancho																				

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

Escaleras de 4 peldaños con protección de barandillas en los lados abiertos														
Barandillas y pasamanos con altura de 90 cm														
Promedio General														
Observaciones:														
_____ Responsable														

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

ANEXO 2. GUIA DE ENCUESTA A TRABAJADORES DE LA EMPRESA PLASENCIA CIGAR S.A

I. Datos generales:

Nombre de la institución: _____

Dirección: _____

Fecha: _____ Sexo: M: _____ F: _____ Edad: _____

Nivel académico: _____

Antigüedad laboral: _____ Área de trabajo: _____

Situación laboral: Medio turno _____ Turno completo: _____

II. Objetivos

Obtener información acerca de la seguridad, higiene y ergonomía en la situación laboral en la empresa Plasencia Cigars, S.A.

III. Preguntas

1. ¿Considera que en el área que labora existen condiciones inseguras?

Si _____ **No** _____ **Nc** _____

2. ¿Considera que en la unidad productiva se llevan a cabo actos inseguros?

Si _____ **No** _____ **Nc** _____

3. ¿Se lleva un registro de accidentes laborales y de la incidencia de enfermedades profesionales?

Si _____ **No** _____ **Nc** _____

4. Considera que en el área que labora hay probabilidad de:

- | | Si | No | Nc |
|---|-----------|-----------|-----------|
| a) Riesgos de accidentes | | | |
| b) Enfermedades producidas por agentes físicos, químicos o biológicos | | | |
| c) Fatiga física asociada a la postura | | | |

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

5. ¿Conoce las normas de higiene y seguridad aplicable al área en que trabaja?

Si _____ **No** _____

6. ¿Cómo considera el cumplimiento de las normas?

Total _____ **Parcial** _____ **No se Cumple** _____

7. ¿Se capacita a los trabajadores en materia de prevención de accidentes laborales y enfermedades profesionales?

Si _____ **No** _____ **Nc** _____

8. ¿Los trabajadores cuentan con equipos y elementos de protección personal?

Si _____ **No** _____ **Nc** _____

9. ¿Los trabajadores utilizan los equipos y elementos de protección personal?

Si _____ **No** _____ **Nc** _____

10. ¿Se realizan exámenes médicos periódicos a los trabajadores?

Si _____ **No** _____ **Nc** _____

11. ¿Cómo considera usted el espacio asignado para el desempeño de sus tareas?

Confortable _____ **Incomodo** _____

12. ¿Cómo considera la Iluminación en su área de trabajo?

Abundante _____ **Escasa** _____

13. ¿Aplican alguna medida de seguridad para evitar el contacto con las sustancias químicas?

Si _____ **No** _____ **Nc** _____

14. ¿Cómo califica las relaciones humanas dentro de su lugar de trabajo?

Buena _____ **Mala** _____

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

AnexoN°3: Señalizaciones en la empresa



Señalización de no tocar: En esta área hay paneles de alto voltaje.



Señalización de Riesgo Eléctrico: En esta área se encuentran cables de alto voltaje



“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

Tabacalera Plasencia Cigars Cuenta con extintores en las diferentes áreas.



En la Foto se Pueden Apreciar los botiquines de emergencia dentro de las áreas.



Los puestos de trabajo están debidamente señalados en línea amarilla

La tabacalera Plasencia Cigars S.A, posee las señalizaciones adecuadas en todas las áreas de la empresa. Se indica el uso obligatorio de determinados equipos según lo amerite el área

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

Anexo No 4: Levantamiento de Encuestas en las diferentes áreas.



Levantamiento de Encuestas en las Diferentes Áreas de Plasencia Cigars S.A.

“Evaluación de los factores de riesgo y accidentes laborales, que inciden en el rendimiento laboral de los trabajadores de Plasencia Cigars S.A”

Anexo N° 5. Instrumentos de Medición utilizados

Luxómetro: Mide simple y rápidamente la Iluminación Real de un ambiente.



Sonómetro: Mide Los niveles de presión sonora





Manual de Higiene y Seguridad Industrial Del Trabajo



Elaborado por:

- Polanco Ramírez Irela del Carmen.
- Ruiz Rodríguez Dayring Isamara
- Delgadillo Castillo Eyrá Ninoska

Estelí, Nicaragua, 05 de Enero del 2017



Dirección:	Escuela Normal Mirna Mairena 200 Vrs al Norte, Barrio Arlen Siu en la ciudad de Estelí.
Sector Económico:	Secundario
Actividad Económica:	Manufactura de puros.
INSS Patronal:	5987551
Gerente General:	Lic. Dionisio Fernández
Responsable de Higiene y Seguridad :	Ing. Scarleth Medal Lic. Wilber Hernández
Personal Empleado:	469
Horario de trabajo:	Personal administrativo (7:30 AM- 06:00 PM) Personal del día (7:00 AM- 05:35 PM) Personal de producción (7:00 AM- 5:35 PM)
Teléfono:	
Fecha:	Diciembre 2016



I. RESUMEN

El presente Manual brinda criterios y herramientas para el diseño e implementación de un programa de Higiene y Seguridad Industrial del trabajo en la empresa Plasencia Cigars S.A en la ciudad de Estelí.

La elaboración de este manual es de vital importancia para la empresa ya que pretende salvaguardar la vida, preservar la salud y la integridad física de los trabajadores, brindando una organización bien estructurada dentro de la empresa entre las que se puede mencionar; conformación de una gerencia de Higiene y Seguridad, elaboración del plan de emergencia, un programa de capacitación para los trabajadores en materia de higiene y seguridad del trabajo, herramientas para la investigación de accidentes e incidentes, etc.

La implementación de este manual pretende establecer que la seguridad y la higiene son instrumentos de prevención de los riesgos en las áreas de trabajo de Plasencia Cigars S, A.



II. Introducción

Una vez que se procedió a la constitución, registro, reglamentación de la comisión mixta y elaboración del plan de trabajo en materia de higiene y seguridad, en base a la caracterización de riesgos existentes en la empresa es primordial establecer las regulaciones a adoptar por los trabajadores en el desempeño de sus actividades en los lugares de trabajo para garantizar eficazmente la seguridad y salud en todos los aspectos relacionados con el trabajo.

En base a la asesoría técnica – organizativa que les brinde el Departamento de Normación del Ministerio del Trabajo y las Inspectorías Departamentales y Regiones Autónomas del Atlántico a los miembros de la comisión mixta, éstos colaborarán en redactar el contenido del manual de Higiene y Seguridad, como un instrumento técnico – normado que establecen los procedimientos y métodos de trabajo adecuados de las diferentes actividades y las medidas de prevención que se deben adoptar en los lugares de trabajo, los trabajadores como empleadores.

El manual de Higiene y Seguridad si fuese aprobado por la Gerencia de Plasencia Cigars, pasara por la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo, y producirá plenos efectos legales para su aplicación, y se extenderá en dos ejemplares para dar uno a la empresa y otro al Ministerio del Trabajo, para su custodia.



III. Objetivos del Manual

- Implementar normas básicas guías a la empresa para las actividades Sobre Ergonomía, Higiene y Seguridad Industrial.
- Garantizar que las operaciones de la empresa sean de manera eficiente y productiva de manera que permita aplicar de manera seguro los procesos dentro de la empresa.
- Evitar cualquier tipo de incidentes, accidentes o cualquier evento que perjudique el bienestar de trabajadores y la empresa en general.
- Proporcionar espacios de trabajo confortables con altos estándares de bienestar y satisfacción para los colaboradores y la organización.



IV. Definiciones Básicas

4.1. Seguridad

Se entiende como un estado en el cual los peligros y las condiciones que pueden provocar daños de tipo físico psicológico o material son controlados para preservar la salud y el bienestar de los individuos y de la comunidad. (Denton, 1995)

4.2. Higiene

Son las condiciones o prácticas que conducen a un buen estado de salud, prevención de enfermedades. (Denton, 1995)

4.3. Seguridad Industrial

Es la técnica que estudia y norma la prevención de actos y condiciones inseguras causantes de los accidentes de trabajo. (Grimaldi, 1991)

4.4. Accidente de trabajo

Es toda lesión orgánica o perturbación funcional inmediata o posterior o la muerte producida repentinamente en ejercicio o con motivo del trabajo, cualesquiera que sean el lugar y el tiempo en que se presenten. (Grimaldi, 1991)

4.5. Enfermedad profesional

Estado patológico derivado de la acción continua de una causa que tenga origen o motivo en el trabajo o en el medio en el que el/la trabajador/a, se ve obligado/a prestar su trabajo. (Letayf, 1994)

4.6. Higiene en el trabajo

Se refiere a un conjunto de normas y procedimientos, que protegen la integridad Física y mental del trabajador, preservándolo de los riesgos de salud inherentes a las tareas del cargo y al ambiente físico, donde son ejecutadas. (Alfonso, 2009)



4.7. Comisión Mixta

Son un grupo de personas con conocimientos específicos en la materia para auxiliar al departamento de Recursos Humanos en su cometido de otorgar seguridad al trabajador en el desempeño de sus labores.

Se llama mixta porque está integrada por representantes de la organización y de los propios trabajadores. Las comisiones deberán desempeñarse gratuitamente, dentro de los horarios de trabajo. (MITRAB, 2007)

4.8. Manual de Seguridad e Higiene Industrial

Es definido como un conjunto de objetivos de acciones y metodologías establecidas para prevenir y controlar los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. (Alfonso, 2009)

4.9. Plan de emergencia

Es el conjunto de procedimientos y acciones tendientes a que las personas amenazadas por un peligro protejan sus vidas e integridad física.

Se inicia con un análisis de las condiciones existentes de los posibles riesgos, organizar y aprovechar los diferentes elementos tendientes a minimizarlos factores de riesgo y las consecuencias que se pueden presentar como resultado de una emergencia. (Rodríguez, 2010)

4.10. Reglamento Interno de Funcionamiento(RIF)

Es un conjunto de normas y procedimientos por los cuales se debe guiar a las personas encargadas u organizadas como una comisión mixta, esto según lo establecido por el MITRAB. (Rodríguez, 2010).



V. Alcance del Manual

Este manual pretende mejorar la higiene y seguridad industrial de la empresa de Plasencia Cigars S.A, el cual se basa en una serie de normas de trabajo generales y particulares, orientadas a evitar los accidentes laborales y las enfermedades profesionales.

Este conjunto de normas y políticas estarán aplicadas en todas las áreas y principalmente en aquellas con mayores índices de riesgo y peligros para la salud de los trabajadores.

Dentro del manual se elaboraron propuestas para reducir o eliminar los riesgos identificados, se incluye el diseño de un plan de protección y prevención contra incendios con la respectiva capacitación al personal.

Para que el manual propuesto tenga los resultados esperados será necesaria su evaluación periódica cada seis meses, así como la colaboración de todos los trabajadores de cada área de la empresa Plasencia Cigars, S.A.



VI. Normas Generales

- a) Mantener una esmerada limpieza e higiene personal y aplicar buenas prácticas higiénicas en sus labores, de manera que se evite la contaminación del producto y de las superficies de contacto con este.

- b) Usar vestimenta de trabajo que cumpla los siguientes requisitos: usar la gabacha atada al cuerpo en forma segura para evitar accidentes de trabajo. La empresa será responsable de una dotación de vestimenta de trabajo en número suficiente para el personal adecuado, con el propósito de facilitar el cambio.

- c) Lavarse las manos con agua y jabón, antes de comenzar su trabajo, cada vez que salga y regrese al área asignada y después de manipular cualquier material u objeto que pudiese representar un riesgo de contaminación para su alimento. Será obligatorio realizar la desinfección de las manos cuando los riesgos asociados con la etapa del proceso así lo justifiquen.

- d) Mantener el cabello recogido y cubierto totalmente mediante malla, gorro u otro medio efectivo.

- e) Mantener las uñas cortas, limpias y sin esmalte.

- f) Usar calzado cerrado, de material resistente y de tacón bajo.

- g) El personal que presente afecciones de la piel o enfermedad infectocontagiosa deberá ser excluido de toda actividad directa de manipulación con el producto.



VII. Generalidades de la Empresa

Reseña Histórica

Plasencia Cigars S.A. es una empresa tabacalera ubicada en el barrio Arlen Siu, de la Escuela Normal Mirna Mairena 200 Vrs al Norte, en la ciudad de Estelí. Es una empresa organizada y registrada como una sociedad anónima.

La fábrica Plasencia Cigars S.A es una empresa familiar inicio operaciones en la ciudad de Ocotol con el nombre de Estelí Cigars el 18 de Diciembre de 1992, con 12 tabaqueros, luego se dividió quedando una parte de la fábrica en Ocotol como Estelí Cigars y la otra parte se trasladó a Estelí el 15 de mayo de 1995 con el nombre de Segovia Cigars S.A Ubicada en el lugar que hoy ocupa el supermercado el hogar, por el Colegio de las Monjas, la cual comenzó operaciones con 16 tabaqueros y cuatro trabajadores al día produciendo 3,000 puros diarios. La producción se fue incrementando de 3000 a 2000 puros diarios.

Luego se traslada al local actual ubicado de la Escuela Normal Mirna Mairena 200 Vrs al Norte con una producción diaria de 54,000 puros diarios, disminuyendo en la actualidad a 25,000 puros diarios, debido a la competencia que se ha incrementado en los últimos años.

Esta fábrica recibió asesoramiento técnico en todas las labores del rubro del tabaco por personal cubano que vino al país enviado por Cuba, y también capacitación al personal Estiliano en el país de Cuba por el ministerio de agricultura en la dirección del centro nacional de adiestramientos a extranjeros.

A partir de primero de Abril del 2009 cambia su razón social de Segovias Cigars S.A a Plasencia Cigars S.A. actualmente trabaja bajo el régimen de zona francas administradas.



Actualmente Plasencia Cigars S.A. sigue posicionada en el mercado como una de las empresas líderes de la industria tabacalera a nivel nacional e internacional, dedicada principalmente a la fabricación manual de puros privados, se encuentra en continuo crecimiento con el fin de mantenerse líder en el mercado y para lograrlo, sea elaborado una nueva misión y visión de la empresa.

Plasencia Cigars, S.A. pertenece al régimen fiscal como empresa usuaria bajo la modalidad de zona franca administrada, dedicada al procesamiento preindustrial del tabaco y la fabricación manual de puros, según lo aprobado en reunión número 140 de la comisión, celebrada el día 24 de febrero del año 2009, y se encuentra ubicada en Estelí. Goza de los beneficios y deberes que le confiere el decreto No. 46-91 “Zonas Francas Industriales de Exportación” y su reglamento, decreto 50-2005.

La empresa Plasencia Cigars S.A. utilizada como planta de producción y oficinas administrativas, cuenta con 420 trabajadores en producción y 49 trabajadores en áreas administrativas de ambos sexos, lo cual contribuye de manera sustancial, al bienestar patrio y al área económica de las familias estilianas.

Aporte de la empresa al desarrollo local y nacional

La empresa La Plasencia Cigars S.A proporciona un medio de vida a la ciudad de Estelí con la generación de empleos, ayudando así a familias a sustentar sus necesidades básicas y mejorando las condiciones de vida y, con un ambiente de trabajo higiénico y seguro.

Plasencia Cigars también brinda la facilidad de que los padres cuenten con la tranquilidad de tener a sus hijos en un lugar seguro, ya que la empresa cuenta con un CDI desde hace 5 años para los hijos de los trabajadores acogiendo así niños de 9 meses hasta 5 años facilitando así el trabajo de sus colaboradores.



Misión

Con claras metas y políticas específicas, la empresa Plasencia Cigars, S.A. asume como misión el fabricar y ofrecer productos de calidad total, para llenar las expectativas de los clientes y consumidores. Es por esto que adoptan al compromiso de actualizar, a través de una capacitación continua, y apoyados en la detección y evaluación constante de las mejores aptitudes, del recurso máspreciado: el humano

Visión

Ser una empresa socialmente responsable, líder en calidad, productividad, innovación y gestión en la manufacturación de productos del tabaco.



VIII. Actividad Productiva de la Empresa Plasencia Cigars, S.A.

Proceso de Producción: Para la elaboración de puros se llevan a cabo varios procesos los cuales se detallan a continuación:

- 1. Bodega de pacas:** Las pacas de tabaco provienen de las fincas Plasencia Cigar estas se ingresan a inventario y se almacenan en la bodega a la espera de los requerimientos de producción para autorizar su salida.
- 2. Escogida:** Según requerimientos de producción las pacas provenientes de la bodega pasan al majadero donde se les aplica la humedad requerida luego pasan a escogida donde el personal del área desvenan hoja por hoja de tabaco de forma manual donde se escogen por colores y tamaño, además aquellas capas de baja calidad se descartan, una vez terminado este proceso se entrega la capa y banda seleccionada a inventario y son almacenadas
- 3. Preparación de materiales:** escogida pesan Las pacas de tripa pasan directamente de la bodega de pacas al cuarto de liga, si la humedad de las pacas es muy alta pasan al área de acondicionamiento de materiales, acá se ubica las hojas de tabaco en parrillas para extraerles humedad, luego se realizan las pesadas de acuerdo a las distintas ligas para entregárselas a los Boncheros.
- 4. Producción:** Una vez que los Boncheros tienen sus pesadas realizan el Bonchado del puro, este pasa por una prueba de calidad (prueba de tiro) para después ser prensado durante unos 10 a 20 minutos culminado esto se retiran los moldes con puros y son entregados a la Rolera, quien retira la capa seleccionada para la liga que se trabaja en los puestos de los repartidores de capa, con la cual reviste los boncheros. Una vez terminado este proceso el inspector chequea cada uno de los puros elaborados, en seguida las recolectoras ubican los puros en su respectivo cajón para al final del día cuadrar la producción y entregarla a la bodega de puros.



5. Almacenamiento y curación de puros: En la bodega de puros se realiza el proceso de secado y añejamiento, se recibe la producción diaria se realiza inventario y se colocan los puros en los escaparates de acuerdo al gusto del cliente.

6. Empaque: De acuerdo a las solicitud los puros pasan al área de empaque si el puro es natural no pasa por limpieza pero si es maduro si lo hace, ya limpios los puros (natural y maduro) son entregados a los rezagadores de puros quienes los seleccionan por color y calidad, se anilla (dependiendo la marca), se coloca celofán y se empacan en cajas, mazos, tubos de vidrio o metal (dependiendo de la marca o los requerimientos del cliente), se revisa la calidad del producto empacado se plancha las cajas de madera recubiertas con plástico o tape para dar mejor presentación.

7. Almacén de Materiales de Empaque: Esta área se encarga de entregar materiales al área de empaque cubriendo así los requerimientos diarios de anillados, celofaneado y empaque, registra los consumos y devoluciones semanalmente, prepara requisición de cajas necesarias para cumplir plan de producción según prioridades y órdenes privadas. Prepara y envía órdenes de producción de material de empaque según requerimientos de EEUU Y Europa y vela por el orden y aseo de las bodegas de almacenamiento.

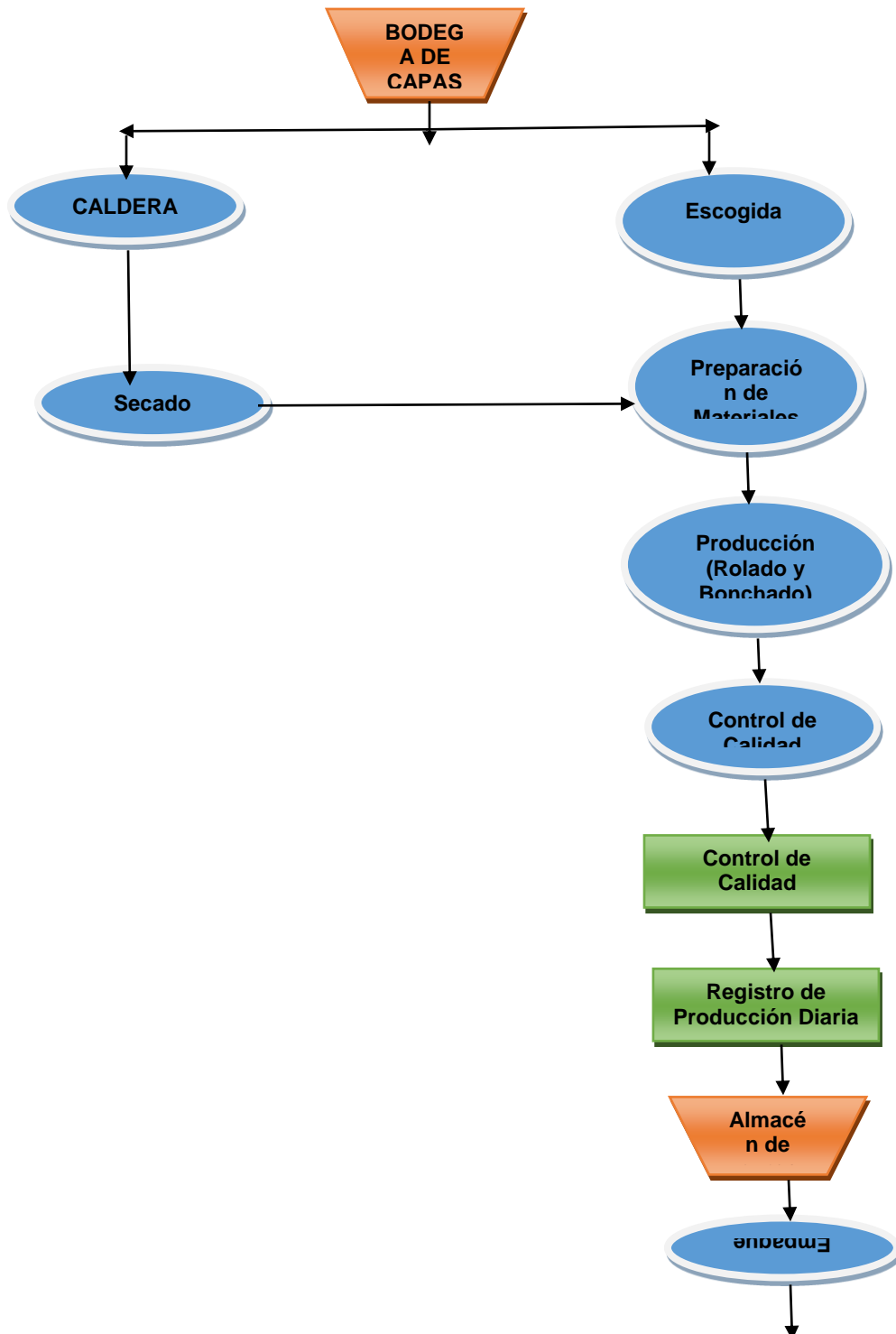
8. Embarque: Esta Area se encarga de resepcionar la lista de pedidos por cada cliente de esta manera recibe los pedidos ya debidamente en su empaque y etiqueta para luego ser transportados por barcos hacia el extranjero garantizando que el producto llegue a su destino

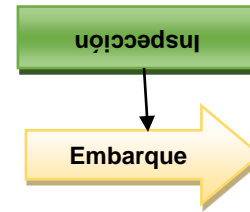
9. Mantenimiento: Esta área se encarga de dar mantenimiento preventivo a todas las maquinas de la empresa, revisión de lámparas, engrase de máquinas de despalillo y prensas de producción, limpieza de sprint en el mojado, limpieza de maquinas drew



master, limpieza y engrase de texacooler, limpieza y engrase de humidificadores y des humidificadores. También se encarga de la limpieza de áreas verdes y cerca perimetral.

Diagrama de flujo de proceso





8.1. Estado actual de la empresa.

Fuerza laboral:

Actualmente Plasencia Cigars S,A. labora con 469 trabajadores de los cuales:

Tabla No 1

PERSONAL ADMINISTRATIVO	HOMBRES	MUJERES
Gerencia General	1	0
Contraloria	1	0
CEO (Area Comercial)	1	1
Contabilidad	2	4
Responsable de Sistemas	1	0
Usuarios del Sistema	4	9
Logistica	1	1
Recursos Humanos	1	3
Comercializacion y Planificacion	1	1
Investigacion, Desarrollo, Innovacion	1	0
Responsable de Marca Propia	1	0
Cadena de Suministro	1	0
Control de Calidad	1	0
Área de Limpieza	2	8
Sub Total	19	30

PLANTA DE PRODUCCION	HOMBRES	MUJERES
PREINDUSTRIA		
Fermentación de Capa	7	0
Fermentación de Tripa	8	0
Empaque de Materia Prima	3	0
Escogida	2	49
Rezago de Capa	3	31
Preparación de Materia Prima	8	17
Producto Terminado de Capa	4	0



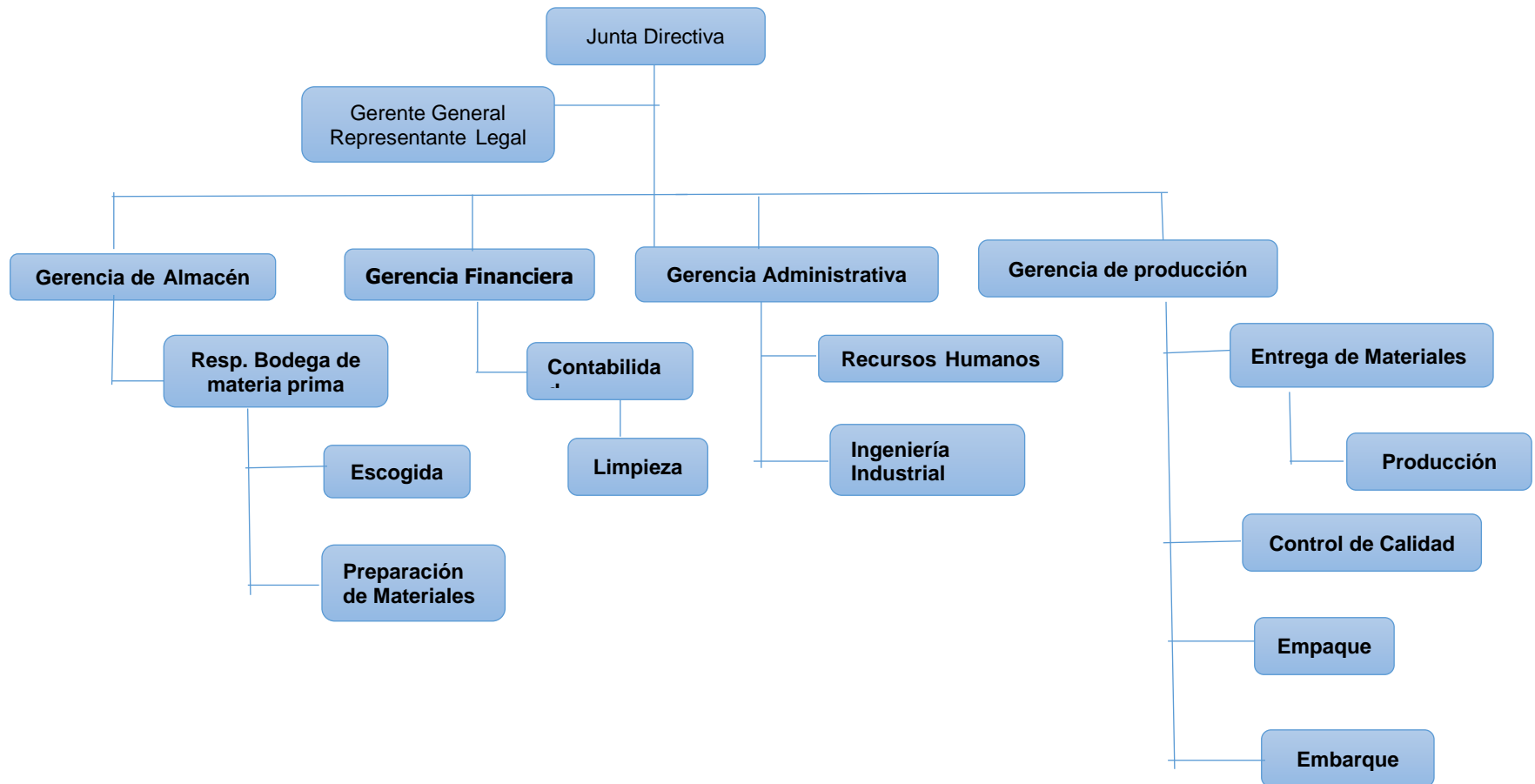
Cuarto de Secado	6	3
Sub Total	41	100
PRODUCCION		
Gerente de Producción	1	0
Jefes de Areas	1	0
Boncheros	76	0
Roleros	4	80
Oficial de Calidad	9	1
Maquinista	0	6
Pre Planilla	1	1
Ventana de Entrega de Materiales	6	1
Sub Total	98	89
EMPAQUE		
Jefe de Área	0	1
Oficina de Calidad	0	5
Anilladoras y Celafanadoras	0	29
Resagadoras	5	1
Empacadoras	0	10
Auxiliar de Reporte	1	1
Prensa de Puro	3	0
Entrega de Material	0	3
Preparadoras	0	3
Preparadoras UPC	0	3
Bodega de Empaque	5	1
Embarque	3	0
Sub Total	17	57
ALMACEN DE PUROS		
Almacén 8	5	4
Jefe	1	0
Ayudante	4	0
Revive Puros	0	4
Sub Total	10	8
TOTAL TRABAJADORES		469



Capacidad Instalada:

La empresa cuenta con una capacidad instalada para producir 600,000 de puros anuales.

8.2 Organigrama de Plasencia Cigars, S.A.





IX. Política de Gestión Ambiental.

La organización establece una política ambiental que engloba a personal propio, proveedores y otras partes interesadas en pro de la protección del ambiente, el cumplimiento de la legislación vigente, el desarrollo sostenible y la optimización de los recursos no renovables. De esta forma se compromete a conseguir y demostrar un buen comportamiento ambiental.

La política ambiental de la organización se implementa a través del Sistema de Gestión Ambiental y tiene como elementos básicos la definición periódica de objetivos y metas ambientales, el cumplimiento de la legislación ambiental y el compromiso de la Dirección de mejora continua.

Para poder desarrollar su política ambiental, la Dirección de la organización pone a disposición del personal todos los medios necesarios y la información periódica de los objetivos establecidos y logros conseguidos.

X. Reglamento Interno de trabajo

El presente constituye el Reglamento Interno de la Empresa Plasencia Cigars, S.A., que regirá en lo sucesivo y tiene como objetivo primordial normar las relaciones laborales internas entre la empresa y sus trabajadores.

10.1 Ámbito de la aplicación

Artículo No. 1

Para los efectos legales de este Reglamento se entiende por empleador a la Empresa Plasencia Cigars S.A., con domicilio en la ciudad de Estelí, departamento de Estelí cuyo sector es la industria manufacturera de puros.

Los trabajadores o empleados son las personas físicas que prestan los servicios materiales y/o manuales, intelectuales o de ambos géneros; a la empresa en forma subordinada, ya sea temporal o permanente a cambio de una retribución o salario de acuerdo a lo establecido en el contrato de trabajo individual pactado con la empresa según lo estipula el código del trabajo vigente en Nicaragua.



El Gerente General será el representante del empleador u otra en quien delegue todas o partes de sus atribuciones.

Los representantes del empleador debidamente autorizados obligan a este en las relaciones con los trabajadores al cumplimiento obligatorio de orientaciones u órdenes cuando las mismas se refieran al cumplimiento de sus funciones de la forma, cantidad y calidad debida para el cual fue contratado(a).

Artículo No. 2

El presente reglamento Interno de Trabajo se aplicará a todos los trabajadores contratados por el empleador en forma determinada o indeterminada, y a quienes se denominarán los Trabajadores. Sus disposiciones son de obligatorio cumplimiento y no podrá alegarse ignorancia o desconocimiento con respecto a él.

El área de administración será la encargada de tramitar todo lo señalado con el artículo anterior y de notificar en su caso a los trabajadores y a quien corresponda dichas situaciones. Su actuación no significa en ningún momento que asuma funciones jerárquicas de dirección sobre las otras divisiones o departamentos y dependencias de la empresa.

Artículo No. 8

El responsable de un área de trabajo no está autorizado para hacer movimientos de personal que suponga para la empresa una lesión en sus bienes, patrimonio o prestigio tales como pago de dinero, tener que responder a una demanda laboral o alguna otra responsabilidad y que no haya sido autorizado de previo por la Gerencia o por quien delegue, responderá personalmente de las consecuencias que de este acto se derive y da por sí mismo causa para solicitar su despido inmediato ante el ministerio del trabajo de conformidad al art. 48 CT.

**Artículo No. 9**

Siguiendo el estricto orden jerárquico con las limitaciones de los art. 7° y 8° de este reglamento interno, se oirá a los responsables de área sobre las solicitudes de los trabajadores, comunicaciones, peticiones, quejas, reclamos, etc., a las cuales se refiera el contrato de trabajo y el propio Reglamento interno.

Toda solicitud que se refiera al contrato de trabajo que desee dirigir un trabajador al empleador lo hará por escrito dirigido a su responsable inmediato, con copia a su expediente. Cuando el responsable inmediato no haya resuelto dentro de un plazo razonable o cuando la respuesta no satisfaga los intereses del trabajador, este podrá recurrir ante el superior jerárquico que sigue en el orden, a fin de que este resuelva lo planteado por el trabajador. No se tramitarán las gestiones que no hayan sido formuladas de conformidad con este artículo.



Obligaciones de los trabajadores:

Artículo No.10

Además de lo dispuesto en el código del trabajo y leyes complementarias vigentes y artículos de este reglamento se establecen las siguientes obligaciones para todos los trabajadores:

- Cumplir con su jornada y horario de trabajo diario y semanal.
- Procurar el incremento de la producción y de la productividad, en su caso

Ejecutar el trabajo de la forma, en el tiempo y lugar convenido; con la intensidad, calidad, dedicación y esmero apropiados.

- Desarrollar las labores dentro de un ambiente de respeto, seriedad y armonía; concentrando cada trabajador la atención en la labor que está realizando, a fin de que la misma resulte de la mejor calidad posible.
- Conservar buenas costumbres y modales en sus horas de trabajo con los responsables, trabajadores y/o compañeros de trabajo, así como el público en general; para no perjudicar la ejecución de sus labores y los intereses de la empresa.
- Conservar en buen estado las herramientas y materiales de trabajo que se le asignen.
- Reportar a lo inmediato a su supervisor cualquier desperfecto del material asignado o bajo su custodia (llámese materia prima, útiles de oficina y/o herramientas, materiales varios); ya que el uso inadecuado lo hace responsable de su pérdida y/o deterioro.
- Responder económicamente por los daños que ocasionare intencionalmente y que se deba a negligencia, imprudencia, o violación a las normas disciplinarias que debe cumplir por descuido manifiesto o inexcusable que se cometan



- Guardar la más absoluta reserva y sigilo sobre los asuntos técnicos y comerciales, así como cualquier otro análogo cuya divulgación pueda causar algún perjuicio económico o moral a la empresa.
- Entregar y/o rendir en tiempo y forma los informes de trabajo que le sean solicitados por su responsable inmediato.
- Cumplir con las medidas que correspondan para evitar riesgos y accidentes de laborales.
- Informar de inmediato a su responsable y administración de las lesiones, accidentes, incapacidad o enfermedades comunes y profesionales que sufran con ocasión del trabajo o por causa común.
- Prestar los auxilios necesarios a la empresa, compañeros de trabajo, representantes del empleador y personas que se encuentren en la empresa en caso de siniestro o riesgo inminente que pudiere ocurrir en la empresa.

El no cumplimiento o desacato de cualquiera de las anteriores obligaciones serán sujetos de sanciones según la gravedad del caso, conforme lo establecido en este reglamento interno de trabajo.

Obligaciones de los Responsables de Área:

Artículo No.11

Además de las obligaciones fuera de este reglamento serán obligaciones de los responsables de áreas las siguientes:

- Asegurar que el personal subalterno cumpla debidamente con su contrato de trabajo, leyes laborales, este reglamento interno y con las funciones que se les haya asignado.
- Velar por que las instalaciones, la maquinaria, equipos, herramientas y demás objetos de trabajo de su área se encuentren siempre limpios y en perfecto estado; garantizando el uso correcto.



- Procurar que se instalen y se mantengan los medios necesarios de seguridad para prevenir riesgos y accidentes.
- Practicar periódicamente la revisión y el inventario físico de las herramientas y útiles de trabajo y demás bienes de la empresa que tengan en uso los trabajadores de su área; para mantener el control sobre ellas.
- Instruir y recomendar a quien corresponda la aplicación de sanciones que proceda a imponer al personal bajo su responsabilidad, de conformidad con los procedimientos del presente reglamento interno, contrato individual y las normas laborales vigentes.
- Someter a consideración de la Gerencia General comentarios y/o sugerencias encaminadas a mejorar el trabajo, así como las indicaciones de orden técnico y administrativo que consideren pertinente para mejorar la calidad de los trabajadores de sus respectivas áreas.

Renuncia

Artículo No. 12

Todo empleado que renuncia a su cargo deberá notificarlo por escrito al jefe inmediato con copia a la administración de personal, con quince días de anticipación de conformidad a lo estipulado en el código vigente Art. 44 CT.

Todo empleado que renuncie no podrá volver a trabajar en la empresa hasta después de un período de seis meses contado a partir de la fecha de su liquidación; salvo que la empresa crea conveniente y autorice contratarlo antes de la fecha mencionada.

Prohibiciones a los Trabajadores:

Artículo No. 13

Conforme a lo dispuesto en otros artículos de este reglamento interno y de acuerdo al código del trabajo vigente, queda absolutamente prohibido a todos y cada uno de los trabajadores de la empresa lo siguiente:



- Hacer reuniones de tipo político, religioso o de otra índole que no sea propiamente de trabajo en las instalaciones de la empresa, excepto las reuniones de trabajo convocadas por la gerencia general, propietarios de la empresa.
- Hacer tertulias, distraerse con cualquier clase de bromas, juego de manos y actitudes vulgares que rompan la cordialidad y el respeto que deben ser norma entre el personal de esta empresa.
- Cometer actos inmorales, injuriar o calumniar a sus superiores o compañeros de trabajo, acudir a las vías de hecho contra los mismos, propagar rumores que afecten la decencia, la honra, la moralidad y honestidad de los funcionarios y personal en general de la empresa.
- Tratar de resolver por medio de la violencia, de hecho, o palabras vulgares las dificultades que surjan durante la realización del trabajo.
- Hacer intencionalmente mal uso o destruir las materias primas, herramientas y cualquiera de los bienes y recursos propiedad de la empresa.
- Realizar actividades personales durante la jornada de trabajo (actividades comerciales de todo tipo).
- Recibir visitas personales en horas laborales, salvo casos de emergencia comprobadas.
- Permanecer dentro de las instalaciones de la empresa en días y horas no laborables sin motivo relacionado con el trabajo o sin autorización del superior inmediato.
- Iniciar el trabajo después de la hora señalada, salvo lo estipulado en lo relativo a llegadas tardías.
- Suspender la labor antes de lo establecido en la jornada sin la autorización de su superior inmediato.
- Negarse a cumplir y acatar las instrucciones y órdenes de sus responsables relacionadas con su labor.
- Intervenir oficiosamente cuando un responsable llame la atención a su subordinado.



- Presentarse a realizar su trabajo en estado de ebriedad o bajo las influencias de drogas o estupefacientes; o ingerir bebidas alcohólicas en las instalaciones de la Empresa que pongan en riesgo la seguridad del centro y de los compañeros de trabajo.
- Ningún trabajador utilizará su tiempo de labor para la empresa en otras actividades que no sean las establecidas y autorizadas, cualquier otra actividad de tipo social o festivo tendrá que ser autorizada por la gerencia general.
- No utilizar el celular en horas laborales, solo en emergencias.
- Ingerir alimentos en las áreas de trabajo.

Artículo No. 14

Los jefes de cada departamento, sección o área están sujetos también al cumplimiento de este reglamento y serán responsables ante su superior inmediato de los resultados, de la disciplina y orden en el desarrollo de las actividades del personal bajo su mando. Caso contrario se le aplicarán las sanciones correspondientes.

Artículo No. 15

En el caso de que un responsable de departamento, sección o área observe tolerancia con sus subordinados o apatía, deficiencia o incorrecciones en el ejercicio de su cargo y no les llame la atención cuando sea necesario, caerá en falta, ante la cual su responsable superior inmediato, le amonestará verbalmente la primera vez, por escrito con copia a su expediente personal si es la segunda vez y suspensión por tres días si reincide por tercera vez. Si continúa reincidiendo se hará la solicitud de la cancelación de su contrato con el MITRAB.

Derechos del Empleador:

**Artículo No. 16**

- Exigir de sus trabajadores y trabajadoras el cumplimiento de las normas de higiene, seguridad, y de las políticas de prevención de accidentes; establecidas en la empresa.
- Participar de manera individual o colectiva en las actividades tendentes a mejorar la calidad de la prestación de los servicios del Régimen de prestaciones de seguridad de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Recibir información y capacitación en materia de salud, higiene, seguridad, bienestar en el trabajo, recreación, utilización del tiempo libre y descanso, por parte de los organismos competentes.
- Exigir a los trabajadores y trabajadoras hacer buen uso y cuidar las instalaciones de saneamiento, así como también el comedor del centro de trabajo.
- Exigir a los trabajadores y trabajadoras el respeto y acatamiento de los avisos, y advertencias que se fijaren en los diversos sitios o instalaciones de su centro de trabajo, en materia de salud, higiene y seguridad.
- Exigir a sus trabajadores y trabajadoras que se abstengan de realizar actos o incurrir en conductas que puedan perjudicar el buen funcionamiento de la empresa tanto en Seguridad y Salud en el Trabajo.

Obligaciones del empleador:**Artículo No. 17**

- Pagar el salario por el trabajo realizado en el modo y tiempo convenidos con el trabajador.
- Respetar el derecho a la libre elección de profesión u oficio y no exigir ni aceptar cualquier clase de pago para emplear al trabajador ni elaborar listas discriminatorias o realizar prácticas que restrinjan o excluyan las posibilidades de colocación de los trabajadores.
- Proporcionar a los trabajadores los instrumentos y materiales necesarios y adecuados para ejecutar el trabajo convenido.



- No permitir que se dirija o se realice y desarrolle la actividad laboral bajo los efectos de bebidas alcohólicas, influencia de drogas o cualquier otra condición.
- No permitir la portación y uso de armas de cualquier tipo en los lugares de trabajo, excepto en los casos de personas que estén facultadas para ello por la naturaleza de sus funciones.
- Respetar la jornada de trabajo, conceder los descansos establecidos y fijar el calendario laboral en un lugar visible del centro de trabajo.
- Cumplir con las leyes y convenios colectivos que regulan el derecho de los trabajadores de participar en la gestión de las empresas.
- Velar por que los trabajadores no sean violentados en sus derechos morales ni objeto de acoso o chantaje sexual.

Artículo No. 18

Son deberes del empleador, adoptar las medidas necesarias para garantizar a los trabajadores y trabajadoras condiciones de salud, higiene, seguridad y bienestar en el trabajo. A tales efectos deberá:

- Organizar el trabajo de conformidad con los avances tecnológicos que permitan su ejecución en condiciones adecuadas a la capacidad física y mental de los trabajadores y trabajadoras, a sus hábitos y creencias culturales y a su dignidad como personas humanas.
- Consultar a los trabajadores y trabajadoras, antes de que se ejecuten, las medidas que prevean cambios en la organización del trabajo que puedan afectar a un grupo o la totalidad de los trabajadores y trabajadoras o decisiones importantes de seguridad e higiene de trabajo.
- Abstenerse de realizar, por sí o por sus representantes, toda conducta ofensiva, maliciosa, intimidatoria y de cualquier acto que perjudique psicológica o moralmente a los trabajadores y trabajadoras, prevenir toda situación de acoso por medio de la degradación de las condiciones y ambiente de trabajo, violencia física o psicológica, aislamiento o por no proveer una ocupación razonable al trabajador o la trabajadora de acuerdo a sus capacidades y antecedentes y evitar



la aplicación de sanciones no claramente justificadas o desproporcionadas y una sistemática e injustificada crítica contra el trabajador o la trabajadora, o su labor.

- Tomar las medidas adecuadas para evitar cualquier forma de acoso sexual y establecer una política destinada a erradicar el mismo de los lugares de trabajo
- Abstenerse de toda discriminación contra los aspirantes a obtener trabajo o contra los trabajadores y trabajadoras y, dentro de los requerimientos de la actividad productiva, respetar la libertad de expresión de los trabajadores y trabajadoras.

9.1. Administración del Personal.

Contrato de trabajo

Código del trabajo vigente. Se le entregará una copia al trabajador del contrato pactado.

Artículo No. 19

Es obligatorio tomar los siguientes requisitos para aplicar a plaza en la empresa La **Plasencia Cigars S.A.:**

- Presentar su historial profesional (currículo vitae).
- Pasar entrevista.
- Presentar documentos personales:
 - ✓ Cédula de identidad (original y 1 copia).
 - ✓ Récord de policía actualizado.
 - ✓ Dos fotografías tamaño carnet (recientes).
 - ✓ Documentos personales (cartas de recomendación), para corroborar su experiencia de trabajo y buena conducta de trabajos anteriores. En caso de solicitantes que no sepan leer ni escribir se les brindará el auxilio necesario.

Promociones, traslados, evaluaciones y sistema de quejas:

**Artículo No. 20**

Será obligación de los responsables de áreas gestionar ante la administración de la empresa todo lo relacionado con promociones, traslados, evaluación y quejas emitidas por parte del trabajador; Siendo el área de administración la encargada de tramitar todo lo antes señalado en este y demás artículos, para dar pronta respuesta a la solicitud en su caso a los trabajadores y a quien corresponda dichas situaciones.

Artículo No. 21

La jornada de trabajo se realizará en las instalaciones que la empresa utiliza para sus actividades, instalaciones que se encuentran ubicadas en la ciudad de Estelí.

10.2 Jornada de trabajo y descansos.**Artículo No. 22**

La jornada de trabajo estará comprendida para todos los trabajadores de la empresa Plasencia Cigars, S.A. de la siguiente manera:

- Roleros, Boncheros, Secado, Entrega de Materiales, calderas y bodega: De 7:00 am a 12:00 md y de 01:00 pm a 5:30 Pm de Lunes a viernes.
- Administración: De 7:30 am a 12:00 md y de 1:00 pm a 5:30 Pm.

Gozarán de 15 minutos de descanso de 9:00 am a 9:15 am para todos los empleados.

La jornada de trabajo anterior podrá variar según la necesidad y programas de la empresa por disposición unilateral del empleador de común acuerdo con los trabajadores respetándose las 48 horas semanales establecidas por el contrato de trabajo vigente.

Artículo No. 23



En caso de necesidad de la empresa para el desarrollo de sus actividades deberán laborar horas extras conforme a la ley laboral vigente los trabajadores según los art.56, 57, 58,59.

En este caso el responsable inmediato comunicará a los trabajadores la labor, lugar y horario.

Artículo No. 24

Las personas que desempeñan cargos de dirección, administración o de confianza, las no sujetas a fiscalización superior inmediata o que requieran su sola presencia y las que desempeñen funciones que por su naturaleza no estén sometidas a jornadas de trabajo; quedan excluidas de las limitaciones de dicha jornada.

10.3 Vacaciones

Los trabajadores tienen derecho a disfrutar de quince días de descanso continuo y remunerado en concepto de vacaciones, por cada seis meses de trabajo ininterrumpido al servicio de un mismo empleador según lo establecido en el Artículo 76 de la ley laboral vigente (C.T)

Artículo No. 25

Para el cumplimiento de las vacaciones, se hará un acuerdo entre los trabajadores y el empleador para que, en el primer semestre del año, cuando corresponden vacaciones estas sean pagadas y laboradas, para así no interrumpir con la producción y comercialización de puros de tabaco de la empresa Plasencia Cigars, S.A.

Esto será solo si el trabajador este de acuerdo con laborar sus días proporcionales de vacaciones, en un caso que el trabajador desee sus vacaciones descansadas estas serán dadas a solicitud de la parte sin ningún problema.

Artículo No. 26



Para el segundo semestre de vacaciones del año estas serán en su totalidad pagadas y descansadas.

10.4 Permisos para ausentarse del trabajo.

Artículo No.27

El empleador concederá permiso o licencia con goce de salario a los trabajadores en los casos siguientes:

- De acuerdo con el artículo 73 del código del trabajo:
 - a) Por fallecimiento del padre, madre, hijos o él (la) cónyuge, compañero(a) en unión de hecho estable según la ley; hasta por tres días hábiles consecutivos.
 - b) Por matrimonio; hasta cinco días hábiles consecutivos.

- De acuerdo con el artículo 74 del código del trabajo:
 - c) Para acudir a consulta médica personal.
 - d) Para acudir a consulta médica por enfermedad de los hijos menores o discapacitados de cualquier edad, cuando no sea posible hacerlo en horas no laborales.
 - e) Por un período no mayor de seis días laborales por enfermedad grave de un miembro del núcleo familiar que viva bajo su mismo techo, sí la enfermedad requiere de su indispensable presencia.

En los casos de los literales a) y b) el trabajador gozará del cien por ciento de su salario; en el caso del literal c) lo relativo al salario será acordado entre empleador y trabajador, sin que el goce de su salario sea menor del cincuenta por ciento de su salario ordinario.

En todos los casos el trabajador presentará constancia médica sin alteración para su validez.

- De acuerdo con el artículo 75 del código del trabajo:



Los trabajadores que tuvieren bajo su guarda a una persona gravemente discapacitada, podrá solicitar al empleador una reducción de la jornada laboral con goce de salario proporcional, mediante acuerdo entre ambas partes, durante el tiempo necesario.

Cuando se trate de participación en capacitaciones, seminarios y cualquier otra actividad de este tipo dentro del país para beneficio del trabajador y/o la empresa; siempre y cuando la participación sea justificada; será analizado para la aprobación del permiso.

Para cualquier otra gestión que no sean las aquí mencionadas y que conlleve mejoría en la calidad del trabajo, queda a opción del empleador otorgar permisos con o sin goce de salario mediante autorización escrita y previa solicitud del trabajador.

10.5 Régimen disciplinario.

Ausencias

Artículo No.28

Se considera como ausencia, la falta de un día completo de trabajo o la falta de una de las dos fracciones de la jornada de trabajo. Para que la ausencia sea justificada deberá obtenerse el permiso previo del empleador y presentar la respectiva constancia que justifique la ausencia. Las ausencias justificadas recibirán el trato que el código laboral vigente señala. Toda ausencia que no llene estos requisitos será considerada injustificada y dará pie a la aplicación de las sanciones que este mismo reglamento contiene. La ausencia en los casos impredecibles se justificará necesariamente dentro de las 24 horas posteriores a la falta, presentándose el respectivo comprobante justificante de dicha ausencia.

En caso que no se haga dentro de este tiempo o no se presente el comprobante, la ausencia se considerará injustificada.



Se considera abandono la salida intempestiva del centro de trabajo o la paralización de las labores asignadas sin justificación alguna ante el jefe inmediato, así como el negarse a realizar la labor a que está obligado el trabajador dentro de su jornada.

Artículo No. 29

La ausencia injustificada o abandono del trabajo será sancionado con la pérdida de ese día, además de su séptimo día en esa semana para lo cual se le aplica la sanción anteriormente descrita y se le hará una amonestación por escrito siendo esta la primera vez. En caso de reincidencia por segunda vez se le sancionará con pérdida de tres días consecutivos más su séptimo día, y por más reincidencia se hará la solicitud al MITRAB de la cancelación de su contrato individual de trabajo.

Queda claro que la ausencia o abandono de su puesto de trabajo por tres días consecutivos y/o tres días en mes calendario sin la debida justificación de la ausencia, faculta al empleador a solicitar la cancelación del contrato de trabajo ante la inspección departamental del trabajo correspondiente.

Llegadas tardías

Artículo No. 30

En virtud de que el trabajador debe cumplir con la jornada diaria de trabajo de manera puntual conforme horario que a ese efecto ya conoce; si el trabajador se presenta después de la hora señalada para entrar al local donde debe realizar su labor incurre en lo que se denomina "llegada tardía", haciéndose acreedor a cualquiera de las siguientes sanciones a juicio del empleador:



Por llegadas tardías en el mes calendario en exceso de 10 minutos después de la hora señalada se le hará una amonestación verbal la primera vez, si lo hace por segunda vez se le sancionará con un llamado de atención por escrito a su expediente personal, y si lo hace por tercera vez no se le permitirá ingresar y se le sancionará con el retiro del trabajador por un día, perdiendo el salario de ese día y su séptimo. La comunicación se la hará el jefe de área, el cual pasará una lista a la administración para aplicar lo pertinente.

Si el trabajador sigue reincidiendo en llegadas tardías a sus labores en el mes calendario, se podrá pedir su despido ante el ministerio del trabajo.

Artículo No. 31

Los jefes de área harán un reporte diario informando la lista de los(as) trabajadores(as) que llegaron tarde o se ausentaron, tomándolo del libro de entradas y salidas; pasándolo a la administración para su trámite pertinente.

Artículo No. 32

Antes de que el empleador decida solicitar el despido de un(a) trabajador(a) y sin menoscabo de este derecho a opción del empleador mismo este podrá aplicar sanciones administrativas con copia a su expediente personal de la siguiente manera:

Si el trabajador incurre en una acción u omisión que esté señalada en este reglamento o en la ley laboral como prohibida o viole lo que es obligación hacer, dar o no hacer y se constituya falta leve, podrá sancionarse con: Por primera vez hacerle una amonestación por escrito con copia a su expediente personal, si es por segunda vez se le suspenderá de sus labores por tres días sin goce de salario y por consiguiente pérdida de su séptimo.

La tercera reincidencia en la misma falta leve o la comisión de otra falta leve se sancionará con suspender al trabajador por cinco días y la pérdida de estos salarios



más el séptimo. El que reincide más de tres veces dará lugar a solicitar su despido al ministerio del trabajo.

Si el trabajador incurre en una acción u omisión que esté señalada en este reglamento o en la ley laboral como prohibición o viole lo que es su obligación hacer, dar o no hacer y constituya falta grave se le sancionará con despido autorizado de previo por el ministerio del trabajo.

Estas dos normas no se aplicarán en aquellos casos en que este reglamento sancione las faltas de otra manera en cuyo caso se aplicarán aquellas y no estas.

Artículo No. 33

Para la aplicación de las sanciones indicadas en este reglamento y lo indicado en el código del trabajo vigente, se consideran los siguientes tipos de faltas: Leves: defecto en la realización de cualquier actividad del tabaco reportado por el supervisor de área, siempre y cuando no sea por materia prima defectuosa, aparato o equipo en mal estado; en cuyo caso la responsabilidad recaerá sobre el responsable de área por no haber alertado y corregido estas fallas; violación por primera vez por acción u omisión a las obligaciones o prohibiciones que impone el contrato de trabajo, leyes laborales y este reglamento interno, así como otra que no esté clasificada como grave.

Graves: La reincidencia en más de tres ocasiones en faltas leves (es decir 3 faltas leves), daños intencionales a la empresa en sus bienes o su personal y las señaladas en las prohibiciones a los trabajadores.

Si hubiere duda en la aplicación de la sanción para una falta grave o leve establecida en este reglamento, se discutirá con el sindicato de trabajadores y de persistir la duda se recurrirá con el árbitro de la oficina regional del ministerio del trabajo.



Modificaciones

Artículo No. 34

El presente reglamento interno entrará en vigencia una vez revisado y aprobado por la inspección departamental del trabajo, conforme el artículo 255 del código del trabajo y siguientes. Cualquier modificación después de su publicación deberá contar con la aprobación de la inspección departamental del trabajo.

Artículo No. 35

La empresa entregará sin costo alguno, una copia del presente reglamento a cada trabajador, el cual lo deberá mantener en su poder mientras permanezca laborando para Plasencia Cigars, S.A. Y devolviéndolo al terminar el contrato.

Representante Trabajadores

Representante Trabajadores

Representante Trabajadores

Representante Trabajadores

Representante Empleador



XI. Organización de seguridad de higiene

Con base a las condiciones de la ley de seguridad e higiene, en todas las empresas deben integrarse las comisiones mixtas de seguridad e higiene, encargadas de prevenir cualquier daño que pueda sobrevenir a la salud de los trabajadores, mediante la investigación de las causas de los accidentes y enfermedades, la proposición de medidas para prevenirlos y la vigencia de su cumplimiento.

Las comisiones mixtas de seguridad e higiene son órganos legales que reflejan la responsabilidad obrero-patronal compartida. Su finalidad es contribuir a la protección de la salud de los trabajadores, entendiéndose no solo como la ausencia de enfermedad, sino como el más completo estado de bienestar físico, psíquico y social.

La comisión mixta de seguridad e higiene es el organismo que establece la citada ley 618, art. 40 para investigar las causas de los accidentes y enfermedades en los centros de trabajo, proponen medidas para prevenirlos y vigilar que se cumplan.

Dicha comisión deberá integrarse en un plazo no mayor de 30 días a partir de la fecha en que se inicien sus actividades en sus centros de trabajo y de inmediato en donde no existan. Estas comisiones deberán integrarse con igual número de representantes obrero-patronal y funcionarán en forma permanente.

Los requisitos son los siguientes:

- Ser trabajador de la empresa.
- Ser mayor de edad.
- Poseer la instrucción y experiencia necesaria.

De preferencia, no ser trabajador por destajo, a menos que todos los trabajadores presenten sus servicios en la misma condición.



Ser de conducta honorable y haber demostrado en el ejercicio de su trabajo, sentido de responsabilidad.

La duración en sus puestos de representantes deberá ser permanente, siempre y cuando cumplan satisfactoriamente con sus funciones una vez nombrados los representantes, se reunirán para levantar el acta constitutiva. En esta misma reunión, la comisión definirá la manera de dar cumplimiento a sus funciones. Los representantes desempeñaran gratuitamente sus actividades en la comisión dentro de las horas de trabajo.

XII. Reglamento Técnico Organizativo de Higiene y Seguridad Ocupacional(RTO)

12.1. Objeto

Las disposiciones del presente reglamento tienen como objetos fundamentales:

El establecimiento de los principios y procedimientos básicos, así como la base organizativa que regirán las actividades de la seguridad e higiene en toda la empresa, de tal forma que se minimicen los riesgos laborales de nuestras actividades.

Divulgar las normas de higiene, seguridad y salud ocupacional a fin de garantizar su adecuada implementación en el mejoramiento de las condiciones laborales y reducir los costos que implica las lesiones de nuestros colaboradores.

Cumplir con nuestros compromisos institucionales/empresariales y darle seguimiento a aquellos que el gobierno nicaragüense establece.

12.2. Campo de aplicación

El presente reglamento abarcara a todos nuestros colaboradores proveedores de servicios, ya sean contratados por tiempo determinado, indeterminado, por contrato, por



obra o por servicios que laboran en las diferentes áreas de la empresa Plasencia Cigars, S.A.

12.3. Disposiciones generales

Se establece el reglamento técnico organizativo de higiene y seguridad del trabajo de la empresa Plasencia Cigars, como el documento oficial en el cual se expresan las disposiciones que orientan y norman la higiene y seguridad del trabajo, orientadas a proteger y conservar la salud de nuestros colaboradores, tanto internos como la de los prestadores de servicio.

El presente reglamento técnico organizativo, regulará todas las disposiciones en materia de seguridad e higiene del trabajo, que aplican a las funciones de nuestros colaboradores, con el objeto de garantizar el bienestar de nuestros colaboradores.

La empresa Plasencia Cigars, S.A, divulgará a sus colaboradores (internos o de servicios), el contenido del presente reglamento técnico organizativo con el fin de garantizar el cumplimiento de sus disposiciones.

Se establece como órganos competentes para hacer efectiva la aplicación de las disposiciones y sanciones del presente reglamento técnico organizativo a la dirección, gerencias, jefes, responsables de áreas, supervisores acreditados.

XIII. Reglamento Interno de Funcionamiento(RIF)

La empresa Plasencia Cigars, S.A, dando cumplimiento a los preceptos de la ley general de higiene y seguridad del trabajo y su reglamento, resolución ministerial sobre las comisiones mixtas de higiene y seguridad del trabajo, reformada y publicada en la Gaceta N°. 29 del 09 de febrero del 2007, código del trabajo, ha tenido a bien disponer el siguiente reglamento interno de este órgano



Disposiciones Generales

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

Tabla1: Número de trabajadores para la comisión mixta

Hasta			50	Trabajadores	1
De	51	a	100	Trabajadores	2
De	101	a	500	Trabajadores	3
De	501	a	1000	Trabajadores	4
De	1001	a	1500	Trabajadores	5
De	1501	a	2500	Trabajadores	8
De	2501	a	Mas	Trabajadores	10

- Los miembros de la comisión mixta que representan al empleador deberá ser nombrados por este para un periodo de dos años, pudiendo ser reelegidos al término de su mandato. Se escogerán entre lo más calificados en materia de prevención de riesgos laborales y se les autorizara para tomar determinadas decisiones de control y representación.
- 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.



- 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 procedió en la elección o aquel que designe el sindicato si los hubiere. Dichas circunstancias se notificarán a la autoridad laboral competente, de acuerdo con esta Ley.
- 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.
- Toda modificación que se realice en la conformación de la C.M.H.S.T., debe informarse al departamento de formación de la D.G.H.S.T., o a la inspectora departamental correspondiente, quien la remitirá en este último caso, a la D.G.H.S.T. en un plazo no mayor de diez días.
- 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.
- 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.
- 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.

13.1 Facultades del presidente.

Corresponde al presidente:

- Presidir las sesiones de la comisión.
- Convocar las reuniones y elaborar la propuesta de agenda.
- Moderar los debates.
- Ejercer su derecho al voto.



- Firmar las actas.
- Designar a los integrantes de los equipos especiales de trabajo.
- Analizar las propuestas de aquellas medidas necesarias que sirvan para prevenir los riesgos laborales.
- Designar en cada reunión al secretario de actas.

13.2 Facultades de los miembros.

Corresponde a los miembros:

- 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 con 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 este, 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 sean encomendadas por la empresa o centro de trabajo en materia de su competencia.
- Coadyuvar Fomentar y promover la cultura de higiene y seguridad del trabajo.



- Estar dispuesto a integrar o formar parte del equipo especial de trabajo.
- 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.

13.3 Facultades del Secretario.

Corresponde al secretario:

- Levantar las actas de reunión y registrarlas en el libro de actas.
- Firmar las actas junto con el coordinador de la comisión mixta de higiene y seguridad del trabajo.
- Leer el acta anterior.
- Tomar notas de los compromisos adquiridos por los integrantes de la comisión mixta y otros participantes.

13.4 Reuniones.

Las notificaciones de las invitaciones a las reuniones se realizarán por medios verbales, escritos o electrónicos dadas las circunstancias de las distancias y el tiempo.

Los acuerdos serán adoptados por mayoría absoluta de los asistentes y decidirá en caso de empate el voto del presidente. El voto será individual (a mano alzada o en secreto). Los acuerdos de las reuniones de la comisión mixta se registrarán en un libro de actas. El quórum se establece con la mitad más uno de los miembros de la comisión (50% + 1). Las actas serán redactadas y firmadas por el secretario y coordinador y se aprobarán en la misma o siguiente reunión.

13.5 Obligaciones de los Empleadores.



- Observar y cumplir con las disposiciones de la presente ley, su reglamento, Normativas y el código del trabajo. El cumplimiento 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, designara o nombrara 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:
 - a. Cumplir con las normativas e instructivos sobre prevención de riesgos laborales.
 - b. Garantizar la realización de los exámenes médicos ocupacionales de forma periódica según los riesgos que estén expuestos los trabajadores.
 - c. Planificar sus actuaciones preventivas en base a lo siguiente:
 - 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 del trabajo o se realicen cambios en el proceso productivo y se

- revisará si fuera necesario, con ocupación de los daños para la salud que se haya producido.
- Para iniciar sus actividades laborales la empresa debe tener licencia de apertura en materia de higiene y seguridad de 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 números de trabajadores y representantes del empleador, de conformidad 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 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 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 este 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, según lo disponga en su respectiva norma.
- El empleador debe proporcionar gratuitamente los medios apropiados para que los trabajadores reciban formación e información por medios de programas De entretenimiento en materia de higiene, seguridad y salud de los trabajadores en los lugares de trabajo.

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 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.

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. El empleador debe garantizar que el personal docente que realice las acciones de capacitación debe ser personal calificado, con un dominio en la materia de higiene y seguridad del trabajo y que esté debidamente acreditado ante el ministerio del trabajo.

De los resultados de los exámenes médicos de los trabajadores, se deberán remitir copias en los cinco días después de su conclusión al ministerio del trabajo, ministerio de salud y al Instituto Nicaragüense de Seguridad Social.

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.



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.

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.

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.

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.

La información se actualizará siempre y cuando adquieran una nueva sustancia que no haya sido registrada y reportada al MITRAB.

Aquellas empresas que no han enviado al MITRAB las fichas de seguridad de los productos químicos tendrán un plazo máximo de 30 días a partir de la publicación del presente reglamento en la gaceta diario oficial. La dirección general de higiene y



seguridad del trabajo orientara el procedimiento metodológico o instructivo para su remisión.

Además de las obligaciones contenidas en otros artículos de este código, los empleadores están obligados a:

- Proporcionar oportunamente a los trabajadores los útiles, instrumentos y materiales necesarios y adecuados para ejecutar el trabajo convenido, sin perjuicio de que para determinadas obras o trabajos de especial naturaleza el trabajador para acordar con el empleador el uso de sus propias herramientas.
- Respetar la jornada de trabajo, conceder los descansos establecidos y fijar el calendario laboral en un lugar visible del centro de trabajo.
- Establecer y llevar los registros, expedientes laborales y demás documentos en la forma que estipule el ministerio del trabajo y certificar a pedido del trabajador el tiempo trabajado, ocupación desempeñada y salario devengado.
- Permitir el acceso a los lugares de trabajo de los inspectores del trabajo debidamente identificados y suministrar la información que sea oficialmente solicitada.
- Cumplir en general con todas las obligaciones que se deriven del cumplimiento de las disposiciones de este código, legislación laboral, convenciones colectivas, reglamento interno de trabajo y de los fallos judiciales y arbitrales y de los convenios de la OIT ratificados por Nicaragua.

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 el equipo de trabajo necesario para reducir y 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.

Los empleadores deben adoptar las siguientes medidas mínimas:



- Las medidas higiénicas prescritas por las autoridades competentes.
- Las medidas indispensables para evitar accidentes en el manejo de instrumentos o materiales de trabajo y mantener una provisión adecuada de medicinas para la atención inmediata de los accidentes que ocurran.
- Fomentar la capacitación de los trabajadores en el uso de la maquinaria y químicos y en los peligros que conlleva, así como en el manejo de los instrumentos y equipos de protección.
- La supervisión sistemática del uso de los equipos de protección.
- Los equipos de protección personal serán provistos por el empleador en forma gratuita, deberá darles mantenimiento, reparación adecuadas y sustituirlos cuando el caso lo amerite.
- En las áreas de los centros de trabajo donde exista peligro se colocarán avisos alertando tal situación y solamente podrá ingresar a ellas el personal autorizado.

13.6 Obligaciones de los trabajadores.

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 este.
- Informar a su jefe inmediato y a la comisión mixta de higiene y seguridad del trabajo 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 a 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.

Además de las contenidas en otros artículos de este código, de los trabajadores tienen las siguientes obligaciones:

- Prestar el auxilio necesario en caso de siniestro o riesgo inminente en que peligren los intereses de la empresa o de sus compañeros de trabajo.
- Asistir a los cursos y demás actividades de capacitación o adiestramiento que se convengan con el empleador.
- Cumplir con las medidas que correspondan para evitar riesgos y accidentes de trabajo.
- No trabajar bajo los efectos de bebidas alcohólicas, de drogas o en otra condición análoga.
- No portar armas de cualquier tipo durante el trabajo, salvo aquellas que puedan utilizarse en función de la ocupación que desempeñan.

13.7 Prohibiciones de los trabajadores.



Además de las contenidas en otros artículos de este código, los trabajadores tienen las siguientes obligaciones:

- No permitir que se dirija o se realice y desarrolle la actividad laboral bajo los efectos de bebidas alcohólicas, influencia de drogas o cualquier otra condición análoga.
- No portar ni permitir la portación y uso de armas de cualquier tipo en los lugares de trabajo, excepto en los casos de personas que estén facultadas para ello por la naturaleza de sus funciones.
- Ningún trabajador podrá prestar servicios en una maquina o procedimiento peligroso, a menos que:
 - a) Haya sido instruido del peligro que corre.
 - b) Haya sido instruido de las precauciones que debe tomar.
 - c) Haya adquirido un entrenamiento suficiente en el manejo de la maquina o en la ejecución del procedimiento de trabajo.

Los trabajadores no deben hacer sus comidas en el propio puesto de trabajo, salvo cuando se trate de casos que no permitan separación del mismo. No se permitirá que los trabajadores duerman en el sitio de trabajo, salvo aquellos que razones del servicio o de fuerza mayor deban permanecer allí.

Los empleadores cuando tengan más de veinticinco trabajadores tienen la obligación de acondicionar locales para que puedan preparar e ingerir sus alimentos.

En los lugares considerados insalubres o de alta peligrosidad, estos locales serán obligatorios fuera del área de riesgo, sin importar el número de empleados.

Se prohíbe el desempeño por adolescentes, niños y niñas de trabajos insalubres, y de peligro moral, tales como el trabajo en las minas, subterráneos, basureros, centros



nocturnos de diversión, los que impliquen manipulación de objetos y sustancias psicotrópicas o tóxicas y los de jornada nocturna en general.

Estas prohibiciones no podrán ser invocadas para negar los derechos laborales establecidos en este código. Las prohibiciones establecidas en el artículo 133 comprenden también a los menores de dieciocho años.

XIV. Plan de Contingencia:

Introducción

Para la gestión de riesgos en instalaciones o actividades peligrosas se deben considerar las medidas necesarias a fin de prevenir la ocurrencia de accidentes mayores, lo que requiere la frecuencia de las fallas capaces de provocar accidentes, así como las posibles consecuencias de esos accidentes para minimizar los impactos en las personas y en el ambiente.

El plan de emergencia forma parte del programa de seguridad e higiene ocupacional de la empresa **Plasencia Cigars, S.A**, cuya finalidad es minimizar los daños provocados por los accidentes. Para elaborar un plan de emergencia adecuado, que permita enfrentar los posibles daños causados por los accidentes en una instalación de uso de oficinas y bodegas de almacenamiento, primero se debe hacer un estudio detallado de análisis de riesgos con la finalidad de evaluar adecuadamente los tipos de accidentes, los recursos y las acciones necesarias para minimizar los impactos.

El alcance de los daños causados por un accidente mayor es proporcional al nivel de planificación. Por consiguiente, un plan de emergencia debidamente elaborado e implementado, tiene más posibilidades de evitar que un accidente se transforme en un desastre.

Estamos convencidos de que la prevención es el medio más eficaz para evitar riesgos, por lo que es nuestra política no tolerar actos o condiciones inseguras que



puedan hacer creer a nuestros trabajadores que están son valiosas y permitidas, por lo que el daño que puedan causarse a sí mismos o a las instalaciones será minimizado.

La mejor forma de convencerlos del valor de los daños a su persona o a la fuente de trabajo, es a través, del nivel de compromiso que ellos pueden ver en nosotros, no obstante, fortuitamente podríamos enfrentar situaciones de emergencia, las cuales pueden ser causadas por condiciones arbitrarias del medio ambiente (causas naturales) o contingencias derivadas de condiciones o actos inseguros.

Nuestra prioridad principal será desde luego, la seguridad de nuestros empleados, así como salvaguardar nuestras instalaciones, maquinarias y equipos de trabajo, este es el propósito fundamental para la cual se ha recopilado este documento y la información contenida en el mismo, sin embargo hay que recordar que el presente plan de emergencia no provee todas las respuestas a las situaciones que podríamos enfrentar en medio de un estado de crisis, el pensamiento lógico y el sentido común deben prevalecer para encontrar la mejor solución a los problemas que se susciten durante una contingencia.

Descripción General de la Planta

1. Nombre o razón social

Plasencia Cigars, S.A. es una planta de elaboración de puros, ocupa un área aproximada de 1,636.15 m² de techo industrial. La planta tiene una capacidad de producción anual de 600, 000 de puros.

2. Actividad

La industria de tabaco está compuesta de instalaciones dedicadas a una serie de procesos que transforman el puro, su principal materia prima es el tabaco, su producto final es el cigarro o puro.



3. Plantilla de personal

Esta empresa alberga una población total de 469 empleados distribuidos en los siguientes grupos de trabajo:

PERSONAL ADMINISTRATIVO	HOMBRES	MUJERES
Gerencia General	1	0
Contraloria	1	0
CEO (Area Comercial)	1	1
Contabilidad	2	4
Responsable de Sistemas	1	0
Usuarios del Sistema	4	9
Logistica	1	1
Recursos Humanos	1	3
Comercializacion y Planificacion	1	1
Investigacion, Desarrollo, Innovacion	1	0
Responsable de Marca Propia	1	0
Gestion de Indicadores	0	3
Cadena de Suministro	1	0
Control de Calidad	1	0
Area de Limpieza	2	8
Sub Total	19	30

PLANTA DE PRODUCCION	HOMBRES	MUJERES
PREINDUSTRIA		
Fermentación de Capa	7	0
Fermentación de Tripa	8	0
Empaque de Materia Prima	3	0
Escogida	2	49
Rezago de Capa	3	31
Preparación de Materia Prima	8	17
Producto Terminado de Capa	4	0
Cuarto de Secado	6	3
Sub Total	41	100



PRODUCCION		
Gerente de Producción	1	0
Jefe de Area	1	0
Boncheros	76	0
Roleros	4	80
Oficial de Calidad	9	1
Maquinista	0	6
Pre Planilla	1	1
Ventana de Entrega de Materiales	6	1
Sub Total	98	89
EMPAQUE		
Jefe de Area	0	1
Oficina de Calidad	0	5
Anilladoras y Celafanadoras	0	29
Resagadoras	5	1
Empacadoras	0	10
Auxiliar de Reporte	1	1
Prensa de Puro	3	0
Entrega de Material	0	3
Preparadoras	0	3
Preparadoras UPC	0	3
Bodega de Empaque	5	1
Embarque	3	0
Sub Total	17	57
ALMACEN DE PUROS		
Almacen 8	5	4
Jefe	1	0
Ayudante	4	0
Revive Puros	0	4
Sub Total	10	8
TOTAL TRABAJADORES	469	

El plan original de emergencias está bajo resguardo del responsable de higiene y seguridad ocupacional de la empresa y todos los datos y documentos adyacentes se exhibirán a la autoridad competente cuando esta lo requiera.



Objeto

Informar e instruir a todos los trabajadores acerca de los riesgos por contingencias mayores.

Establecer los procedimientos y medidas adecuadas en caso de contingencias mayores para la protección de los trabajadores, de terceros, de las instalaciones en general y del medio ambiente.

Organizar y dirigir la respuesta de las brigadas de emergencia de la planta.

Organizar la respuesta de las asistencias externas en caso de estados de emergencia.

Establecer los procedimientos para regresar a las condiciones normales de operación después de una contingencia mayor.

El cumplimiento del mismo es de carácter obligatorio y se aplica a los trabajadores, proveedores y contratistas que lleven a cabo cualquier trabajo dentro de las instalaciones y en general a cualquier visitante dentro de las instalaciones de la propia planta.

Ubicación de la planta Puros de Estelí Nicaragua S.A.

Plasencia Cigars S.A. es una empresa tabacalera ubicada en el barrio Arlen Siu, de la Escuela Normal Mirna Mairena 200 Vrs al Norte, en la ciudad de Estelí.

La planta se encuentra en una zona urbana, zonas habitacionales y otras áreas sensibles de población a aproximadamente 10m de distancia.

Situación de emergencia que se puede producir

✓ **Incendio****Procedimiento en caso de incendio**

Cuando un incendio ocurra dentro de las instalaciones se procederá inmediatamente a seguir el presente procedimiento tomando en cuenta siempre estas premisas:

- Bajo ninguna circunstancia se pondrá en riesgo la integridad de los trabajadores.
 - Evitar que el fuego se propague con la finalidad de preservar en todo momento la seguridad del centro de trabajo.
 - El juicio claro y objetivo jamás puede ser sustituido por ningún procedimiento.
1. El trabajador que tome la iniciativa, debe tratar de sofocar el incendio incipiente utilizando el o los extintores más cercanos al evento y solicitará que alguien de aviso inmediato al jefe de emergencia.
 2. El jefe de emergencia del área afectada llegara al lugar del evento y se asegurara de que ningún empleado corre un riesgo innecesario (debiendo retirar al personal si es necesario) y si el incendio incipiente no ha sido controlado y/o a su juicio es necesario, activara la alarma de incendios.
 3. Al identificar la alarma contra incendio:
 - Se suspenderá el tránsito de personas en toda la planta.
 - El jefe de brigada de emergencia dará la instrucción a todo el personal para que se trasladen al punto de reunión establecido.
 - El segundo jefe de la brigada, deberá corroborar con todos los supervisores el estado de "**ALARMA**", mediante los medios de comunicación disponibles. Los miembros de la brigada de primeros auxilios, suspenderán inmediatamente sus actividades y se va ayudar a los que necesitan asistencia.
 - Los miembros de la brigada para la lucha contra incendios deberán suspender sus actividades y reportarse inmediatamente con el jefe de equipo



en el punto de reunión y deberán alistarse con prontitud para combatir el siniestro.

- El personal de protección y vigilancia cerraran el acceso a toda persona que intente entrar a la planta mientras persista el estado de "ALARMA" y localizaran e informaran al líder de la emergencia y segundo jefe de brigada de acuerdo al plan de emergencias de la planta, así mismo solicitaran la ayuda externa requerida a petición de del líder o segundo jefe de brigada.
- Los brigadistas arribaran al lugar del siniestro debidamente preparados para entrar en funciones, bajo ninguna circunstancia ningún brigadista debe presentarse al lugar del siniestro si no se siente listo para ese fin.
- El jefe de equipo deberá coordinar las acciones de combate contra incendio de cada uno de los brigadistas de acuerdo al procedimiento y responsabilidades descritas de este plan.
- El jefe de equipo mantendrá contacto directo y permanente con el segundo jefe de brigada e informará las incidencias y novedades de la brigada hasta que el incendio quede totalmente sofocado o se determine la necesidad de asistencia externa en caso de que el siniestro sea superior a la capacidad de respuesta de la brigada.
- El jefe de emergencia y el segundo jefe de emergencia serán los únicos autorizados para activar la señal de **EVACUACIÓN GENERAL**.

✓ **Sismos**

Cuando algún tipo de actividad sísmica interrumpa las operaciones normales del centro de trabajo el personal deberá de seguir estrictamente el siguiente procedimiento.

- Conservar la calma, no correr, gritar o tomar actitudes que puedan crear confusión o pánico.
- Ubicar las salidas de emergencia más cercanas y adecuadas al lugar donde se encuentre. Identificarlas con un rotulo en la parte superior de las puertas de salidas de emergencia.
- Alejarse inmediatamente de lugares en donde se encuentren almacenados materiales que puedan caerse.



- Resguardarse al lado de columnas o marcos de las puertas que no representen un peligro.
- Permanecer alerta a la alarma de emergencia.
- El jefe de equipo y segundo jefe de brigada deberá de recabar la mayor información posible acerca del evento e informar al líder para que este tome las decisiones pertinentes según sea el caso.

✓ **Huracanes e inundaciones**

En caso de que las condiciones del medio ambiente se tomen severas de tal manera que se imposibilite el desarrollo normal de las operaciones de la planta, el líder de emergencia tomara las decisiones que se juzguen convenientes para la salvaguarda de las personas y las instalaciones de la empresa. Los empleados que por alguna razón tuvieran que permaneces en las instalaciones de la planta deben recibir instrucciones específicas del líder de emergencia y/o segundo jefe de brigada o del jefe de equipo, estas decisiones se basaran en los últimos informes del clima.

En caso de no poder enviar a los empleados a sus casas debido a las condiciones climatológicas imperantes, los empleados permanecerán en las instalaciones bajo instrucciones específicas por parte del segundo jefe de las brigadas de emergencia. Si las condiciones climatológicas descritas se presentaran durante la ausencia del jefe de la emergencia, los supervisores asumirán este papel mientras se tiene el contacto con el jefe de la emergencia o segundo jefe de la brigada.

✓ **Disturbios sociales**

Cuando un grupo de personas se reúnan dentro o fuera de las instalaciones con el propósito de protesta o demanda y que su comportamiento no corresponda con las políticas de orden y respeto de la empresa, se deberán seguir los siguientes pasos:

Disturbios en el interior de la planta

- Contactar inmediatamente al gerente general o algún representante de recursos humanos o bien, al empleado de más alta jerarquía que se encuentre presente durante los hechos.



- No involucrarse y permanecer atento a lo que se ve y se escucha.
- Interrumpir la circulación de vehículos industriales y el tránsito de personas ajenas al área donde se lleve a cabo el disturbio.

- El personal de seguridad no permitirá la salida o entrada al interior de la planta a menos que el gerente general lo indique o que se encuentre en peligro la integridad física de algún personal de seguridad.

Disturbios en el exterior de la planta

- Comunicar el caso inmediatamente al gerente de recursos humanos o al empleado de mayor jerarquía que se encuentre en ese momento.
 - Cerrar el acceso y salida principal de vehículos a la planta.
 - Tener listos los números de teléfono de las dependencias de gobierno pertinentes: policía, ejército, etc.
 - Conseguir cámaras fotográficas y de video para tomar gráficos, siempre y cuando esto no represente un riesgo para el personal.
- ✓ **Equipos y sistemas para atención de emergencias**
- **Extinguidores:** Se cuenta con un total de 21 unidades distribuidas según plano.
 - **Salidas de emergencia:** Se cuenta con un total de 5 salidas de emergencia perfectamente identificadas y señaladas. Las salidas de emergencia deberán permanecer siempre libres de obstáculos, deberán abrir hacia afuera mediante un mecanismo simple de "empuje" y no podrán ser utilizadas para un fin distinto a este.
 - **Punto de reunión general:** El punto de reunión general en caso de evacuación está ubicado en la entrada principal y portón secundario de la empresa.



✓ **Directorio de ayuda externa**

Tabla 3: Directorio de Emergencia

Teléfonos de Emergencia	
Bomberos	2713-2413
Cruz roja (Emergencia y ambulancia)	128, 2713-2330
Policía nacional, Emergencia	118, 2713-2615
Defensa civil	2211-3822
Ineter	2249-2761
Hospital	2713-6300
Disnorte	125, 2713-2591

✓ **Sistema de alarmas**

Según su localización se detallan las zonas de alarmas:

Alarma de evacuación general: Se encuentra un interruptor de alarma en la caseta de los guardas de seguridad, la cual es activada en caso de una emergencia. El sonido de esta es prolongado.

✓ **Organización en casos de emergencias**

Funciones y responsabilidades. Al decretarse un estado de emergencia en la planta, se reunirán inmediatamente los responsables del control de emergencias descritos en este plan para actuar con prontitud, firmeza y decisión buscando siempre la integridad y la seguridad de las personas y la salvaguarda de los bienes del centro de trabajo.

Jefe de la emergencia. Asume el mando máximo de la emergencia, declara si la situación lo requiere la emergencia de la planta, coordinara las acciones enviando al área afectada las ayudas internas disponibles y recabara las externas que sean necesarias para el control del suceso.



Propósito general: proteger la vida de las personas y salvaguardar las instalaciones de la empresa.

Jefes de equipo (I)

Propósito general: coordinar la respuesta y las acciones de emergencia de la brigada de emergencia y rescate en la escena de la conflagración.

Coordinar las acciones de emergencia en caso de: incendio. Así como el trabajo de rescate y salvamento.

Jefe de intervención (II)

Propósito general: coordinar las acciones de primeros auxilios frente a una emergencia de cualquier naturaleza.

Miembros de extinción de incendio. Acudirán al lugar donde se haya producido la emergencia para su control.

Miembros de primeros auxilios. Personal voluntario debidamente capacitado.

Propósito general: proporcionar los primeros auxilios al personal que lo requiera.

Grupo de evacuación. Personal voluntario capacitado.

Propósito general: guiar al personal a su cargo con las más altas medidas de seguridad a las salidas de emergencia, hacia los puntos alternos y/o al punto de reunión general; pasar lista de su personal, informar al líder de la brigada de rescate sobre las incidencias ocurridas.

Asistir a la escena de la lucha siempre que se requiera de su presencia, recibiendo instrucciones del jefe de equipo.



El jefe de brigada seleccionara un líder de grupo que será el enlace directo entre el grupo y el jefe de brigada en el caso de que este se encuentre atendiendo otra emergencia.

✓ **Asistencia externa**

La asistencia externa será solicitada por el jefe de emergencia en coordinación con el segundo jefe de brigada, una vez que el jefe de la emergencia de la autorización.

Esto se hará únicamente cuando la contingencia no pueda ser controlada con la estructura organizacional de este plan de emergencia. Toda la asistencia externa que llegue a la planta deberá de reportarse con el segundo jefe de brigada, para que sean informados y canalizados con el jefe de emergencia.

XV. Elaboración de hojas de control

Las hojas de control para accidentes son importantes dentro del manual de higiene y seguridad industrial porque así podrá iniciarse un registro de los accidentes más frecuentes y de esta manera se podrá observar la estación, el lugar en donde es preciso colocar protección, señalización o lo que sea apropiado; en el caso de la limpieza se llevara un mejor control en cuanto a limpieza y dotación de insumos en los servicios sanitarios y estaciones de lavado de manos por diferentes enfermedades que puedan ser provocadas por la mala higiene.


Tabla 4: Reporte de accidentes

Reporte de Accidente	
Fecha:	Hora del accidente:
Nombre Completo:	Edad:
Dirección:	Estado civil: S C A V
DESCRIPCION DEL ACCIDENTE	
TESTIGO Nombre completo: _____ Cédula: _____	

15.1. Rutas de evacuación

- Siempre debe tomarse en consideración la posibilidad de que cunda el pánico; evitar todo aquello que obstruya el paso.
- El tránsito libre de personas normales una detrás de otra requiere un ancho de 55 cm, que es la medida que usualmente se emplea como unidad al estimar el ancho de las salidas.
- La distancia máxima desde cualquier punto de un lugar o zona de trabajo hasta la salida más cercana no debe exceder de 30 m.
- Todas las puertas de salida deben abrirse hacia fuera.
- El punto de reunión es el sitio al cual deberá acudir todo el personal que no tenga una actividad específica en el momento de la emergencia y es el área de ingreso al edificio la cual constituye un área abierta.



15.2 Suelos, techos y paredes

- El piso 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.
- Las paredes serán lisas y pintadas en tonos claros y susceptibles de ser lavadas o blanqueadas.
- Los techos deberán reunir las condiciones suficientes para resguardar a los trabajadores de las inclemencias del tiempo.
- El techo ha de soportar o suspender cargas, deberá ofrecer resistencia suficiente para garantizar la seguridad de los trabajadores.

XVI. Botiquín

- Se deberá mantener un botiquín con una provisión adecuada de medicina y artículos de primeros auxilios.
- Contratar a alguien con conocimientos en primeros auxilios que permanezca en la empresa para que esté disponible en cualquier diligencia referente a un accidente que cuente con todas las herramientas necesarias para atender a los trabajadores.
- Que el botiquín este a fácil acceso y como máximo 1 para cada una de las áreas de la planta con todas las provisiones necesarias.

16.1 Situación de incendios

- Renovar el plan de emergencia de la empresa cada vez que se hagan cambios en la empresa.
- El centro de trabajo debe estar provisto de equipos suficientes y adecuados para la extinción de incendios.
- Instalar:



- a) Sistema de detección de alarmas.
- b) Sistema automático de extinción.
- c) Red de agua y mangueras
- d) Capacitar al personal sobre rutas de evacuación y del plan de emergencia.

16.2 Iluminación

- Todos los lugares de trabajo o de tránsito tendrán iluminación natural, artificial o mixta apropiada a las operaciones que se ejecuten.
- La distribución de los niveles de iluminación en estos casos será uniforme.
- La relación entre los valores mínimos y máximo de iluminación medida en lux, nunca será inferior a 0.80 para asegurar la uniformidad de la iluminación de los locales, evitándose contrastes fuertes.
- Se utilizarán para el alumbrado localizado reflectores opacos que oculten completamente al ojo del trabajador la lámpara, cuyo brillo no deberá ocasionar tampoco deslumbramiento por reflexión.
- No deberán emplearse fuentes de luz que produzcan oscilaciones en la emisión del flujo luminoso.
- En los locales con riesgo de explosión por el género de sus actividades, sustancias almacenadas o ambientes peligrosos, la iluminación será antideflagrante. Los sistemas de iluminación utilizados no deben originar riesgos eléctricos de incendio o de explosión.
- Para mejorar el grado de iluminación natural colocar tragaluces.

16.3 Ventilación, temperatura y humedad

- Las condiciones ambientales de los lugares de trabajo no deben constituir una fuente de incomodidad o molestias para los trabajadores.
- Deberán evitarse los excesos de calor y frío, la humedad, corrientes de aire molestas, cambios bruscos de temperatura, irradiación, en particular la radiación solar a través de ventanas, luces o tabiques instalados y los olores desagradables.



- Se debe tener presente que el trabajador debe estar en una temperatura ambiente entre 20 y 22 °C (68 y 72 °F).
-
- La humedad relativa del 50% dependerá del tipo o intensidad de la tarea que se desarrolla.
- Para el trabajo en oficina que es un trabajo ligero el que se realiza, la temperatura debe estar entre los 20 y 22 °C.
- En el área de producción la temperatura necesaria es de 19 y 21 °C, ya que entre más agitada sea la labor, el trabajador necesita temperaturas bajas por el calor que efectúa el movimiento.

16.4. Ergonomía en el asiento de trabajo

- La mesa tiene que estar diseñada para que permita a los trabajadores realizar movimientos de trabajo y cambios de postura.
- El asiento o silla de trabajo debe ser adecuado para la actividad que se vaya a realizar y para la altura de la mesa. Si se van a buscar sillas se debe atender a dimensiones tales como; ancho de cadera, anchura de hombros, altura poplítea, distancia nalga-poplíteo, altura del codo en reposo.
- Diseño antropométrico el asiento.
 - a) Regulable en altura (en posición sentado) margen de ajuste ente 380 y 500 mm
 - b) Altura comprendida entre 400 y 450 mm
 - c) Profundidad comprendida entre 380 y 420 mm
 - d) Asiento acolchado de espuma de 20 mm de espesor sobre una base rígida recubierto con una tela flexible y transpirable
 - e) La base inferior del asiento debe garantizar una correcta estabilidad
 - f) El respaldo deberá ser regulable en altura y ángulo de inclinación



- g) Los apoyabrazos serán planos con los bordes redondeados con un ancho de 60 a 100 mm y una longitud que permita apoyar el antebrazo y el canto de la mano.

16.5. Carga física de trabajo

- Para prevenir y proteger al trabajador de las lesiones y enfermedades del sistema causadas por el trabajo repetitivo, se deben 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.
- Debido a la naturaleza del tipo de trabajo, este trae consigo los riesgos a posturas incómodas y movimientos repetitivos, ya que la elaboración del puro es una tarea relativamente corta y los trabajadores llegan a hacerla en un día de trabajo hasta más de 500 veces. Cabe señalar que los trabajadores durante las horas laborales tienen intervalos de tiempo que permite descansar de la postura y movimiento repetitivo.

16.6. Matriz de riesgo

- Para estimar la probabilidad de los factores de riesgo a que estén expuestas las personas trabajadoras en el puesto de trabajo, se tomarán en cuenta las condiciones mostradas en la siguiente tabla:



Área	Sub Área	Factor de Riesgo	Riesgo	N° de Expuesto	Tiempo de Exposición	Consecuencia	Exposición	Probabilidad	Grado de Peligrosidad	INT. 1 Grado de Peligrosidad	Factor de Ponderación	Grado de Repercusión	INT.2 Grado de Repercusión
Producción	Boncheros	Químico	Inhalación de sustancias residuales del tabaco	12	0.12	5	10	10	500	Es inadmisibles se necesita corrección de urgencia	3	1500	No debe comenarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo.
Producción	Roleros/as	Químico	Inhalación de sustancias residuales del tabaco	12	0.12	5	10	10	500	Es inadmisibles se necesita corrección de urgencia	3	1500	No debe comenarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo.
Producción	Escogida	Químico	Inhalación de sustancias residuales del tabaco	27	0.027	5	10	10	500	Es inadmisibles se necesita corrección de urgencia	5	2500	No debe comenarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo.
Producción	Secado	Biológico	Inhalación de sustancias residuales del tabaco	8	0.08	5	10	10	500	Es inadmisibles se necesita corrección de urgencia	5	2500	No debe comenarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo.



Área	Sub Área	Factor de Riesgo	Riesgo	N° de Expuesto	Tiempo de Exposición	Consecuencia	Exposición	Probabilidad	Grado de Peligrosidad	INT. 1 Grado de Peligrosidad	Factor de Ponderación	Grado de Repercusión	INT.2 Grado de Repercusión
Producción	Roleros/as	Físico	Postura inadecuada	12	0.12	5	5	6	150	Nivel de riesgo moderado y la corrección es necesaria de urgencia	3	450	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo determinando las inversiones precisas.
Administración	Oficinas	Ambiente Físico	Postura inadecuada	4	0.04	5	5	6	150	Nivel de riesgo moderado y la corrección es necesaria de urgencia	5	750	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo determinando las inversiones precisas.
Administración	Oficinas	Ambiente Físico	Falta de iluminación	4	0.04	5	5	6	150	Nivel de riesgo moderado y la corrección es necesaria de urgencia	5	750	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo determinando las inversiones precisas.
Empaque		Físico	Quemaduras en el planchado	5	0.05	5	5	6	150	Nivel de riesgo moderado y la corrección	5	750	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo determinando las inversiones



Área	Sub Área	Factor de Riesgo	Riesgo	N° de Expuesto	Tiempo de Exposición	Consecuencia	Exposición	Probabilidad	Grado de Peligrosidad	INT. 1 Grado de Peligrosidad	Factor de Ponderación	Grado de Repercusión	INT.2 Grado de Repercusión
										es necesaria de urgencia			precisas.
Producción	Boncheros	Físico	Monotonía	12	0.12	1	10	10	100	Nivel de riesgo moderado y la corrección es necesaria de urgencia	3	300	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo determinando las inversiones precisas.
Producción	Boncheros	Físico	Golpes Leves	12	0.12	1	10	10	100	Nivel de riesgo moderado y la corrección es necesaria de urgencia	3	300	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo determinando las inversiones precisas.
Producción	Boncheros	Biológico	Formación de bacterias en las manos	12	0.12	1	10	10	100	Nivel de riesgo moderado y la corrección es necesaria de urgencia	3	300	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo determinando las inversiones precisas.
Producción	Boncheros	Químico	Inhalación de sustancias	12	0.12	1	10	10	100	Nivel de riesgo moderado y	3	300	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo



Área	Sub Área	Factor de Riesgo	Riesgo	N° de Expuesto	Tiempo de Exposición	Consecuencia	Exposición	Probabilidad	Grado de Peligrosidad	INT. 1 Grado de Peligrosidad	Factor de Ponderación	Grado de Repercusión	INT.2 Grado de Repercusión
			residuales del tabaco							la corrección es necesaria de urgencia			determinando las inversiones precisas.
Producción	Roleros/as	Físico	Monotonía	12	0.12	1	10	10	100	Nivel de riesgo moderado y la corrección es necesaria de urgencia	3	300	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo determinando las inversiones precisas.
Producción	Roleros/as	Físico	Golpes Leves	12	0.12	1	10	10	100	Nivel de riesgo moderado y la corrección es necesaria de urgencia	3	300	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo determinando las inversiones precisas.
Producción	Roleros/as	Biológico	Formación de bacterias en las manos	12	0.12	1	10	10	100	Nivel de riesgo moderado y la corrección es necesaria de urgencia	3	300	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo determinando las inversiones precisas.
Producción	Roleros/as	Químico	Inhalación	12	0.12	1	10	10	100	Nivel de	3	300	Se deben hacer



Área	Sub Área	Factor de Riesgo	Riesgo	N° de Expuesto	Tiempo de Exposición	Consecuencia	Exposición	Probabilidad	Grado de Peligrosidad	INT. 1 Grado de Peligrosidad	Factor de Ponderación	Grado de Repercusión	INT.2 Grado de Repercusión
			de sustancias residuales del tabaco							riesgo moderado y la corrección es necesaria de urgencia			esfuerzos para reducir el riesgo determinando las inversiones precisas.
Producción	Escogida	Biológico	Formación de bacterias en las manos	27	0.027	1	10	10	100	Nivel de riesgo moderado y la corrección es necesaria de urgencia	5	500	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo determinando las inversiones precisas.
Producción	Escogida	Químico	Inhalación de sustancias residuales del tabaco	27	0.027	1	10	10	100	Nivel de riesgo moderado y la corrección es necesaria de urgencia	5	500	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo determinando las inversiones precisas.
Producción	Entrega de materiales	Biológico	Formación de bacterias en las manos	8	0.08	1	10	10	100	Nivel de riesgo moderado y la corrección es necesaria	5	500	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo determinando las inversiones precisas.



Área	Sub Área	Factor de Riesgo	Riesgo	N° de Expuesto	Tiempo de Exposición	Consecuencia	Exposición	Probabilidad	Grado de Peligrosidad	INT. 1 Grado de Peligrosidad	Factor de Ponderación	Grado de Repercusión	INT.2 Grado de Repercusión
										de urgencia			
Producción	Rezago	Biológico	Inhalación de sustancias residuales del tabaco	8	0.08	1	10	10	100	Nivel de riesgo moderado y la corrección es necesaria de urgencia	5	500	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo determinando las inversiones precisas.
Producción	Boncheros	Físico	Cortadura	12	0.12	5	3	6	90	Nivel de riesgo moderado y la corrección es necesaria de urgencia	3	270	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo determinando las inversiones precisas.
Empaque		Físico	Quemaduras en el planchado	5	0.05	1	5	6	30	Nivel de riesgo trivial puede omitirse la corrección	5	150	No se requiere acción específica
Producción	Boncheros	Físico	Cortadura	12	0.12	1	3	6	18	Nivel de riesgo trivial puede omitirse la corrección	3	54	No se requiere acción específica



Tabla No 5: Matriz de Riesgo



Probabilidad

La probabilidad de que ocurra el daño se puede graduar, desde baja hasta alta, con el siguiente criterio:

- Probabilidad alta: El daño ocurrirá siempre o casi siempre •
- Probabilidad media: El daño ocurrirá en algunas ocasiones •
- Probabilidad baja: El daño ocurrirá raras veces

A la hora de establecer la probabilidad de daño, se debe considerar si las medidas de control ya implantadas son adecuadas. Los requisitos legales y los códigos de buena práctica para medidas específicas de control, también juegan un papel importante.

El cuadro siguiente da un método simple para estimar los niveles de riesgo de acuerdo a su probabilidad estimada y a sus consecuencias esperadas.

		Consecuencias		
		Ligeramente Dañino LD	Dañino D	Extremadamente Dañino ED
Probabilidad	Baja B	Riesgo trivial T	Riesgo tolerable TO	Riesgo moderado MO
	Media M	Riesgo tolerable TO	Riesgo moderado MO	Riesgo importante I
	Alta A	Riesgo moderado MO	Riesgo importante I	Riesgo intolerable IN

Tabla 6: Niveles de riesgo 1



Valoración de los riesgos

Los niveles de riesgos indicados en el cuadro anterior, forman la base para decidir si se requiere mejorar los controles existentes o implantar unos nuevos, así como la temporización de las acciones. En la siguiente tabla se muestra un criterio sugerido como punto de partida para la toma de decisión. La tabla también indica que los esfuerzos precisos para el control de los riesgos y la urgencia con la que deben adoptarse las medidas de control, deben ser proporcionales al riesgo.

Riesgo	Acción y temporización
Trivial (T)	No se requiere acción específica
Tolerable (TO)	No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
Moderado (M)	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un período determinado. Cuando el riesgo moderado esta asociado con consecuencias extremadamente dañinas, se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.
Importante (I)	No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.
Intolerable (IN)	No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.



Tabla 7: Valoración de riesgos 1

XVII. Organización de seguridad e higiene

17.1. Orden, limpieza y señalización

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.

También deberán facilitar el control de las situaciones de emergencia, en especial de incendio y posibilitar, cuando sea necesario, la rápida y seguridad 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.

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 puedan ser utilizadas sin peligro para la salud y la seguridad de los trabajadores.
- Que dichas instalaciones y dispositivos de protección cumplan 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.

La iluminación de los lugares de trabajo deberá permitir que los trabajadores Dispongan de unas condiciones de visibilidad adecuados para poder circular y desarrollar sus actividades sin riesgo para su seguridad y la de terceros, con un confort visual aceptable.

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.

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 a lo establecido en la ley y demás disposiciones que se establezcan en su reglamento.



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.

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.

Las operaciones de limpieza no deberán constituir por si mismas una fuente de riesgo para los trabajadores que las efectúan o para terceros. Para ello dichas operaciones deberán realizarse, en los momentos, en la forma y con los medios más adecuados.

Deberán señalizarse adecuadamente, en la forma establecida por la 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.

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.

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.

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 que señalizarse. La extensión de la zona a cubrir y el número de trabajadores involucrados, de forma que la señalización resulte lo más eficaz posible.

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.

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

a)

a) Los colores de seguridad deberán llamar la atención e indicar la existencia de un peligro, así como facilitar su rápida identificación.

b) Podrán, igualmente ser utilizados por si mismos para indicar la ubicación de dispositivos y equipos que sean importantes desde el punto de vista de la seguridad.

d) Los colores de seguridad, su significado y otras indicaciones sobre su uso se especificarán de acuerdo a los requisitos establecidos en el reglamento de esta Ley.



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

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

Cuando el uso y el equipo de los locales así lo exijan 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.

Toda sustancia peligrosa llevara adherida a su embalaje, dibujos o textos de rótulos y etiquetas, que podrán ir grabados o pegados al mismo, en idioma español.

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.

La señal acústica deberá tener un nivel sonoro superior al nivel del 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.

Los lugares de trabajo y locales deberán tener condiciones de seguridad e higiene adecuadas al tipo de actividad que en ellos se desarrollen en lo que respecta a techos, paredes, pisos, rampas, escaleras, pasadizos, señalización, espacio



funcional, plataformas elevadas y características dimensionales de acuerdo con lo dispuesto en las respectivas normativas, resoluciones e instructivos de higiene y seguridad del trabajo.

El empleador deberá adoptar en los lugares de trabajo las señalizaciones de higiene y seguridad cumpliendo con lo regulado en la norma ministerial aplicable a la señalización.

17.2. Prevención y Protección contra incendio

El empleador debe coordinar con los bomberos para elaborar un Plan de Emergencia de la empresa, cuya implementación y desarrollo será su responsabilidad.

Los centros de trabajo deben estar provistos de equipos suficientes y adecuados para la extinción de incendios, de conformidad a lo dispuesto en la normativa específica que regula esta materia.

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

Las ventanas que se utilicen como salida 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.

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.

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.

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.

En los locales de trabajo especialmente aquellos expuestos al riesgo de incendio, no deberá existir lo siguiente:

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

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

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

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

17.3 Primeros Auxilios

La empresa para la atención de los primeros auxilios garantiza lo siguiente:

Tanto en el centro de producción como en el empaque existirá un botiquín de primeros auxilios dotado mínimamente en la lista de medicamentos que el MITRAB señale como el pertinente y será distribuido al personal que lo necesite.

- a) El empleador se comprometerá en capacitar a una persona por área de trabajo en la empresa en la aplicación de primeros auxilios.
- b) Toda persona encargada en brindar primeros auxilios deberá seguir las siguientes reglas mínimas de comportamiento.



- Conservar la calma actuando con la rapidez que el caso amerite.
- Manejar la urgencia que demanda los primeros auxilios con la seriedad, eficiencia y precaución necesaria, tratando en todo momento de transmitir al beneficiario de primeros auxilios seguridad y tranquilidad y aplicando todos los conocimientos adquiridos. Localizar a un medico a la menor brevedad posible o en caso fuere posible remitir con el mayor cuidado posible al beneficiario de primeros auxilios a un centro de atención médica.
- Todos los trabajadores deben indicar en su solicitud de empleo que tipo sanguíneo y RH, tiene a fin de poder indicar este dato en un momento de emergencia y deben indicar también a que persona dar aviso en caso de emergencia y en qué dirección se le localizara a dicha persona.

c) El empleador ante una situación de emergencia dará, al trabajador que lo necesite, a través de la persona preparada para el efecto, primeros auxilios y luego dependiendo de la gravedad del caso y las normas a seguir se remitirá a dicho trabajo a la clínica que paga EL EMPLEADOR o a la previsual INSS que corresponderá para dar a esta entidad y al MITRAB los avisos correspondientes.

d) El empleador en casos de accidentes de trabajo y de enfermedad profesional o enfermedad común de gravedad acaecidos en la empresa proporcionara al trabajador el transporte hasta la clínica que paga el empleador.

e) El encargado de protección física de la empresa posee un listado con los números telefónicos de emergencia, como son; policía, bomberos, ENEL, hospital, cruz roja, entre otros a fin de que pueda notificar a quien corresponda con la diligencia debida de cualquier suceso digno de ser notificado. Este mismo listado en horas laborales se encuentra a disposición de recepción y de cualquier empleado.

17.4. Estadística de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales



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.

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.

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.

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

En relación a las enfermedades profesionales el empleador tiene la Responsabilidad de cumplimentar la información de Formato Oficial de

declaración de Enfermedades profesionales, una vez que ha sido diagnosticada por la empresa médica del INSS o bien en su defecto por el MINSA.

El empleador notificara por escrito al Ministerio del Trabajo de forma mensual la no ocurrencia de accidentes laborales en su centro de trabajo.

Este reporte tendrá los siguientes datos:

- a. Nombre o razón social de la empresa.
- b. Mes que se notifica.
- c. Número de trabajadores de la empresa.
- d. Fecha en que se notifica, firma y sello de su representante.



e. La afirmación de no haber tenido accidentes laborales en el periodo informado.

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

1. Recopilación de datos, identificación de la empresa, identificación del accidentado.

* Datos de la investigación

2. Recopilación de datos sobre el accidente

* Datos del accidente

* Descripción del accidente

3. Determinación de las causas del accidente.

* Causas técnicas

* Causas organizativas

* Causas humanas

4. Conclusiones.

5. Medidas correctivas

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

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

Cuando el trabajador no esté cubierto por el régimen de seguridad social, el empleador deberá pagar la indemnización en caso de muerte ocasionada por riesgo laboral.



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

17.5 Salud de los trabajadores

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.

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. 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.

El empleador llevara un expediente de cada trabajador que contenga: exámenes pre empleo, registro de accidentes, enfermedades ocupacionales y otras, e inmunizaciones. En la realización de estos exámenes de pre empleo se atenderá lo siguiente:

- a. Deberán realizarse exámenes pre-empleos de manera obligatoria a todos aquellos aspirantes a puestos de trabajo, y estos exámenes deberán estar relacionados con los perfiles de riesgos de las empresas.



b. Los exámenes médicos de laboratorio mínimos a realizar en el examen médico pre-empleo tomando en cuenta su edad, riesgos laborales y otros factores de los trabajadores serán, entre otros:

- Examen físico completo;
- Biometría Hemática Completa (BHC);
- Examen General de Orina (EGO);
- Examen
- General de Heces (EGH),
- VDRL = Sífilis;
- Pruebas de Función Renal; y Prueba de Colinesterasa

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

d. Este examen se realizará con el fin de detectar de manera precoz los efectos que pudieran estar padeciendo los trabajadores por su relación con los riesgos existentes en su puesto de trabajo.

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.

Son también obligaciones del empleador:

- Dar asistencia inmediata y gratuita, medicinas y alimentos a los trabajadores enfermos como consecuencia de las condiciones climáticas del lugar de la empresa. El ministerio de salud vigilara el número de enfermos, enfermedades que adolecen y los medicamentos disponibles en las empresas, haciendo que se llenen los vacíos observados.
- Realizar, por su cuenta, chequeos médicos periódicos a aquellos trabajadores que por las características laborales estén expuestos a riesgos profesionales, debiendo sujetarse a criterios médicos en cada caso específico.
- Ningún trabajador podrá prestar servicios en una maquina o procedimiento peligroso, a menos que se halla sometido al necesario reconocimiento médico,



que lo califique como apto para ejecutar algunas tareas que conlleven riesgos específicos, como, por ejemplo: altura, fatiga, esfuerzos grandes, etc.; lo mismo que cuando se trate del manejo de aparatos que produzcan ruidos y vibraciones excesivas.

- Indemnizar a los trabajadores por los accidentes o enfermedades profesionales que ocurran en el trabajo que desempeñen, por no estar protegidos por el régimen de la seguridad social, o no estar afiliados en el cuándo sea el caso o no haber pagado las cuotas del mismo en el tiempo y forma correspondiente.
- Restablecer en su ocupación al trabajador que haya dejado de desempeñarla por haber sufrido accidente o enfermedad profesional, en cuanto esté capacitado, siempre que no haya recibido indemnización total por incapacidad permanente.
- Dar al trabajador que no pueda desempeñar su trabajo primitivo otro puesto de trabajo de acuerdo a su incapacidad parcial, permanente o temporal.
- Cuando el trabajador no esté cubierto por el régimen de seguridad social, o el empleador no lo haya afiliado al mismo, este último deberá pagar las indemnizaciones por muerte o incapacidad ocasionadas por accidente o riesgos profesionales.

- Si el trabajador fallece o queda incapacitado total o permanentemente como consecuencia de riesgos profesionales, la empresa pagara una indemnización equivalente a seiscientos veinte días de salario que contarán según el caso, a partir de la fecha de fallecimiento o desde el día en que se determine la incapacidad.

Esta indemnización se hará efectiva en montos y periodos idénticos a los convenidos para el salario en el contrato de trabajo.



En el caso de incapacidad total permanente la indemnización se pagará a la persona responsable de la atención y cuidado del mismo o a quien determinen las autoridades competentes.

El empleador no está libre de responsabilidad:

- a. Si el trabajador explicita e implícitamente hubiese asumido los riesgos del trabajo.
- b. Si el accidente ha sido causado por descuido, negligencia o culpa de terceras personas; en cuyo caso el empleador podrá repetir del responsable de los costos del accidente.
- c. Si el accidente ocurre por imprudencia profesional al omitir el trabajador ciertas precauciones debido a la confianza que adquiere en su pericia o habilidad para ejercer su oficio.

La indemnización por causa de enfermedad profesional la debe el empleador a cuyo servicio se hallaba el trabajador durante el año precedente a su inhabilitación. Si en ese periodo el trabajador hubiese laborado para más de un empleador, la deberán todos en proporción al tiempo que hubiere trabajado para cada uno. Los empleadores a que se refiere este artículo son los que contrataron al trabajador para desempeñar las labores que le produjeron la enfermedad profesional.

La obligación del empleador de restablecer en su ocupación al trabajador víctima de un accidente de trabajo en cuanto esté capacitado para ello, existe siempre no haya pagado indemnización por incapacidad total.

17.6. Señalización

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. (Arto. 139)



- 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.

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. 140)

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. 141)

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. 143)

La señalización de higiene y seguridad del trabajo, se realizará mediante colores de seguridad, señales de forma de panel, señalización de obstáculos, lugares peligrosos



y marcados de vías de circulación, señalizaciones especiales, señales luminosas o acústicas, comunicaciones verbales y señales gestuales.

1. Los colores de seguridad deberán llamar la atención e indicar la existencia de un peligro, así como facilitar su rápida identificación.
2. 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.

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. (Arto. 145)

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

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. 149)

La señal acústica deberá tener un nivel sonoro superior al nivel del 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. (Arto. 150)



XVIII. Bibliografía

Alfonso, H. (2009). Seguridad e Higiene Industrial. Mexico,: Limusa.

Denton, D. (1995). Seguridad Industrial Administracion y Metodos. mexico: Mc Graw Hill.

Grimaldi, J. (1991). La Seguridad Industrial y su administración. Mexico: Alfa Omega.



- Letayf, J. (1994). Seguridad, Higiene y control ambiental. Mexico: Mc Graw Hill.
- MITRAB. (2007). Ley General de Higiene y Seguridad del trabajo de la República de Nicaragua. Managua.
- Rodríguez, J. (2010). Diagnóstico de Seguridad e Higiene Industrial. Managua.
- Hernández Alfonso, M. N. (2009). *Seguridad e Higiene Industrial. Primera edición.* México: editorial Limusa.
- Hernández Alfonso, M. N. (2009.). *Seguridad e Higiene Industrial. Primera edición.* México: Editorial Limusa.



XIX. Anexo N° 1. Ruta de evacuación de la empresa.

