

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

**“PROGRAMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL
EN LA EMPRESA MAQUILADORA “CONFECCIONES
INDUSTRIALES Y MAQUILA S.A.”, UBICADA EN EL
MUNICIPIO DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ
GUATEMALA”**

RAFAEL ANGEL GUAMUCH CULAJAY

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

GUATEMALA, NOVIEMBRE DE 2010

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

**“PROGRAMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL
EN LA EMPRESA MAQUILADORA “CONFECCIONES
INDUSTRIALES Y MAQUILA S.A.”, UBICADA EN EL
MUNICIPIO DE SAN PEDRO SACATEPEQUEZ
GUATEMALA”**

TESIS

PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

POR

RAFAEL ANGEL GUAMUCH CULAJAY

PREVIO A CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

EN EL GRADO ACADÉMICO DE

LICENCIADO

GUATEMALA, OCTUBRE DE 2010

**MIEMBROS DE LA JUNTA DIRECTIVA
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

DECANO	Lic. José Rolando Secaida Morales
SECRETARIO	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
VOCAL PRIMERO	Lic. Albaro Joel Girón Barahona
VOCAL SEGUNDO	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
VOCAL TERCERO	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
VOCAL CUARTO	P.C. Edgar Arnoldo Quiche Chiyal
VOCAL QUINTO	P.C. José Antonio Vielman

EXAMINADORES DE ÁREAS PRÁCTICAS

Área de Administración y Finanzas	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Área de Mercadotecnia y Operaciones	Lic. Friné Argentina Salazar Hernández
Área de Matemática-Estadística	Lic. Otto René Morales Peña

JURADO QUE PRACTICÓ EXAMEN PRIVADO DE TESIS

Presidenta:	Licda. Marlenne Ivonne Bran García
Secretaria:	Licda. Mildred Lily Montenegro Castillo
Examinadora:	Licda. Elizabeth Solís Berganza

Guatemala, 13 de noviembre de 2009

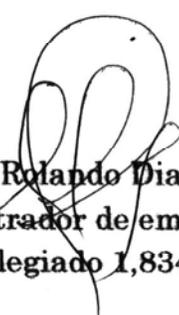
Licenciado
José Rolando Secaida Morales
Decano de la facultad de
Ciencias Económicas
USAC

Señor Decano:

Tengo el honor de dirigirme a usted para hacer de su conocimiento que según designación que se me hizo, he asesorado el trabajo de tesis "Programa de Higiene y Seguridad Ocupacional en la Empresa Maquiladora "Confecciones Industriales y Maquila S.A.", ubicada en el Municipio de San Pedro Sacatepéquez Guatemala", elaborado por el bachiller Rafael Angel Guamuch Culajay.

Al haber concluido el trabajo de revisión de la tesis mencionada tengo la opinión de que llena los requisitos académicos y científicos requeridos por la facultad, por ello me permito recomendarla para ser defendida en el examen privado de tesis.

Sin otro particular me es grato suscribirme del señor Decano, como su atento servidor.



Lic. Erwin Rolando Díaz Aldana
Administrador de empresas
Colegiado 1,834



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS

Edificio "S-8"
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

**DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS. GUATEMALA,
TRES DE NOVIEMBRE DE DOS MIL DIEZ.**

Con base en el Punto CUARTO, inciso 4.6, subinciso 4.6.1 del Acta 16-2010 de la sesión celebrada por la Junta Directiva de la Facultad el 21 de octubre de 2010, se conoció el Acta ADMINISTRACION 019-2010 de aprobación del Examen Privado de Tesis, de fecha 23 de marzo de 2010 y el trabajo de Tesis denominado: "PROGRAMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA MAQUILADORA "CONFECCIONES INDUSTRIALES Y MAQUILA S.A.", UBICADA EN EL MUNICIPIO DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ, GUATEMALA", que para su graduación profesional presentó el estudiante RAFAEL ANGEL GUAMUCH CULAJAY, autorizándose su impresión.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



LIC. JOSE ROLANDO SECAIDA MORALES
DECANO

Smp.



ACTO QUE DEDICO

A DIOS: Supremo creador, fuente inagotable de toda sabiduría.

A MIS PADRES: Felix Guamuch y Trinidad Culajay (Q.P.D.) sin cuyo ejemplo y consejos no hubiera sido posible alcanzar el éxito.

A MI ESPOSA: Odilia, por su apoyo incondicional brindado en todo momento.

A MIS HIJOS: Abner Rafael y Marcos Obed, para que les sirva como punto de apoyo en sus metas trazadas.

A MIS HERMANOS

Y SOBRINOS: Con cariño y aprecio.

A MIS AMIGOS Y

COMPAÑEROS: Por su apoyo.

ESPECIAL

AGRADECIMIENTO A: Lic. Erwin Díaz.

Lic. Erick Chuquiej.

Inga. Waleska Xuyá.

A: La Universidad de San Carlos de Guatemala.

A: La Facultad de Ciencias Económicas

A: La Escuela de Administración de Empresas.

ÍNDICE

	Pág.
Introducción	i
CAPÍTULO I	
MARCO TEÓRICO	
1.1 Inicio de la industria de la maquila en San Pedro Sacatepéquez	1
1.2 Antecedentes históricos del desarrollo de la higiene y seguridad ocupacional	4
1.3 Necesidad de planeamiento y de organización del programa de higiene y seguridad ocupacional	5
1.4 Seguridad ocupacional	7
1.4.1 La seguridad industrial	8
1.5 La higiene ocupacional	9
1.5.1 La higiene en las industrias	10
1.5.2 La higiene mental para los trabajadores	12
1.6 Accidentes y enfermedades profesionales	12
1.7 El ambiente salubre del trabajador	13
1.8 Programa curativo para el empleado enfermo	14
1.8.1 Primero auxilios	15
1.9 Seguridad laboral a través del uso de equipo adecuado	16
1.9.1 Extintores	17
1.9.2 El uso de equipo de protección personal para prevenir accidentes de trabajo	18
1.10 Equipo de protección	19
1.10.1 Protección del cráneo	19
1.10.2 Protección del cuero cabelludo	19

	Pág.
1.10.3 Protección de los ojos	20
1.10.4 Protección de los oídos	21
1.10.5 Protección de las vías respiratorias	22
1.10.6 Protección de las manos	22
1.10.7 Fatiga industrial	23
1.11 Implicaciones ocupacionales	24
1.11.1 Aislamiento de los empleados enfermos	24
1.11.2 Exclusión del trabajo	24
1.12 Aspectos físicos en el programa de seguridad	25
1.12.1 Iluminación	25
1.12.2 Color	25
1.13 Acta de salud y seguridad ocupacional	26

CAPÍTULO II
DIAGNÓSTICO SOBRE EL "PROGRAMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD
OCUPACIONAL EN LA EMPRESA MAQUILADORA "CONFECCIONES
INDUSTRIALES Y MAQUILA S.A." UBICADA EN EL MUNICIPIO DE SAN
PEDRO SACATEPÉQUEZ GUATEMALA"

2.1 Metodología de la investigación	28
2.2 Antecedentes de la empresa "Confecciones Industriales y Maquila S.A."	29
2.3 Condiciones actuales de trabajo	41
2.3.1 Medidas de higiene y seguridad que se utilizan	45
2.3.2 Señalización	53
2.3.3 Rutas de evacuación	55

	Pág.
2.3.4 Equipo para combatir incendios	57
2.3.5 Condiciones ambientales de las instalaciones	60
2.3.6 Equipo de seguridad y protección utilizados	62
2.3.7 Accidentes	66
2.3.7.1 Accidentes ocurridos en esta empresa	67
2.3.7.2 Enfermedades que se presentan en la empresa	68
2.3.8 Botiquín de primeros auxilios	68

CAPÍTULO III PROPUESTA DE LA TESIS

“PROGRAMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA MAQUILADORA “CONFECCIONES INDUSTRIALES Y MAQUILA S.A.”, UBICADA EN EL MUNICIPIO DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ GUATEMALA”

3.1 Objetivos	70
3.2 Organización para la higiene y seguridad ocupacional	71
3.3 Políticas de higiene y seguridad que se utilizan	74
3.4 Normas de higiene y seguridad ocupacional	76
3.5 Equipo de seguridad y protección	77
3.5.1 Equipo para combatir incendios	77
3.5.2 Extintores	79
3.5.3 Manguera, depósito y bomba de agua	81

	Pág.
3.5.4 Instalación de alarma	81
3.6 El uso de equipo de protección personal para prevenir accidentes de trabajo	82
3.6.1 Lentes	82
3.6.2 Tapón auricular	82
3.6.3 Respiradores (mascarillas)	83
3.6.4 Guantes, cascos y redecillas	83
3.6.5 Cinturones	84
3.7 Accidentes laborales	84
3.8 Señalización de seguridad	86
3.9 Rutas de evacuación	88
3.10 Botiquín de primeros auxilios	92
3.11 Servicios sanitarios y lavamanos	93
3.12 Comedores	94
3.13 Aspectos físicos en la empresa	95
3.13.1 Iluminación	95
3.13.2 Ruido	96
3.13.3 Color	96
3.14 Controles de higiene y seguridad ocupacional	97
3.15 Presupuesto	99

	Pág.
CONCLUSIONES	102
RECOMENDACIONES	103
BIBLIOGRAFÍA	105
ANEXO	107

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Contenido	Pág.
1	Total de empleados clasificados por género	41
2	Total de empleados clasificados por edades	42
3	Nivel de estudio que poseen los trabajadores de la empresa Maquiladora "Confecciones Industriales y Maquila S.A."	44
4	Medidas de seguridad que existen en la empresa	45
5	Cuenta la empresa con medidas de higiene	49
6	Información recabada respecto a la señalización	53
7	Cuenta la empresa con extintores	57
8	Cuenta la empresa con personal calificado para prestar los primeros auxilios	59
9.	Factores que producen contaminación en la empresa	61
10	Utilizan equipo de protección	62
11	Respecto a la protección de los ojos	63

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Contenido	Pág.
1	Porcentaje total de empleados según su género	41
2	Porcentaje de empleados según sus edades	42
3	Porcentaje de empleados según su nivel académico	44
4	Porcentaje de respuestas respecto si existen rótulos de seguridad	45
5	Porcentaje de respuestas referente a la medida de higiene	49
6	Porcentaje de respuestas respecto a la señalización	54
7	Porcentaje de respuestas respecto de la disposición de extintores	57
8	Porcentaje de respuestas si hay personal para prestar los primeros auxilios	59
9	Porcentaje de respuestas de la contaminación dentro de la empresa	61
10	Porcentaje de respuestas respecto de protección con mascarilla	62
11	Porcentaje de respuestas respecto a la protección de los ojos	64

ÍNDICE DE FIGURAS

No.	Contenido	Pág.
1	Ubicación de la empresa "Confecciones Industriales y Maquila S.A."	29
2	Vista general en planta primer nivel	31
3	Vista general en planta segundo nivel	32
4	Vista general en planta sótano	32
5	Diagrama de flujo de producción	40

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

No.	Contenido	Pág.
1	Organigrama actual de la empresa	33
2	Departamentalización	39
3	Organigrama del comité de higiene y seguridad ocupacional	74
4	Ubicación de extintores en el sótano	78
5	Ubicación de extintores en planta de producción	78
6	Ubicación de extintores en los departamentos de bodega y empaque	79
7	Señalización en plantas de producción y sótano	87
8	Ruta de evacuación primer nivel	89
9	Ruta de evacuación segundo nivel	90
10	Ruta de evacuación en el sótano	91

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

No.	Contenido	Pág.
1	Vista exterior de la empresa Confecciones Industriales y Maquila S.A.	34
2	Vista Interior de la empresa Confecciones Industriales y Maquila S.A.	34
3	Departamento de administración	35
4	Departamento de planta	35
5	Departamento de bodega	36
6	Departamento de corte	36
7	Departamento de azorado	37
8	Departamento de empaque	37
9	Taller mecánico	38
10	Señalización borrosa en el piso	46
11	Compresor sin resguardo y sin rótulo de alto voltaje	47
12	Ingreso a los departamentos ubicados en el sótano	47
13	Escalera que conduce a bodega de producto terminado	48
14	Rótulo improvisado para señalización	48
15	Sanitarios vista externa en el interior de la planta	51
16	Sanitarios vista interna	51
17	Señalización borrosa	54
18	No hay señalización de salida de emergencia en el piso	55
19	Puerta lateral no habilitada	56
20	Pasillos de evacuación con obstáculos	56
21	Extintor lado izquierdo de la planta	58
22	Extintor lado derecho de la planta	58
23	Se observó este tipo de protectores en quince máquinas	67
24	Lugar propuesto para área de evacuación	91
25	2do. nivel de administración propuesto para comedor	95

ÍNDICE DE CUADROS DE PROPUESTAS

No.	Contenido	Pág.
1	Programa de capacitación impartido por personeros de los bomberos voluntarios.	80
2	Programa de capacitación impartido por personeros del Ministerio de Trabajo	97
3	Formulario de revisión y control	99
4	Presupuesto para la implementación del programa de higiene y seguridad ocupacional	101

INTRODUCCIÓN

Los programas de higiene y seguridad ocupacional que se establecen en las empresas, buscan proteger a los empleados de accidentes laborales, se entiende por seguridad ocupacional la aplicación del conjunto de principios, leyes, criterios y normas formuladas, cuyo objetivo es controlar el riesgo de accidentes y daños, tanto a las personas como a los equipos y materiales que intervienen en el desarrollo de toda actividad productiva.

Según expertos en seguridad ocupacional, las caídas desde andamios, incendios, aspiración de sustancias tóxicas e incluso problemas de estrés, se derivan de la falta de sistemas de seguridad; por lo que los empresarios deben contemplar la implementación de programas de higiene y seguridad ocupacional, que se ajusten a sus necesidades por el bienestar del empleado y por ende el desarrollo de la empresa.

Estos programas son supervisados por entes del estado, para su adecuada aplicación en Guatemala existe el Reglamento General sobre Higiene y Seguridad en el trabajo, capítulo II artículo 4 obligaciones de los patronos del Ministerio de Trabajo y Bienestar Social.

Obliga al empleador a preocuparse por el bienestar laboral de sus empleados y a éstos a cumplir lo establecido y para el cumplimiento de las normas debe ser supervisado por el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, el Ministerio de Trabajo y Bienestar Social, sin embargo la seguridad en el trabajo es responsabilidad de todos, empleadores, trabajadores y entidades estatales.

Basados en que el trabajo como derecho social es también un derecho humano y que la ejecución del mismo, debe hacerse bajo un mínimo de condiciones y ambiente seguro, en aras de la protección y preservación de la salud y la vida de los trabajadores.

La mayoría de los empleadores consideran la seguridad ocupacional como un gasto y no como una inversión, de esa cuenta cuando alguien resulta accidentado, los costos de indemnización que deben pagar resultan siendo mayores, que la inversión en medidas de prevención, debido a que cuando se produce un accidente, la empresa pierde productividad y tiene consecuencias en su entorno; al cuantificar resulta siendo demasiado dinero, por lo tanto, es importante empezar por la prevención.

En el municipio de San Pedro Sacatepéquez Guatemala se encuentra ubicada la empresa “Confecciones Industriales y Maquila S.A.” que desde hace diez (10) años se dedica al ensamble de prendas de vestir mejor conocido como maquila, la empresa se ubica en un área de terreno de 25m. x 60m. hasta este momento concentra más de cien (100) trabajadores.

Esta empresa actualmente enfrenta restricciones para realizar contratos directos con empresas transnacionales, de tal manera que cuando confecciona para el extranjero, lo realiza únicamente a través de subcontratistas, debido a que éstos son empresarios que cumplen con todos los requisitos que las empresas transnacionales exigen, esta situación se debe a que los contratistas extranjeros, exigen que las empresas deben contar con un programa de higiene y seguridad ocupacional, aspecto que no puede cumplir en este momento esta empresa.

Por tal motivo el objetivo de la presente tesis es diseñar una propuesta que contenga un programa de higiene y seguridad ocupacional, con el fin de darles a conocer a los propietarios de esta empresa las ventajas de implementarlo y que puedan alcanzar de esta forma sus objetivos de desarrollo empresarial.

La presente tesis, consta de tres capítulos estructurados de la forma siguiente: en el capítulo I, se establece el marco teórico conceptual que abarca el inicio de la maquila en San Pedro Sacatepéquez Guatemala, los antecedentes

históricos del desarrollo de la higiene y seguridad, accidentes y enfermedades profesionales, especificaciones para el uso del equipo de protección personal y las implicaciones ocupacionales.

En el capítulo II, se presentan las condiciones actuales de trabajo, ambientales, de iluminación, de ventilación, pintura, equipos contra incendios, salidas de emergencias, servicio médico y de primeros auxilios, uso de equipo de protección personal y mantenimiento preventivo, así como mantenimiento correctivo.

El capítulo III, consiste en la propuesta que se hace a la empresa “Confecciones Industriales y Maquila S.A.” del programa de higiene y seguridad ocupacional, se incluye los objetivos generales y específicos, así como la necesidad de organización, propuestas de políticas a aplicar, propuestas de normas y procedimientos, propuestas de prevenciones de accidentes y enfermedades profesionales y, el planteamiento del uso de equipo de protección personal para prevenir accidentes de trabajo.

Finalmente se presentan las conclusiones, recomendaciones, bibliografía consultada y los anexos de este trabajo.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1 INICIO DE LA INDUSTRIA DE LA MAQUILA EN SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ

San Pedro Sacatepéquez, municipio del departamento de Guatemala con una extensión aproximada de 30 kilómetros cuadrados, colinda al norte con los municipios: de San Juan Sacatepéquez y San Raymundo; al este con el municipio de Chinautla; al sur con el municipio de Mixco; y al oeste con los municipios de Santo Domingo Xenacoj y Santiago Sacatepéquez. La cabecera municipal está situada a 25 kilómetros de la ciudad capital.

“El desarrollo de la actividad de confección inició en San Pedro Sacatepéquez en el año 1960, pero hasta el inicio del año de 1970 se detectó entre los informantes, el primer caso de subcontratación, se entiende por subcontratación cuando los empresarios extranjeros, realizaban contratos directos con empresarios guatemaltecos que llenaran los requisitos que ellos exigían, pero los empresarios guatemaltecos a su vez subcontrataban mano de obra de microempresarios, debido al alto volumen de producción que tenían que entregar para el extranjero.

Las causas que llevaron a los microempresarios de San Pedro Sacatepéquez a iniciar los negocios de subcontratación fueron, por un lado, la necesidad de incrementar el ingreso familiar debido al incremento en los gastos del presupuesto familiar, por otro lado, la experiencia que va ligada a la tradición familiar.

El inicio de la subcontratación permitió que por primera vez, se conociera una nueva forma de trabajo, debido que los contratantes directos que eran de la ciudad capital, recibían de las empresas extranjeras volúmenes grandes de trabajo, lo que permitió que ellos a su vez, subcontrataran mano de obra de microempresarios de san Pedro Sacatepéquez, los cuales les entregaban todas

las piezas de tela cortadas con todos sus materiales para formar la prenda, por lo que se inició la producción en serie o en cadena, que consistía en ensamblar las piezas pasando por cada operario, donde cada uno de ellos iba agregándole la pieza siguiente, hasta formar la prenda de vestir, lo que se conoce actualmente como maquila.

Esta nueva modalidad de trabajo permitió integrarse entre amigos debido a la falta de maquinaria, algunas veces entre el grupo de microempresarios se intercambiaban maquinaria, en algunos casos se tuvo que recurrir a préstamos bancarios, en este caso los créditos fueron otorgados por instituciones estatales como BANDESA u ONG's tales como SIMME (Sistema Multiplicador de Microempresas) que operaban en estas áreas.

En el inicio de algunos talleres de maquila, la mayoría de los casos utilizó fuerza laboral del propio hogar, donde la mano de obra era puramente familiar, con el crecimiento de estas pequeñas empresas fueron contratando mano de obra ajena llegando a concentrar entre 15 y 25 empleados, sin embargo, en la actualidad la forma de trabajo en familia no ha desaparecido totalmente.

Según investigación preliminar, en el año de 1970 se inició la subcontratación, en tres modalidades distintas, siendo las siguientes:

1. Las que maquilan para empresas extranjeras; según se tiene conocimiento el origen de esta experiencia se debió a la iniciativa de una empresa comercializadora de máquinas de confección que motivó a algunos productores del pueblo a incursionar en la maquila.

Cuando este tipo de industria comenzaba a desarrollarse en el país en el año de 1980, se lograron contactos con empresas extranjeras, según datos recabados, unos años más tarde, intervino incluso el presidente de la república de Guatemala el Licenciado Marco Vinicio Cerezo Arévalo quien ofreció que por su medio se enviaría personal profesional que capacitaran a los propietarios de las microempresas, respecto de cómo administrar sus empresas.

2. Las que se refieren a pequeñas empresas que también maquilan pero con empresas nacionales; donde el desarrollo de este tipo de subcontratación ha sido por iniciativa de los propios productores, debido a la necesidad de trabajo, lograron reunirse para ofrecer su mano de obra a empresarios de la ciudad capital, los cuales distribuían su producto al mercado nacional.

3. Las pequeñas empresas que no maquilan; ya que su producción está destinada al mercado nacional y no a la exportación, hay que señalar que este tipo de negocios, en su mayoría, es para el interior del país donde se realizan las ventas de su producción de manera directa, esta forma de comercialización, cada vez, tiende a ser menor.

Algunos microempresarios en San Pedro Sacatepéquez aducen, que un problema que les ha afectado, es la aparición de la llamada ropa americana o sea prendas de vestir usadas importadas de los Estados Unidos, cuyos precios son tan bajos, que han desplazado del mercado a muchos productores locales. Ante tal situación, la subcontratación emerge como una posible salida para estos productores.

Actualmente, en el municipio de San Pedro Sacatepéquez, se encuentran talleres de confección que en su mayoría operan bajo la modalidad de la subcontratación, la cual se ha caracterizado por un dinamismo que le ha permitido llegar a generar en el año de 1990, 12.9 millones de dólares en divisas, según fuente consultada del autor J. P. Pérez Sains, la cual se incluye en la bibliografía de este trabajo.

Esta actividad económica genera fuentes de trabajo para aproximadamente 15,000 personas en el municipio y 3,000 de los municipios de los alrededores, la industria de la maquila en el municipio de San Pedro Sacatepéquez, engloba aproximadamente a 300 empresas catalogadas, como pequeñas y medianas empresas, por lo que esta forma de trabajo por

subcontratación, absorbe por mano de obra aproximadamente 18,000 personas” (9:23).

En su mayoría los empleados de estas empresas son nativos del lugar, sin embargo, algunas afrontan cierta escasez de mano de obra debido a la proximidad de la capital, donde los jóvenes sampedranos encuentran otras oportunidades de trabajo, esto conlleva que se contrate mano de obra de otros municipios y aldeas, cercanas.

1.2 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL DESARROLLO DE LA HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL

“El desarrollo de la seguridad inició a fines del siglo XIX, cuando el estudio de aspectos ambientales y mecánicos a través de la ingeniería e higiene industrial obtuvo considerable éxito al disminuir el ambiente inanimado de trabajo.

Décadas después los expertos se percataron que a través de la capacitación y supervisión involucrarían al personal en el esfuerzo preventivo de accidentes, esto disminuiría notablemente los percances.

En resumen, la siniestralidad constituye una sintomatología ocasionada por la deficiente integración del individuo con los variados elementos de su ambiente laboral, familiar y extra laboral, algunas organizaciones no invierten en la capacitación de sus trabajadores ni en el desarrollo de programas de prevención de riesgos argumentando muchísimas barreras, tales como falta de infraestructura y asistencia técnica, falta de recursos económicos, etc.” (2:14)

El estudio de la higiene y seguridad ocupacional, se fue desarrollando paulatinamente, debido que en aquel tiempo los trabajos que se realizaban eran en su mayoría manuales, pero cuando fueron surgiendo las máquinas se tuvo la ventaja de ir mejorando la mano de obra sin embargo, este avance presentaba el riesgo de accidentes laborales por muchas causas, entre las que se pueden

mencionar: el desconocimiento de la manipulación de las máquinas, la falta de protectores de seguridad de las maquinarias, descuidos etc.

Por las experiencias que se registraron en el pasado, actualmente existen instituciones que velan por establecer condiciones de higiene y seguridad, para mejorar las condiciones donde se desarrolla el trabajo sin embargo, lo que permitió que estas instituciones aparecieran, fueron las tragedias ocurridas en empresas que no contaban con un programa de prevención, donde se dieron pérdidas de vidas humanas, así como de bienes materiales.

Estas situaciones deben tenerse en cuenta en el presente para concientizar a todo empresario que tiene personal a su cargo, que contemplen la implementación de algún programa de higiene y seguridad ocupacional, con el fin de prevenir accidentes y/o enfermedades profesionales para evitar gastos innecesarios que ocasionan los percances, por lo que es mejor invertir en la prevención para garantizar la salud e integridad física de los empleados.

1.3 NECESIDAD DE PLANEAMIENTO Y DE ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL

“La necesidad de planeamiento, la necesidad de la administración inteligente de un programa de seguridad y la necesidad para una organización adecuada para realizar las muchas partes de ese programa son mayores actualmente que lo que fueron en los comienzos, en la historia de los programas organizados para la prevención de accidentes, existen muchas razones para ello, ha habido una tremenda expansión industrial y los procesos de producción son más complicados y diversificados.

Los fundamentos que han demostrado ser efectivos y económicos en la industria durante un período de muchos años son, la organización, administración, práctica y detalles de procedimiento de los programas de prevención de accidentes.

Los resultados son costos más bajos de producción, obtenidos no solamente a través de la reducción de lesiones, compensación y gastos médicos, sino también por la mayor eficiencia de operaciones y de producción, por hombre, que se deriva de la mejor moral de los trabajadores en una planta que tiene reputación de un lugar seguro para trabajar”. (5:97)

La planeación y la organización, son elementos importantes para la implementación de un programa de higiene y seguridad ocupacional en una empresa, debido que en la planificación se toman en cuenta todos aquellos factores de riesgos que representan un peligro latente para los trabajadores, habiendo efectuado esta fase, se procede con la organización que es donde se tomará en cuenta al personal que deberá responsabilizarse para la implementación del programa, para cumplir con los objetivos planteados.

Según el código del Ministerio de Trabajo y Bienestar Social, sobre la organización en el capítulo III artículo 10 establece: Todo lugar de trabajo deberá contar con una organización de seguridad, estas organizaciones podrán consistir en comités de seguridad integrados con representantes de los trabajadores y del patrono, las actividades de los comités se seguirán por un reglamento.

Un programa de seguridad debe ser estudiado minuciosamente para que sea adaptado de manera adecuada según los requerimientos de la empresa, afortunadamente para empresas maquiladoras de prendas de vestir, existen modelos creados en otros países tales como: El Salvador, Honduras, Nicaragua y México, entre otros, cuyas experiencias pueden tomarse como referencias, no obstante también en Guatemala existen modelos de programas de higiene y seguridad en las grandes maquiladoras de prendas de vestir, donde le proporcionan al personal la protección necesaria.

1.4 SEGURIDAD OCUPACIONAL

“Es el arte que busca proteger y mejorar la salud física, mental y social de los trabajadores en sus puestos de trabajo, repercutiendo positivamente en la empresa, la seguridad ocupacional tiene por objeto el reconocimiento, evaluación y control de los factores ambientales y tensiones originados en el lugar de trabajo y que pueden causar enfermedades, lesiones, perjuicios a la salud, integridad física y bienestar; o incomodidades e ineficiencia entre los trabajadores.

La seguridad ocupacional procura que a lo largo de toda su vida de trabajo, el personal sea libre de cualquier daño a su salud e integridad física ocasionado por sustancias que manipulan; los equipos, maquinarias o herramientas que utilizan; o por las condiciones en que desarrollan sus actividades, en igual forma intenta garantizarles un ambiente agradable y exento de incomodidades.

Uno de los factores humanos más importantes que deben ser considerados en el diseño de los puestos se refiere a la seguridad de los trabajadores. No hay duda de que todos los trabajos industriales representan peligros para los trabajadores, y de que la gravedad potencial de las lesiones industriales puede ser significativa”. (5:215)

Las empresas que ofrecen garantías, para que el trabajador esté libre de riesgos de accidentes laborales, así como de contraer alguna enfermedad, serán empresas donde seguramente el personal realiza sus labores en un mejor ambiente de trabajo, debido a que la seguridad ocupacional busca no solamente proteger la salud e integridad física de los trabajadores, sino su salud mental así como su entorno social, de tal manera que se sienta bien en su puesto de trabajo, que es donde tiene que estar todos los días.

1.4.1 LA SEGURIDAD INDUSTRIAL

“Consiste en la aplicación de medidas eficaces para evitar que el trabajador se accidente, la seguridad industrial es el conjunto de normas que desarrollan una serie de prescripciones técnicas a las instalaciones industriales y energéticas, que tienen como principal objetivo, la seguridad de los usuarios,

Se rigen por normas de seguridad industrial, los reglamentos de baja tensión, alta tensión, calefacción, gas, protección contra incendios, aparatos a presión, instalaciones petrolíferas, etc. Que se instalen tanto en edificios de uso industrial, como de uso no industrial.

Por lo tanto la seguridad industrial es la encargada del estudio de normas y métodos tendientes a garantizar una producción, que contemple el mínimo de riesgos tanto del factor humano como en los elementos (equipo, herramientas, edificaciones, etc.)

Las máquinas son las principales fuentes de accidentes de trabajo, por lo tanto se deben adoptar severas medidas de seguridad respecto a lo siguiente: accesibilidad de su ubicación, condiciones ambientales, condiciones de iluminación, áreas de operación y áreas de seguridad y protección de las partes peligrosas”. (2:21)

En Guatemala existe el código del Ministerio de Trabajo y Bienestar Social, en el que establece en el título II capítulo I artículo 15 el reglamento a los locales de trabajo, que estos deben tener las dimensiones adecuadas en cuanto a extensión superficial y cubicación de acuerdo con el clima y las necesidades de la industria.

Artículo 16. El piso debe constituir un conjunto de material resistente y no resbaladizo, susceptible de ser lavado, las paredes deben ser lisas, repelladas, pintadas en tonos claros, susceptibles de ser lavadas.

Artículo 17. La separación entre máquinas, instalaciones y puestos de trabajo debe ser la suficiente para que el trabajador pueda realizar su trabajo sin incomodidad.

Artículo 20. La renovación de aire puede hacerse mediante ventilación natural o artificial debiendo tener en cuenta la velocidad de los ventiladores para que no resulte molesta o perjudicial para la salud de los trabajadores.

Artículo 23. Los locales de trabajo deben tener la iluminación adecuada para la seguridad y buena conservación de la salud de los trabajadores.

Este conjunto de reglas fueron creadas para garantizar la seguridad a los empleados de las empresas, las cuales se deben aplicar para prevenir al máximo los riesgos de accidentes laborales así como de contraer alguna enfermedad.

1.5 LA HIGIENE OCUPACIONAL

“Es la especialidad aplicable a los puestos, cuyas tareas se orientan a la planeación, dirección, ejecución, control y evaluación de programas preventivos y correctivos, para la protección de los recursos humanos dentro de una organización y la promoción de un concepto de salud integral.

Por aparte cuando se habla de higiene también debe tomarse en cuenta el conjunto de conocimientos y técnicas que deben aplicar los individuos para el control de los factores que ejercen o pueden ejercer efectos nocivos sobre su salud. La higiene personal es el concepto básico del aseo, limpieza y cuidado de nuestro cuerpo, sus objetivos son mejorar la salud, conservarla y prevenir las enfermedades.

Se entiende como higiene:

1. Limpieza, aseo de lugares o personas.
2. Hábitos que favorecen la salud.

3. Parte de la medicina, orientada a favorecer hábitos saludables, en prevención de enfermedades.
4. Reconocimiento, evaluación y control de aquellos factores y tensiones ambientales que surgen en el lugar de trabajo y que pueden provocar enfermedades, quebrantos de salud, quebrantos de bienestar, incomodidad e ineficiencia de los trabajadores.
5. La higiene personal es la parte de la medicina que trata de los medios en que el hombre debe vivir y de la forma de modificarlos en el sentido más favorable para su desarrollo". (3:31)

En una empresa el recurso humano es lo mas importante y esencial, debido a que en ellos recae la responsabilidad de la producción, este grupo trabajando en equipo lleva a cabo un proceso productivo que generalmente va desde el proceso de la materia prima hasta el acabado final del producto.

Por lo que si alguno de ellos sufriera algún accidente laboral o si contrajera alguna enfermedad causada por el trabajo que realiza, se vería mermada la producción; por lo que es necesario prevenir todos aquellos factores que representen riesgos de accidentes, así como detectar causas que pudieran afectar su salud de los empleados.

1.5.1 LA HIGIENE EN LAS INDUSTRIAS

“Es el 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 enfermedades, deterioro de la salud e incomodidad entre trabajadores.

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.

Objetivo de la seguridad e higiene industrial:

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 elementos indispensables, seguridad, productividad y calidad de los productos".
(2:32)

Es importante que los empresarios reflexionen respecto a la protección de todos los empleados, lo cual es la base principal para la productividad, aplicando los principios de la higiene y seguridad, para utilizar las medidas de prevención de accidentes laborales, con el fin de proteger la salud y la integridad física de los empleados.

La higiene es indispensable en toda industria, pero en el caso de las maquiladoras se debe tomar en cuenta que por el tipo de actividades que se realizan, cuando tienen que ensamblar las piezas de las prendas, éstas eliminan muchos residuos, más conocidos como mota, la cual por el volumen de producción resulta dañino para el personal.

Razón por la que se debe poner especial cuidado en cuanto a mantener limpio el piso, las paredes, las máquinas y demás lugares donde se concentra la mota. El personal que labora en estas áreas debe tener el cuidado de usar mascarillas para evitar enfermedades de los bronquios y las vías respiratorias.

Otra parte importante de la higiene es que el personal tenga un lugar adecuado para ingerir sus alimentos para que los mismos estén fuera de cualquier contaminación, por lo que este lugar, preferentemente, debe estar apartado de zonas de producción, sanitarios, área de carga y descarga.

1.5.2 LA HIGIENE MENTAL PARA LOS TRABAJADORES

“Son todas las actividades que buscan la creación de un ambiente, donde existe la prevención de comportamientos inadecuados, la preservación y el desarrollo del ajuste psicológico y el alivio del desajuste. La salud mental o el estado mental se refiere al estado de equilibrio entre una persona y su entorno sociocultural, lo que garantiza su participación laboral, intelectual y de relaciones para alcanzar un bienestar y una buena calidad de vida.

La higiene mental del obrero tiene relaciones definidas con la eficiencia del trabajo, el ambiente familiar y comunal, en términos de relaciones psicológicas. La organización general de la compañía donde está empleado el trabajador debe facilitar el ajuste, tanto personal como de grupo”. (8:592)

Este tema es importante para los empleados que trabajan con maquinaria industrial. En una empresa maquiladora la mayoría de ellos se ocupa en una máquina, teniendo esta responsabilidad, debe estar muy bien concentrado en el trabajo que realiza.

Cuando los empleados enfrentan algún problema, sea éste, de carácter familiar, laboral o de otra índole se exponen al peligro cuando no están concentrados en su trabajo, en este aspecto la gerencia debe velar no solamente por la relación laboral con el empleado, sino que debe haber más acercamiento con cada uno de ellos y tomarlos en cuenta como parte de un gran equipo para poder ayudarlos en cualquier circunstancia.

1.6 ACCIDENTES Y ENFERMEDADES PROFESIONALES

“Un accidente de trabajo es toda lesión corporal que el trabajador sufre con ocasión o por consecuencia del trabajo que ejecute por cuenta ajena; se entiende por accidente de trabajo, aquel que haya ocurrido durante la realización de las tareas recomendadas por el empresario, o realizadas de forma voluntaria por el trabajador en interés del buen funcionamiento de la empresa.

Por aparte las enfermedades profesionales, son todas aquellas contraídas a consecuencia del trabajo ejecutado por cuenta ajena, se puede definir como el estado patológico que sobrevive por una causa repetida durante largo tiempo, como obligada consecuencia de la clase de trabajo que desempeña la persona, o perturbación funcional, permanente o transitoria, pudiendo ser originada por agentes químicos, físicos, biológicos o psicológicos.

Mientras el trabajador realiza sus actividades diarias, se ve expuesto a accidentes o enfermedades profesionales, la organización está en la obligación y el deber moral de prevenir hasta donde sea posible la ocurrencia de accidentes o enfermedades, dándoles a los empleados los instrumentos o aditamentos necesarios". (2: 37)

En las empresas los empleados siempre están expuestos a los riesgos de accidentes laborales y dependiendo la clase de trabajo que realicen, también están expuestos a contraer alguna enfermedad profesional; por lo que es necesario concientizar a los empresarios en la necesidad de invertir en programas para la prevención de accidentes y/o enfermedades profesionales.

Si se diera el caso que algún empleado se accidentara o contrajera alguna enfermedad por causa del trabajo, podría ocasionar altos gastos a la empresa, de contar con algún programa de prevención, se evitarían estos gastos.

1.7 EL AMBIENTE SALUBRE DEL TRABAJADOR

“El ambiente físico es de particular significación para la salud del trabajador a causa de la variedad de peligros que pueden existir, esos peligros pueden ser el resultado del uso de materias tóxicas, procesos peligrosos, maquinaria móvil u otros factores.

Cada ocupación tiene sus propios peligros contra la salud, para descubrirlos es esencial que se haga una supervisión de higiene industrial antes de establecer algún programa de salubridad. La mayoría de las industrias han

pasado por alto el hecho de que la salud del trabajador beneficie su ambiente familiar y comunal, así como por las condiciones en el trabajo, debe prestarse atención a lo siguiente:

El abastecimiento de agua, disposición adecuada de los desperdicios, control de la temperatura y la ventilación, sanidad, iluminación, control del ruido, aseo, conservación y almacenamiento, colocación de herramientas, equipo mecánico y muchos otros factores dictados por la naturaleza del trabajo implicado”. (8:587)

El ambiente en las empresas incide en el estado de ánimo de los empleados, por lo que los empresarios deben procurar que dicho ambiente sea agradable y seguro, de manera que los empleados se sientan bien en sus puestos de trabajo.

Es indispensable que los lugares de trabajo se mantengan limpios y ordenados, para que los empleados se mantengan saludables y con buen ánimo para trabajar, en las empresas deben mantener agua pura para hidratar al personal y el ambiente de trabajo debe estar ventilado y bien iluminado.

1.8 PROGRAMA CURATIVO PARA EL EMPLEADO ENFERMO

“El trabajador que sufre de tensión mental por causa de exigencias en el trabajo, necesita ayuda médica, tal como el que padece una enfermedad física, debe comprenderse que muchas de estas tensiones, son provocadas por las responsabilidades en el hogar y las del trabajo, afortunadamente todas estas molestias son tratables o curables, por lo que debe haber acercamiento a todos los empleados para que ellos sepan que el patrón no espera solamente la eficiencia en la producción, sino que está interesado de que el personal permanezca en condiciones óptimas.

El recurso más importante en cualquier organización lo forma el personal implicado en las actividades laborales, en la cual la conducta y rendimiento de

los individuos influye directamente en la calidad de su trabajo, cuando el personal es motivado y se logra trabajar en equipo, se estarán poniendo los pilares fundamentales en los que la organización sustenta sus logros.

El prestigio, reconocimiento y rendimiento laboral de una organización depende en primer lugar, de la atención y el buen trato del patrono y de los jefes al personal y en segundo lugar, de las óptimas relaciones interpersonales que exista entre todos los miembros que los componen". (8:593)

Cuando un empleado se enferma, el empresario debe poner especial cuidado para su recuperación, debido que cada trabajador es un elemento importante del equipo de la empresa, porque cada uno de ellos aporta sus conocimientos, experiencias y su esfuerzo para que el proceso productivo se lleve a cabo de la mejor forma.

Por lo que es importante velar por la salud del personal, para que se sienta bien en la empresa y puedan trabajar a gusto, sabiendo que se preocupan por ellos si se llegaran a enfermar.

1.8.1 PRIMEROS AUXILIOS

“Los primeros auxilios son todas aquellas medidas o actuaciones que se realiza en el mismo lugar, donde ha ocurrido el accidente y con material prácticamente improvisado, hasta la llegada de personal especializado, los primeros auxilios no son tratamientos médicos, son acciones de emergencia para reducir los efectos de las lesiones y estabilizar el estado del accidentado, y esto último es lo que le concede la importancia a los primeros auxilios, de esta primera actuación va a depender en gran medida el estado general y posterior evolución del herido.

Primeros auxilios no emergentes: en los que no existen graves peligros, entre los que se pueden mencionar, una fractura en un brazo, dolor abdominal, desmayo etc., en conclusión ya sean casos emergentes o no emergentes, los

primeros auxilios juegan un papel importante para el estado posterior del individuo". (8:594)

En las empresas grandes, donde el número de empleados es elevado es conveniente pedir asistencia de una brigada de bomberos para ser instruidos adecuadamente de cómo prestar los primeros auxilios en caso de emergencia.

De presentarse algún incidente, podrán estabilizar al paciente entre tanto es tratado en algún hospital, de no contar con personal instruido en esta materia, se podría perder tiempo, de manera que cuando se presente la asistencia médica, podría ser muy tarde.

1.9 SEGURIDAD LABORAL A TRAVÉS DEL USO DE EQUIPO ADECUADO

"Son muchos los peligros para los trabajadores, que no pueden evitarse o eliminarse. Por tanto, a fin de evitar lesiones, los trabajadores deben usar equipo protector personal tal como anteojos, respiradores y cascos de seguridad. Se hacen necesarias la supervisión estricta, y a veces hasta la disciplina para obligar a que los empleados usen el equipo protector.

En el mercado pueden obtenerse muchas marcas de equipo personal de protección, pero no todos los protectores se fabrican de acuerdo con los estándares fijados por agencias tales como Bureau of Standards, Bureau of Mines y American Standards Association. Esas organizaciones determinan las especificaciones para la fabricación de ese equipo protector y en muchas ocasiones, prueban los dispositivos y dan a conocer las aprobaciones específicas, el departamento de seguridad debe determinar el estándar adecuado y debe enlistar diversas marcas o estilos de equipo que cumplan con los requisitos de seguridad". (6:912)

Según el código del Ministerio de Trabajo y Bienestar Social en el título III capítulo I artículo 94 indica que los patronos están obligados a proporcionar a los trabajadores según la clase de trabajo que desempeña los protectores necesarios.

1. Mascarillas, cuando por el tipo de trabajo que realiza la industria, no sea posible conseguir una eliminación satisfactoria de gases, polvo, mota u otras emanaciones nocivos para la salud, será necesario este protector.
2. Gafas protectoras, contra toda clase de proyección de partículas que puedan causar daño al trabajador.
3. Cascos, para toda clase de proyecciones violentas o posible caída de materiales pesados.
4. Guantes, cubrecabezas y calzado especial, para las proyecciones, contaminaciones y contactos peligrosos en general.

Dependiendo del trabajo que los empleados realicen será necesario el uso de equipo de protección, la labor de los empresarios será disciplinar al personal para el uso de dichos protectores en la jornada de trabajo, lo cual será para su beneficio, por lo que el uso de los mismos deberá ser obligatorio.

1.9.1 EXTINTORES

“Debe velarse porque los extintores no constituyan un riesgo por si mismos, para evitar accidentes, estos deben de estar bien construidos y su estado debe verificarse regularmente, existen extintores peligrosos que contienen sustancias tóxicas, tales como el bromuro de metilo o el tetra cloruro, ya que si el extintor tiene un escape o es utilizado en sitios no ventilados puede provocar intoxicaciones, por lo que ese tipo de extintor no debe utilizarse dentro de locales.

Los extintores se clasifican según el tipo de combustible en clase A, B y C.

1. Extintores clase A son a base de agua para combustibles principalmente madera, papel y tejidos.
2. Extintores clase B son a base de espuma para combustibles líquidos
3. Extintores clase C se emplean en fuegos provocados por electricidad para uso industrial”. (6: 921)

Antes de la elección de un extintor es importante conocer la naturaleza de la zona que hay que proteger, una vez elegido y adquirido el extintor el empresario será el responsable del mantenimiento, recarga y control periódico, los extintores deben ser colocados en lugares visibles para su localización rápida, según el reglamento de higiene y seguridad deben estar a una altura de 1.2m. sobre el nivel del piso para alcanzarlo con facilidad.

1.9.2 EL USO DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL PARA PREVENIR ACCIDENTES DE TRABAJO

“Naturalmente la mejor manera de evitar los accidentes de trabajo es eliminando los riesgos, ya sea mejorando las condiciones inseguras, o bien instalando guardas o protectores a las máquinas que las necesitan, sin embargo cuando ello no sea posible es conveniente dotar al trabajador del equipo de protección personal respectivo, con el objeto de protegerlo de accidentes así como de enfermedades profesionales.

Es conveniente hacer énfasis en que el equipo de protección personal debe constituir siempre el medio de defensa efectivo para conservar la integridad física del trabajador, de ahí que tanto los patronos como los trabajadores deben darse cuenta de que si estos dispositivos de seguridad no los usan o no funcionan por alguna causa, los laborantes se verán expuestos a riesgos”. (1:63)

En las empresas generalmente existen riesgos de accidentes laborales, por lo que los empresarios deberán procurar la garantía de seguridad laboral para los empleados, la cual se logra detectando los factores de riesgos en la maquinaria, colocando resguardos o protectores, así como las zonas de peligro dentro de la empresa.

También deberán proveerles a los empleados equipos de protección; el tipo de protector dependerá de las exigencias de los riesgos de la actividad que realice y del tipo de maquinaria que opera.

Por aparte cuando reclutan personal, deberán de darles la inducción adecuada para que se familiaricen en el ambiente de trabajo, así como las instrucciones apropiadas para operar la maquinaria, con el fin de prevenir accidentes laborales.

1.10 EQUIPO DE PROTECCIÓN

1.10.1 PROTECCIÓN DEL CRÁNEO

“Para proteger la cabeza se utilizan cascos de ala estrecha, cascos de ala ancha y cascos de visera. Los cascos de visera son muy preferidos por razones estéticas y porque además tienen todas las ventajas de los cascos de ala ancha, ya que protegen los ojos y permiten trabajar sin dificultad para levantar la cabeza, la resistencia del casco es fundamental en caso de accidentes, y es por ello que pueden clasificarse en tres categorías: 1) rígidos (metal ligero, corcho tratado y recubierto de aluminio, poliéster y fibra de vidrio), 2) semi-rígidos (poliestileno, rilsan), 3) flexibles (poliestileno)”. (1:64)

En las empresas existen departamentos, donde por el tipo de trabajo que realizan exige protección para la cabeza, como el departamento de empaque y bodega, donde los empleados tienen que trasladar cargas de un lugar a otro.

También hay empresas que cuentan con su propio taller mecánico con personal de tiempo completo, para este trabajo el personal debe usar protector para la cabeza, por la caída de objetos o alguna herramienta mal colocada.

1.10.2 PROTECCIÓN DEL CUERO CABELLUDO

“Antiguamente el pelo largo y suelto era exclusivo de las mujeres, pero en la actualidad también se observa en los hombres, constituyendo un grave riesgo de atrapamiento si un mechón de cabello es alcanzado por una pieza giratoria (ejes, engranajes, poleas, fajas, rodillos) de donde se justifica la necesidad que todas aquellas personas que trabajen en esas condiciones y en la proximidad de

máquinas o piezas en movimiento deben estar dotadas de boina, gorra, cofia o una simple redecilla”. (1:66)

En toda empresa donde se utiliza maquinaria que usen fajas, poleas y rodillos, representa un riesgo de peligro para el personal que usa el pelo largo, debido que por algún descuido, este tipo de maquinas les podría atrapar el cabello, lo cual causaría daños severos.

Para prevenir accidentes de esta naturaleza, es necesario la colocación de resguardos o protectores en las pieza giratorias de estas máquinas, sin embargo es deber del empresario proveerles protectores para el cabello, lo que podría ser una redecilla la cual tendrían que utilizarla durante toda su jornada de trabajo.

1.10.3 PROTECCIÓN DE LOS OJOS

“Los anteojos o gafas protectoras son dispositivos de seguridad que sirven para proteger los órganos de la visión y su naturaleza es distinta según la clase de trabajo que se desempeña, a continuación algunos de los tipos más utilizados por los trabajadores:

1. Anteojos con lentes neutros: se usan para trabajos en ambientes polvosos, substancias tóxicas o cáusticas en la industria química
 2. Anteojos con protección circular ajustable y hermética con lentes neutros
 3. Anteojos con lentes endurecidos: se usan contra impactos, aire comprimido, trabajos en areneras, construcciones o talleres donde se desprenden limaduras o partículas de hierro por el uso de esmeriles”.
- (1:68)

La empresa maquiladora en estudio, utiliza muchas clases de máquinas para llevar a cabo la labor productiva, tales como: cortadoras, planas, ojaladoras, botonadoras, overlocks y transfers, las cuales la mayoría utiliza agujas para trabajar y muchas veces cuando trabajan con telas gruesas, éstas suelen

quebrarse esparciéndose los residuos en el aire, lo que representa un peligro para los ojos.

En estos casos, es conveniente proveerles anteojos protectores para los empleados que operan este tipo de maquinaria, para evitar cualquier contacto con los ojos, debido que un incidente de esta naturaleza traería serias consecuencias, para el empleado, así como los gastos que ocasionaría a los propietarios.

1.10.4 PROTECCIÓN DE LOS OÍDOS

“El ruido es un sonido no deseado y puede crear problemas humanos en las operaciones de producción, aun cuando distintas personas reaccionan en forma diferente a varios niveles de ruido se han hecho muchos estudios que revelan los efectos generales del ruido sobre el desempeño de los trabajadores y la pérdida de la audición.

Cuando no se pueda obtener una reducción suficiente del ruido, como es lo más aconsejable, conviene recurrir a la protección individual, disponiendo para este fin de dos protectores auditivos que pueden utilizarse para los oídos.

1. **Tapones auriculares:** se adaptan a la cavidad del oído externo, protegiéndolo de los efectos producidos por los ruidos sonoros y excesivos, son hechos de plástico, de caucho blando pre-moldeado o de algodón impregnado en cera.
2. **Auriculares u orejeras:** están provistos del lado del pabellón auditivo de una pieza elástica que sirve de unión y los hace más confortables, son de un material blando que se acomoda perfectamente a la conformación de la oreja”. (5:207)

La empresa maquiladora objeto de estudio, utiliza algunas máquinas que ocasionan mucho ruido, entre los que se pueden mencionar: las cortadoras, ojaladoras y botonadoras, para estos casos se deberá de proteger a los operadores de este tipo de máquinas, dotándoles de protectores auriculares para

minimizar o eliminar el ruido, de no tomar medidas de prevención, estos operadores podrían enfrentar pérdida de audición en el futuro o en el peor de los casos que les provoque sordera.

1.10.5 PROTECCIÓN DE LAS VÍAS RESPIRATORIAS

“El protector efectivo para las vías respiratorias es la mascarilla, las partes fundamentales de este protector son: a) el filtro, o sea el medio filtrante que despoja el aire de las partículas nocivas, b) válvulas de aspiración conectadas al filtro, c) válvulas de aspiración con movimiento al exterior, d) cuerpo propiamente de la mascarilla, e) aditamentos para sostenerla”. (5:214)

Algunos productos al ser fabricados, despiden ciertos contaminantes estos pueden ser mota, químicos irritantes, químicos tóxicos; que puede afectar la salud de los empleados que tienen contacto directo con los mismos, por lo que se debe prevenir en todo lo posible la contaminación, proveyéndole mascarilla a todo empleado que lo necesite, también será necesario concientizarlos para que lo utilicen en todo el horario de labores, de esta forma se estarán protegiendo de contraer alguna enfermedad broncopulmonar.

1.10.6 PROTECCIÓN DE LAS MANOS

“Las manos son partes muy vulnerables del cuerpo, pues con ellas el hombre coge los objetos que debe manipular, sujeta las herramientas y maneja variedad de máquinas, son las manos las que pone más frecuentemente en contacto con ciertos productos agresivos.

De acuerdo al trabajo que se ejecute se pueden usar: guantes de cuero, para fundiciones, hornos, calderas; guantes de cuero curtido con cromo, para soldadura eléctrica y autógena; guantes de cuero reforzado; guantes de caucho, para trabajos eléctricos; guantes de neopreno, para agentes químicos; guantes de lona, para manipulación de objetos sin asperezas; entre otros”. (5:216)

Existen labores en las empresas que implican protección de las manos, tales como el personal de limpieza que se encargan de barrer, trapear, lavar sanitarios, manipular desechos etc. por lo que se exponen a contaminaciones, que de no protegerse las manos, estarían propensas a enfermedades intestinales.

Por aparte los empleados de bodega, generalmente corren el riesgo de lastimarse las manos cuando tienen que cargar o descargar, por lo que los empresarios deberán proporcionarles protectores para las manos, de manera que para cada puesto de trabajo donde deben protegerles las manos, deberán adquirir guantes apropiados para los empleados que los necesiten.

1.10.7 FATIGA INDUSTRIAL

“La fatiga, cualquiera que sea su origen, disminuye o destruye la eficiencia del trabajo, hasta para el trabajador sano es necesaria la compensación, de descanso a intervalos periódicos, aunque es normal que un trabajador se fatigue cuando gasta esfuerzo, no es normal el que permanezca cansado.

La fatiga en el trabajo puede ser también ocasionada por la preocupación y ansiedad sobre factores fuera del trabajo, tales como problemas familiares, la mala postura del cuerpo, los pies planos, las enfermedades crónicas y muchos otros factores pueden ocasionar la fatiga”. (6:938)

Los empresarios deben tomar en cuenta, conceder el tiempo necesario para que los empleados descansen y se recuperen de la fatiga de trabajo, si se diera el caso que tuvieran que trabajar algunas horas extras, que estas no se excedan del límite que el trabajador puede resistir, porque podría provocar fatiga en los empleados la cual podría reflejarse en bajos rendimientos y por ende baja productividad.

Por aparte, si el bajo rendimiento que presentara algún empleado fuera por preocupaciones personales, es conveniente el acercamiento de sus patronos

o jefes, para ofrecerle la ayuda necesaria con el fin de lograr en todo lo que fuera posible, la solución de sus problemas.

1.11 IMPLICACIONES OCUPACIONALES

“Controlar enfermedades contagiosas es principalmente un problema médico y de salud pública, no obstante, existen medidas que el patrón y el obrero pueden adoptar para lograr controlar un problema de esta naturaleza, entre los que se pueden mencionar:

1.11.1 AISLAMIENTO DE LOS EMPLEADOS ENFERMOS: los trabajadores que muestren evidencia de infección deben aislarse de inmediato a fin de proteger a los demás trabajadores, la gerencia debe proveer facilidades y canales de procedimiento administrativo para lograr ese aislamiento hasta que el trabajador quede bajo guía médica.

1.11.2 EXCLUSIÓN DEL TRABAJO: todo empleado que sufra de alguna enfermedad contagiosa debe excluirse del trabajo por órdenes del médico de la familia o el industrial, u otro personal administrativo, hasta que el enfermo no signifique ningún peligro para los demás”. (8:616)

En las industrias grandes, debido a la gran cantidad de empleados con que cuentan, los empresarios deben de tomar en cuenta mantener en buen estado la salud del personal, para la cual deben implementar chequeos médicos cada cierto tiempo con el fin de detectar cualquier enfermedad a tiempo.

De no prevenir esta situación se podría lamentar en el futuro si alguien contrajera alguna enfermedad contagiosa, debido a la cantidad de trabajadores que emplean correrían el riesgo que muchos se contagien.

1.12 ASPECTOS FÍSICOS EN EL PROGRAMA DE SEGURIDAD

1.12.1 ILUMINACIÓN

“Es difícil determinar la cantidad de luz que resulte adecuada, ya que distintas personas requieren diferentes cantidades de iluminación para desempeñar su trabajo eficazmente, sin embargo, se han desarrollado muchas recomendaciones de intensidad de luz para varios tipos de trabajos.

La iluminación implica gastos, los niveles de iluminación no son justificables en todas las áreas de una planta, incluso con iluminación adecuada puede presentarse fatiga debido al reflejo de la fuente de luz o de una superficie reflectora.

Por esta razón, los implementos de iluminación deben arrojar la luz sobre el lugar de trabajo y no en la línea de visión del trabajador, las superficies opacas y las paredes, techos y equipo de colores claros, tienden a disminuir la fatiga, puesto que disminuyen los reflejos”. (5:207)

La cantidad de luz que se necesite en una empresa dependerá del tamaño de ésta, sin embargo, no todos los lugares de la empresa necesitarán bastante iluminación, generalmente la planta de producción es el lugar donde debe estar bien iluminado, mayormente si el producto a fabricar tiene que ver con colores, de no existir una adecuada iluminación estos fácilmente se distorsionarían afectando la producción.

La buena iluminación en la planta, es recomendable para que el operario tenga buena visibilidad para trabajar, debido que en un ambiente opaco tiende a ser deprimente lo cual afectaría la eficiencia del trabajador.

1.12.2 COLOR

“Los colores usados en el ambiente de trabajo tienen efectos sobre el desempeño de los empleados, son aconsejables los colores claros para paredes y techos ya que éstos reflejan mejor la luz y por tanto, mejoran el nivel de

iluminación, algunas empresas usan colores pastel claros en varias combinaciones en sus plantas.

Las zonas de peligro potencial suelen pintarse de amarillo, así los pasillos, barandales, orillas de andenes, pozos de elevadores, los primeros y últimos escalones de una escalera, se pintan de amarillo, en algunos casos, se ponen franjas de pintura amarilla en los estrechos y los cruceros.

El código de colores es especialmente útil en donde los empleados deben diferenciar entre dispositivos similares, por ejemplo, una válvula de vapor puede pintarse de rojo, en tanto que una válvula de agua que se encuentre junto a ella puede pintarse de azul.

Si una red compleja de tuberías corre a través de la planta, el código de colores ayuda a los trabajadores a identificarlas en tanto aparecen y desaparecen a través de paredes, techos y alrededor del equipo". (5:212)

Los empresarios deben tomar en cuenta la presentación del lugar de trabajo, para la cual es aconsejable que las paredes interiores del edificio se pinten para dar una mejor imagen de la empresa.

Los colores que deben elegir preferentemente sean de tonos suaves, para que no lastime la vista, los tonos claros se han comprobado que reflejan mejor la iluminación, al contrario de los tonos fuertes que absorben la iluminación e inciden en el comportamiento del personal, causando depresión y aburrimiento.

1.13 ACTA DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL

“Los problemas asociados con condiciones de trabajo inseguras e insalubres provocaron el paso en 1970 del acta de salud y seguridad ocupacional, conocida comúnmente como OSHA (siglas del inglés Occupational Safety and Health Act). Su propósito es proporcionar un ambiente de trabajo seguro y saludable.

Para reforzar estas normas, OSHA emplea a cientos de inspectores que visitan negocios y plantas para buscar peligros y violaciones a las normas, cuando se encuentran tales peligros y violaciones, puede advertirse o multar al gerente de la compañía hasta que se cumpla con la norma. La repetición de las violaciones, bajo la ley, puede llevar a la clausura de la empresa y a prisión a los gerentes.

Que exista una ley tan severa y amplia refleja el hecho que, durante demasiados años, los gerentes dieron muy poca importancia a los problemas de seguridad y salud en el lugar de trabajo, si los hubieran corregido antes, es posible que esta ley no se hubiera requerido". (5:223)

En Estados Unidos, se llevó a cabo el acta de salud y seguridad ocupacional donde buscan proteger al trabajador de cualquier accidente o enfermedades provocados por la inseguridad laboral. De esta cuenta las empresas maquiladoras en Guatemala, para obtener contratos directos al extranjero, se les exige cumplir con normas de higiene y seguridad ocupacional.

En Guatemala, las entidades encargadas de inspeccionar si se cumplen con las normas de higiene y seguridad en las empresas son: el Ministerio de Trabajo y Bienestar Social, también el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

De no cumplir con dichas normas, son sancionadas económicamente, de acuerdo a lo emitido en el artículo 109 del código de trabajo, que van desde Q.100.00 hasta Q.1,000.00 de acuerdo a la gravedad de la infracción y a la capacidad económica del infractor, luego señalan un plazo prudencial para que se de cumplimiento a las disposiciones violadas.

CAPÍTULO II
DIAGNÓSTICO SOBRE EL “PROGRAMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD
OCUPACIONAL EN LA EMPRESA MAQUILADORA “CONFECCIONES
INDUSTRIALES Y MAQUILA, S.A.” UBICADA EN EL MUNICIPIO DE SAN
PEDRO SACATEPÉQUEZ GUATEMALA

2.1 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Para la elaboración del diagnóstico de la empresa maquiladora “Confecciones Industriales y Maquila S.A.”, se hizo necesaria la recolección, clasificación y análisis de la información primaria, a través del método científico, utilizándose como instrumentos la observación y el cuestionario, el cual se les aplicó a todos los empleados de la empresa en estudio, así como la entrevista con el gerente de la misma, de quienes se obtuvo la información deseada.

Con toda la información recopilada, se procedió al ordenamiento y tabulación, la que dio lugar a la interpretación y análisis de resultados, los cuales están dados en porcentajes; la investigación se realizó en las instalaciones de la empresa en estudio y se encuestó a 139 empleados de la misma lo cual equivale al 100%.

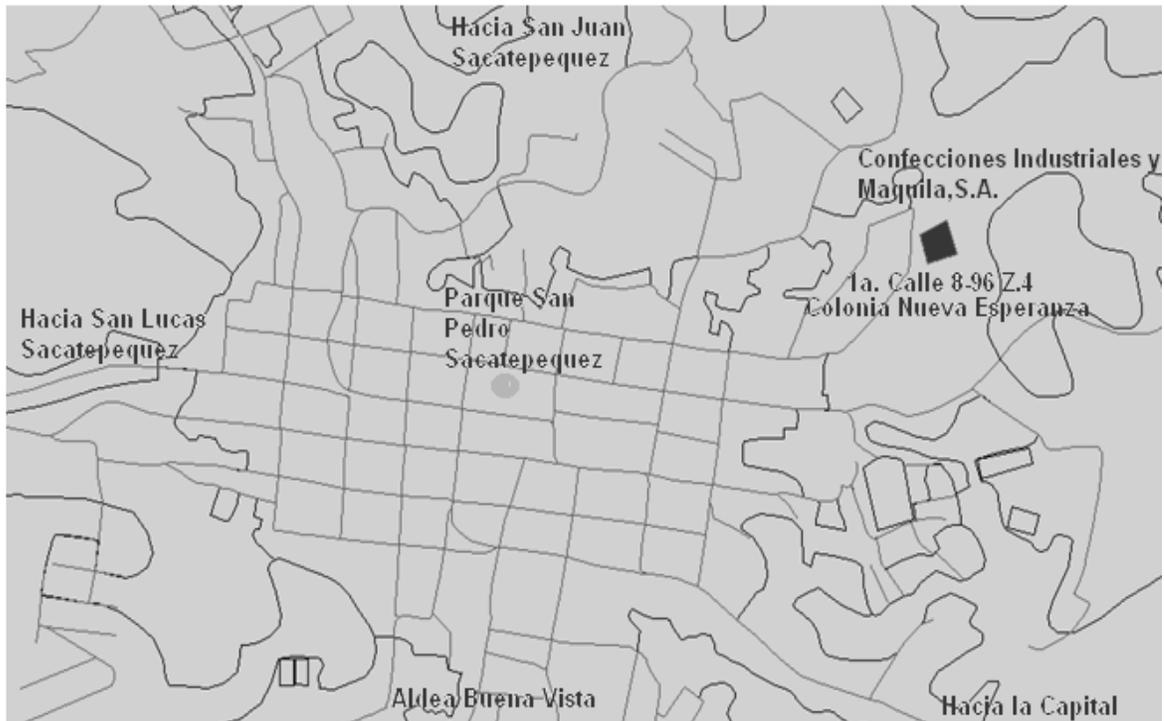
En el plan de investigación se indicó que la cantidad de empleados eran de 180, no obstante solamente 139 permanecen trabajando en la empresa, mientras los 41 restantes les dan trabajo para realizarlo en sus casas, debido a que ellos trabajan con máquinas propias, luego las llevan de regreso a la empresa para darles el acabado final.

La elaboración del cuestionario se realizó tomando como punto de partida los objetivos de la investigación, los cuales buscan evaluar el tema de higiene y seguridad ocupacional del que se dispone en la empresa, lo cual es importante para el trabajador y conocer la opinión de los trabajadores respecto al grado de seguridad que perciben en la empresa.

2.2 ANTECEDENTES DE LA EMPRESA “CONFECCIONES INDUSTRIALES Y MAQUILA S.A.”

Figura 1

Ubicación de la empresa “Confecciones Industriales y Maquila S.A.”



Fuente: Elaboración propia, con información obtenida en trabajo de campo. Marzo de 2010

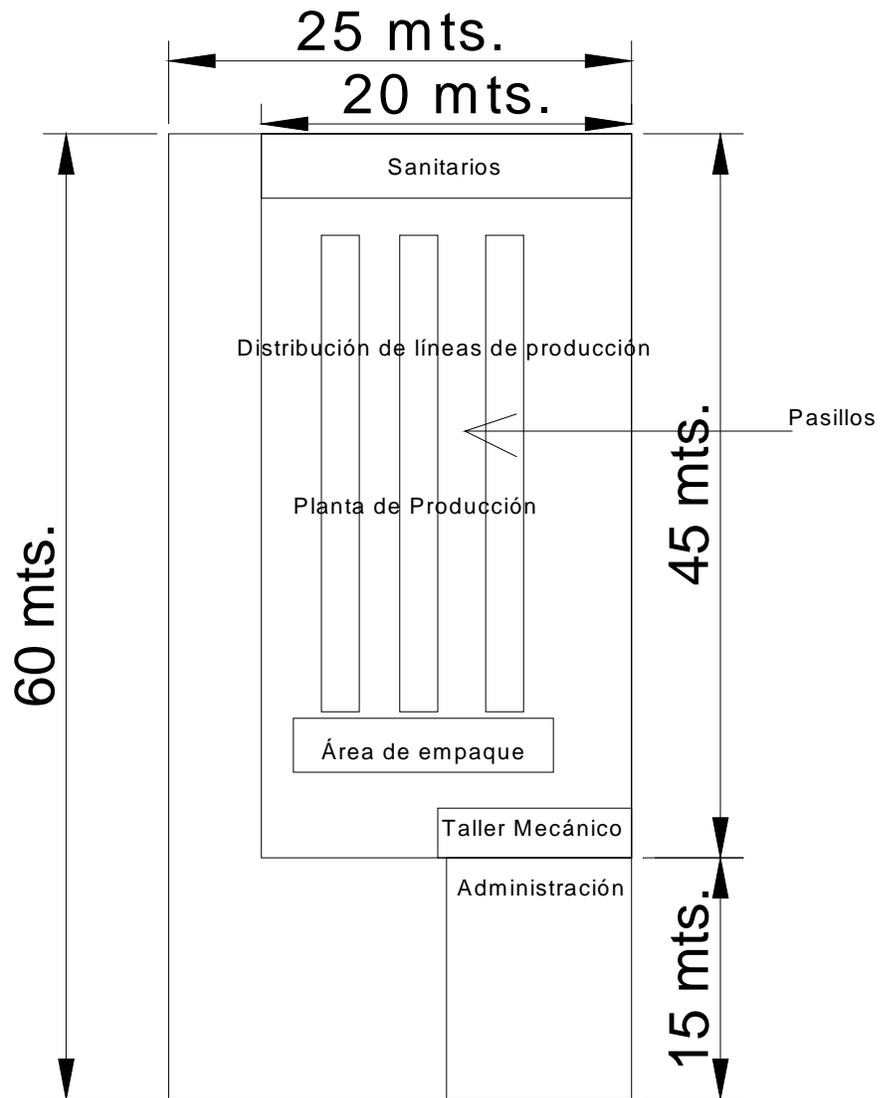
La empresa está ubicada en un área de terreno de 25m. x 60m. en el municipio de San Pedro Sacatepéquez específicamente en la 1era. Calle 8-96 Z. 4 colonia Nueva Esperanza, el edificio está construido de blocks y el techo es de estructura metálica y de lámina galvanizada, tiene 2 hileras de lamiluz o lámina transparente para entrada de luz natural, cuenta con un muro perimetral del lado de la calle y un portón principal que da al parqueo frente al edificio.

Para ingresar al edificio cuentan con una sola entrada, tiene una hilera de 10 ventanas a cada lado lateral del edificio, en la parte del frente hay una construcción de 4m. x 4m. de área tiene 2 niveles, en la parte de adentro del edificio junto a la entrada hay una plataforma de 5m. x 10m. de área, en la parte final del edificio también hay una construcción dentro del edificio de 4m. x 20m. de área de 2 niveles, también en esta parte final cuentan con un sótano de 7.5m. x 20m. de área, en el patio del frente lo utilizan para parqueo y área de carga y descarga.

Los sanitarios se encuentran dentro del edificio en la parte final del mismo en la planta baja, cuentan con una cisterna subterránea para depositar agua y una bomba para distribuirla, según indicó el gerente, que el agua lo obtienen de los vendedores en camiones cisternas, debido que esta empresa no cuenta con el servicio de agua potable.

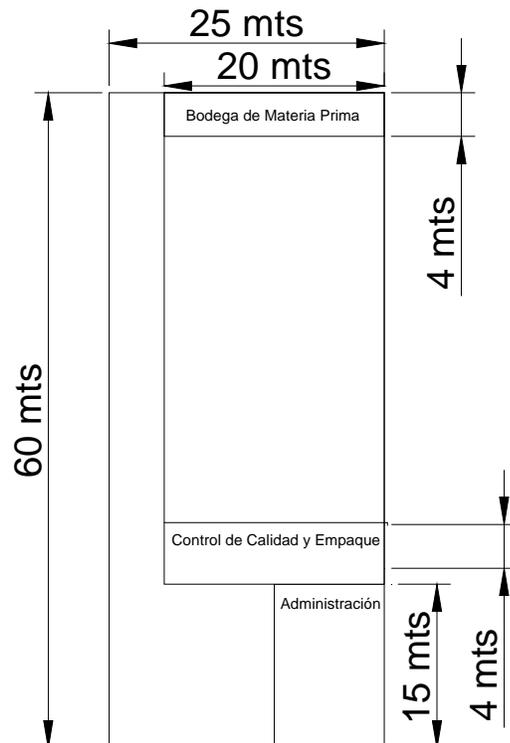
El tiempo que tiene la empresa de operar en la industria de la maquila es de 10 años, actualmente está organizada en departamentos tales como: departamento de administración, de producción, de corte, de azorado (enumerar las piezas de prendas), de bodega, de control de calidad y empaque; esta empresa también cuenta con su propio taller mecánico para mantenimiento de la maquinaria y reparación de los que presentan algún desperfecto.

Figura 2
Vista general en primer nivel



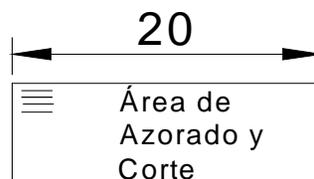
Fuente: Elaboración propia, con información obtenida en trabajo de campo. Marzo de 2010

Figura 3
Vista general en planta segundo Nivel



Fuente: Elaboración propia, con información obtenida en trabajo de campo. Marzo de 2010

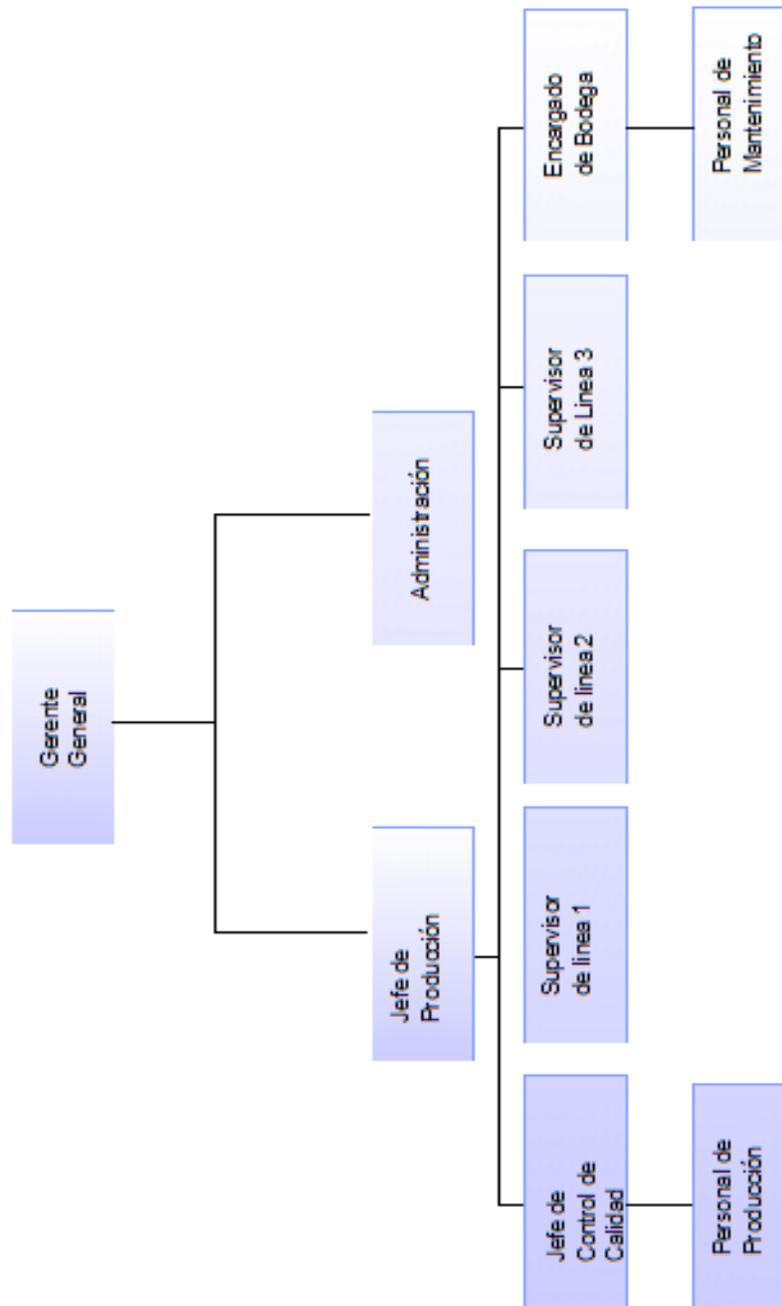
Figura 4
Vista general en planta sótano



Fuente: Elaboración propia, con información obtenida en trabajo de campo. Marzo de 2010

Ilustración 1

Organigrama actual de la empresa



Fuente: proporcionada por la empresa, en trabajo de campo. Marzo de 2010

Fotografía 1

Vista exterior de la empresa Confecciones Industriales y Maquila, S.A.



Fuente: Imagen captada en trabajo de campo. Marzo de 2010.

Fotografía 2

Vista interior de la empresa Confecciones Industriales y Maquila, S.A.



Fuente: Imagen captada en trabajo de campo. Marzo de 2010.

La ubicación de estos departamentos es: de administración en la construcción de la parte del frente del edificio.

Fotografía 3
Departamento de administración



Fuente: Imagen captada en trabajo de campo. Marzo de 2010

El de producción está ubicado en la planta central del edificio.

Fotografía 4
Departamento de Planta



Fuente: Imagen captada en trabajo de campo. Marzo de 2010

El de bodega en el 2do. Nivel del extremo final del edificio en la parte de adentro, según se pudo observar que para subir a este departamento cuentan con gradas con una inclinación muy pronunciada sin embargo, tiene pasamanos para escalarlo.

Fotografía 5
Departamento de bodega



Fuente: Imagen captada en trabajo de campo. Marzo de 2010

El departamento de corte está ubicado en lado izquierdo del sótano.

Fotografía 6
Departamento de corte



Fuente: Imagen captada en trabajo de campo. Marzo 2010

El de azorado en la parte derecha del sótano junto a las gradas de ingreso del mismo.

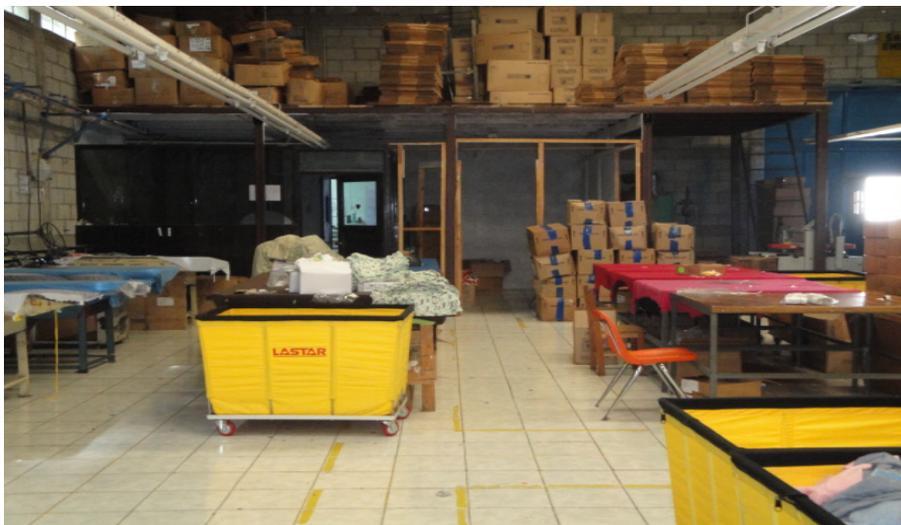
Fotografía 7
Departamento de azorado



Fuente: Imagen captada en trabajo de campo. Marzo de 2010

El departamento de empaque, está ubicado junto al portón de ingreso del edificio que ocupa una parte de la planta baja y la plataforma que forma el 2do. nivel junto al portón de ingreso del edificio, para colocar producto terminado.

Fotografía 8
Departamento de empaque



Fuente: Imagen captada en trabajo de campo. Marzo

El taller mecánico con que cuentan está ubicado entre el área de administración y el área de empaque.

Fotografía 9 **Taller mecánico**



Fuente: Imagen captada en trabajo de campo. Marzo de 2010

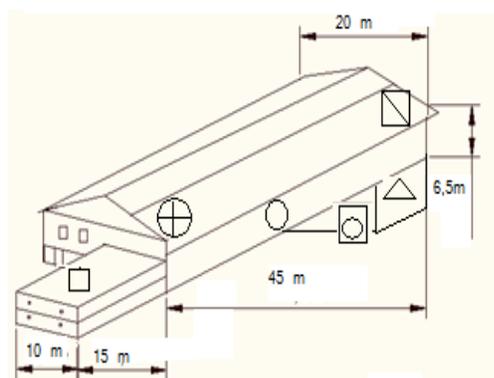
La empresa cuenta con 139 empleados, por la cantidad de laborantes que ocupa se ubica en la categoría de empresa grande, la forma de pago a los empleados es a destajo, sin embargo, todos tienen prestaciones las cuales se calculan con base al salario mínimo, según indicó el gerente, no todo el personal esta inscrito al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), si no solamente un 70%, debido que existe un grupo que no es estable, porque solamente trabajan por un tiempo y luego se cambia para otras empresas, por la cercanía de éstas.

Esta empresa se dedica al ensamble de prendas de vestir conocido como maquila, se producen específicamente para la línea de damas y niñas, según indicó el gerente de la empresa, que hasta la fecha no han logrado realizar contratos directos con empresas extranjeras, debido que éstas exigen que se

cumpla con normas de higiene y seguridad, deficiencia que aún presenta esta empresa.

De manera que para obtener trabajo del extranjero, lo realizan por medio de empresarios subcontratistas, los cuales son de la ciudad capital de Guatemala, esta maquiladora recibe trabajo de ellos, algunas veces envían las piezas cortadas, pero la mayoría de veces solamente envían los rollos de tela para que las corten en la empresa, esta maquiladora muchas veces suministra algunos materiales como hilos, botones entre otros no obstante, deben ser materiales certificados por la empresa extranjera o estar entre las marcas que ellos autorizan, el producto final es enviado a los Estados Unidos de América por medio de la empresa subcontratista llamada Jerry Lee.

Ilustración 2. Departamentalización



- Administración
- Producción
- △ Corte
- ◻ Azorado
- ◻ Bodega
- ⊕ Control de Calidad y Empaque

Fuente: Elaboración propia, con información obtenida en trabajo de campo, Marzo de 2010

Figura 5
Diagrama de flujo de las operaciones

Área:	Confección	Empresa:	Confecciones Industriales y Maquila, S.A			
Diseñado por:	Rafael Guamuch					
Número de Gráfica:	1	Hoja:	1			
Fecha:	Marzo de 2010					
Diagrama de flujo de las operaciones de la empresa Confecciones Industriales y Maquila, S.A.						
Distancia	Tiempo	Operación	Transporte	Inspección	Bodega	Descripción
	15 min.					Ingresa material
5 m.	1 min.					Transporte a bodega de materia prima
	10 min.					Se separan distintos materiales
	5 min.					Se guardan en bodega los materiales
	30 min.					Corte y azorado de tela
5 m.	1 min.					Transporte de corte a área de producción
	30 min.					Ensamble de piezas
	10 min.					Control de calidad en ensamble
	1 min.					Transporte a bodega de producto terminado
	30 min.					Entrega de producto terminado
Resumen						
Símbolo		Cantidad	Tiempo	Distancia		
	Operación	3	70 min.			
	Transporte	3	2 min.	10 m.		
	Inspección	1	10 min.			
	Bodega	3	60 min.			
	Total	10	1h. 42min.	10 m.		

Fuente: Elaboración propia, con información obtenida en trabajo de campo. Marzo de 2010

2.3 CONDICIONES ACTUALES DE TRABAJO

A continuación se presentan los resultados de la encuesta realizada a los empleados de la empresa “Confecciones Industriales y Maquila S.A.”, en el mes de abril de 2009.

Cuadro 1

Total de empleados clasificados por género

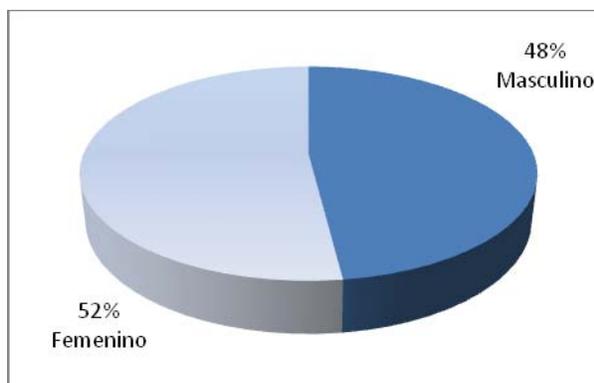
Sexo	Total	Porcentaje
1. Masculino	67	48%
2. Femenino	72	52%
Total	139	100%

Fuente: Elaboración propia, con información recabada en trabajo de campo. Abril de 2009

Se preguntó al informante al género que correspondía

Gráfica 1

Porcentaje de empleados según su género



Fuente: Elaboración propia, con información recabada en trabajo de campo. Abril de 2009

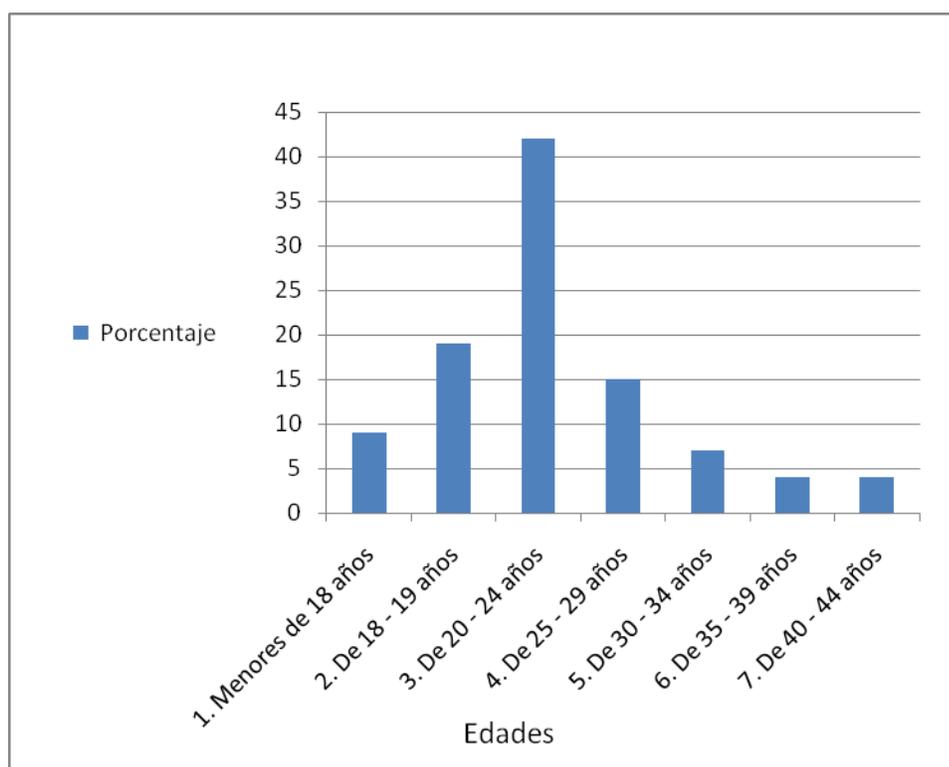
Como es característico en toda empresa el recurso humano está conformado por personas de ambos sexos, en este caso predomina el sexo femenino, el total de trabajadores es de 139, el 52% son mujeres y el 48% varones.

Cuadro 2
Total de empleados clasificados por edades

Edad	Total	Porcentaje
1. Menores de 18 años	12	9%
2. De 18 - 19 años	27	19%
3. De 20 - 24 años	59	42%
4. De 25 - 29 años	20	15%
5. De 30 - 34 años	10	7%
6. De 35 - 39 años	5	4%
7. De 40 - 44 años	6	4%
Total	139	100%

Fuente: Elaboración propia, con información recabada en trabajo de campo. Abril de 2009

Gráfica 2
Porcentaje de empleados según sus edades



Fuente: Elaboración propia, con información recabada en trabajo de campo. Abril de 2009

El 70% de las personas que laboran en la empresa son menores de 25 años, lo cual significa que esta empresa contrata trabajadores jóvenes, el resto que es el 30% de los trabajadores son mayores de 25 años.

Según se observó en el cuadro anterior, dentro del 70% de obreros menores de 25 años, existe el 9% del personal que son menores de 18 años de edad, con estas personas el riesgo de accidentes o enfermedades es mayor, debido a su corta edad, en ocasiones no miden consecuencias, considerando que prácticamente son niños, por consiguiente, en la mayoría de casos son imprudentes, poniendo en riesgo sus propias vidas, así como al resto de empleados.

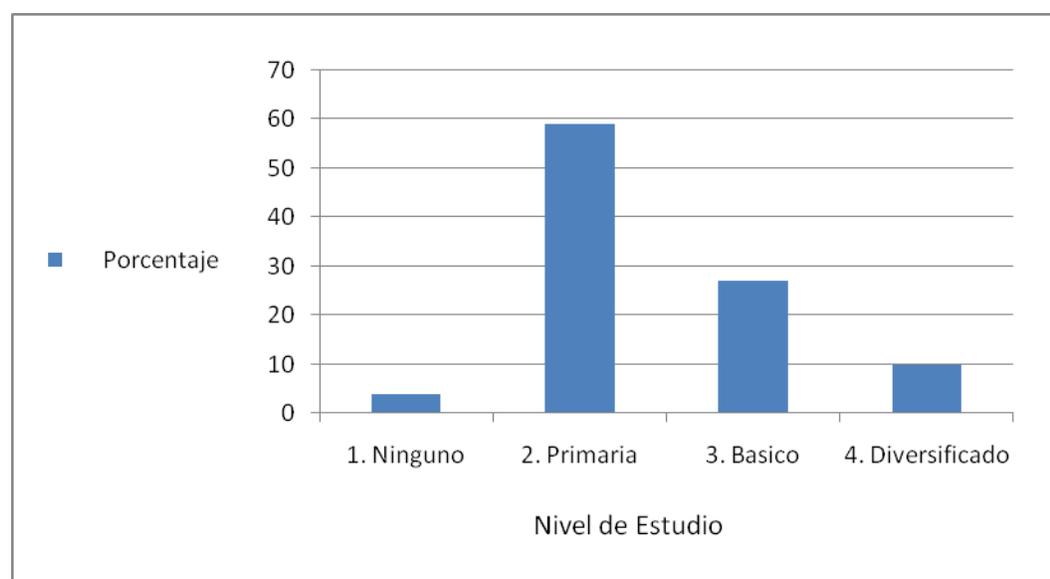
Por aparte se investigó el lugar de origen de los empleados que laboran en esta empresa, para lo cual según la encuesta realizada se tienen los siguientes resultados: el 51% de los empleados son originarios del municipio de San Pedro Sacatepéquez, mientras que el 49% provienen de otros municipios del país, y llegaron a San Pedro Sacatepéquez buscando una oportunidad de trabajo, por esta información se infiere que en esta empresa labora personal con diferentes costumbres, culturas y niveles de estudios.

Cuadro 3
Nivel de estudio que poseen los trabajadores de la empresa “Confecciones Industriales y Maquila S.A.”

Nivel de estudio que posee el personal	Total	Porcentaje
1. Ninguno	5	4%
2. Primaria	82	59%
3. Básico	37	27%
4. Diversificado	15	10%
Total	139	100%

Fuente: Elaboración propia, con información recabada en trabajo de campo. Abril de 2009

Gráfica 3
Porcentaje de empleados según su nivel académico



Fuente: Elaboración propia, con información recabada en trabajo de campo. Abril de 2009

Según la información requerida el 96% de los trabajadores saben leer y escribir y solamente el 4% es analfabeta, por lo que se asume que no hay inconveniencia en cuanto a leer instrucciones escritas, en consecuencia, la mayoría podría leer los rótulos que señalen algún peligro, sin embargo cuando se coloquen rótulos para indicar peligros, éstos no solamente deberán ir escritos,

sino también de forma gráfica, tomando en cuenta que no todos saben leer, para prevenir accidentes laborales.

2.3.1 MEDIDAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD QUE SE UTILIZAN

Cuadro 4

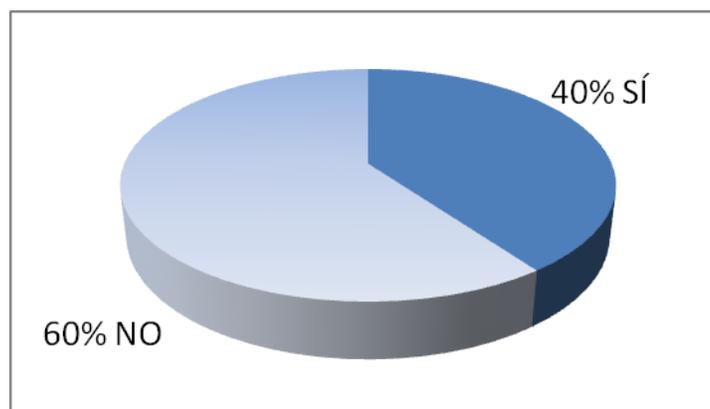
Medidas de seguridad que existen en la empresa

¿Existen rótulos como medidas de seguridad?	Total	Porcentaje
1. Sí	56	40%
2. No	83	60%
Total	139	100%

Fuente: Elaboración propia, con información recabada en trabajo de campo. Abril de 2009

Gráfica 4

Porcentaje de respuestas respecto si existen rótulos de seguridad



Fuente: Elaboración propia, con información recabada en trabajo de campo. Abril de 2009

En cuanto a las medidas de seguridad que se utilizan, se recabó información sobre la existencia de rótulos que señalen zonas de peligro, para lo cual el 60% del personal afirmó que actualmente no cuentan con estas medidas sin embargo, el 40% señaló que existen algunos, pero que ya están borrosos, lo cual no permiten sus descripciones claramente, sin embargo, se pudo comprobar que no cuentan con rótulos, y lo que el 40% señala son las señalizaciones.

Fotografía 10

Señalización borrosa en el piso



Fuente: Imagen captada en trabajo de campo. Marzo de 2010

A través de la observación se detectó que no existen rótulos para prevención de accidentes, que prohíban fumar, dado que el material con que trabajan es inflamable, lo que provocaría fácilmente un incendio por el descuido de alguna persona que fume en las instalaciones.

Asimismo, no existe rótulo en la entrada que prohíba el ingreso a empleados en estado de ebriedad, debido que un trabajador en estas condiciones pondría en riesgo su propia vida así como la de los demás.

También se pudo detectar que cuentan con un compresor para agilizar el proceso de producción de algunas máquinas, sin embargo éste no tiene resguardo ni rótulo que indique el peligro de alto voltaje.

Fotografía 11

Compresor sin resguardo y sin rótulo de alto voltaje

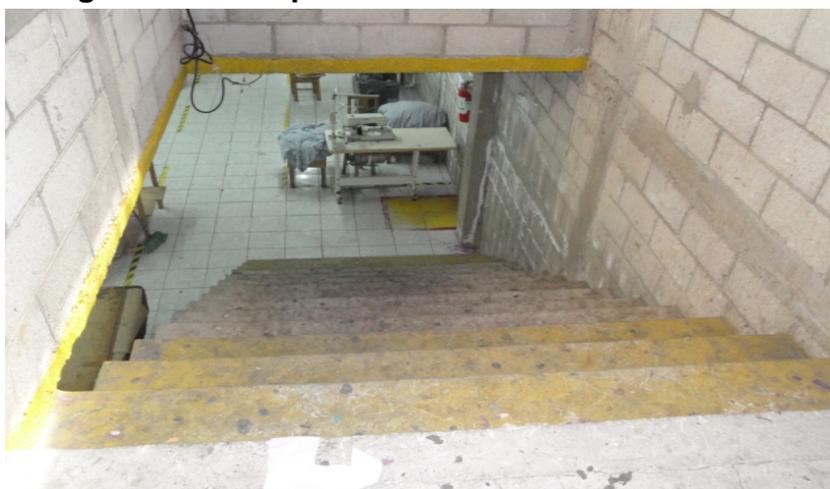


Fuente: Imagen captada en trabajo de campo. Marzo de 2010

Se pudo constatar que no hay rótulo en el ingreso al sótano, que prevenga al personal de peligro por falta de pasamanos, para que los empleados tomen el cuidado cuando bajen o suban las gradas.

Fotografía 12

Ingreso a los departamentos ubicados en el sótano



Fuente: Imagen captada en trabajo de campo. Marzo de 2010

Se observó, que para subir a la plataforma que utilizan para bodega de producto terminado, lo hacen a través de una escalera, la cual carece de rótulo que advierta al personal que sube y baja, que tomen el cuidado necesario.

Fotografía 13

Escalera que conduce a bodega de producto terminado



Fuente: Imagen captada en trabajo de campo. Marzo de 2010

Se pudo observar, que el depósito de basura no cuenta con rótulo adecuado de señalización, debido que cualquier rótulo de papel que se use improvisadamente será deficiente.

Fotografía 14

Rótulo improvisado para señalización



Fuente: Imagen captada en trabajo de campo. Marzo de 2010

Consultado el gerente de la empresa respecto de que hacen con la basura, manifestó que pagan servicio de extracción de basura y que la recogen tres veces por semana, también señaló que todas las agujas que se quiebran no las botan a la basura, sino las guardan.

Se le preguntó para que las guardan, explicó que las pegan en hojas de papel, para llevar el registro de consumo de agujas mensualmente.

Cuadro 5

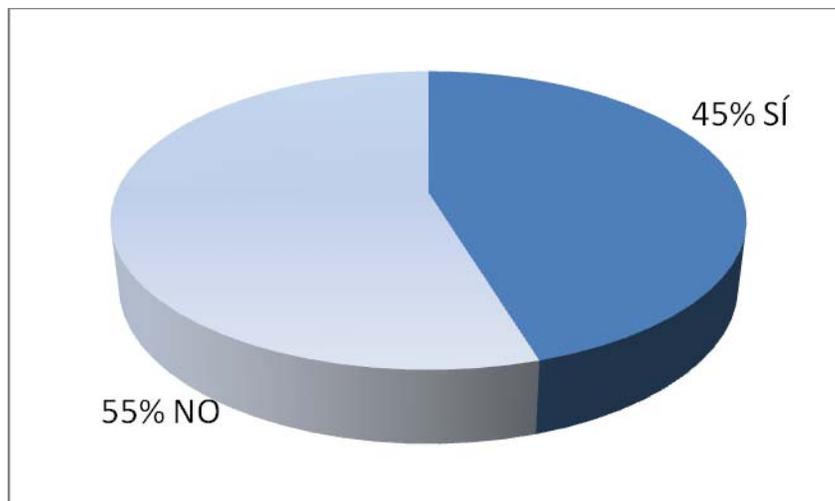
Cuenta la empresa con medidas de higiene

¿Existen suficientes sanitarios?	Total	Porcentaje
1. Sí	63	45%
2. No	76	55%
Total	139	100%

Fuente: Elaboración propia, con información recabada en trabajo de campo. Abril de 2009

Gráfica 5

Porcentaje de respuestas referente a la medida de higiene



Fuente: Elaboración propia, con información recabada en trabajo de campo. Abril de 2009

Respecto a la higiene, se requirió información, si los servicios sanitarios son suficientes para todo el personal; para lo cual el 55% de los trabajadores informó que no existe la cantidad adecuada para todo el personal, sin embargo,

el 45% argumentó, que existen algunos inconvenientes, debido que algunos de estos no funcionan y los encargados les restan importancia, aduciendo la falta de recursos económicos para repararlos.

Esta situación produce que el resto de sanitarios que se encuentran en buen estado sean requeridos con mayor frecuencia, lo que les causaría un mayor desgaste y que al final estos también resulten descomponiéndose lo que se convierte en un círculo vicioso.

Se preguntó al gerente si aplican algún control respecto a la limpieza de los sanitarios, señaló que existe una persona asignada para su aseo, una vez al día; lo que consiste en enjabonar y cepillar los inodoros, recoger los papeles, barrer y trapear el piso; indicó que no cuentan con servicio de agua potable, por lo que se abastecen de los vendedores de agua en camiones cisternas, para que este vital líquido no haga falta para los sanitarios y la limpieza.

Según se observó, cuentan con 6 sanitarios, de los cuales 3 están asignados para las damas y 3 para los caballeros, éstos están ubicados dentro del edificio en la planta baja de la parte final del mismo, lo que representa un foco de contaminación para los empleados, debido a la cercanía de la planta de producción, se pudo constatar que 2 de estos estaban defectuosos los cuales había que repararlos; también se observó que no se cuenta con mingitorios los cuales usan menor cantidad de agua para su evacuación.

Según el reglamento sobre higiene y seguridad, respecto de servicios sanitarios establece en el artículo 97, que el número de inodoros debe calcularse a base de un mínimo de uno por cada 25 hombres y uno por cada 15 mujeres y deberán estar convenientemente separados.

Fotografía 15
Sanitarios vista externa en el interior de la planta



Fuente: Imagen captada en trabajo de campo marzo de 2010

Fotografía 16
Sanitarios vista interna



Fuente: Imagen captada en trabajo de campo. Marzo de 2010

También se indagó, si cuentan con lavamanos, a lo que el 100% del personal afirmó que sí, sin embargo señaló que no existen los necesarios para la cantidad de empleados que laboran en esta empresa.

Se pudo constatar que cuentan con 2 lavamanos, según lo que indica el reglamento de higiene y seguridad, en el artículo 98, para el aseo del personal habrá un lavamanos por cada 30 trabajadores.

Por aparte señalaron que no les suministran jabón desinfectante para manos y que el agua que se utiliza no es potable, debido que en esta empresa no se cuenta con este servicio, por lo que para proveerse del vital líquido lo adquiere de camiones cisternas, lo cual es de dudosa procedencia, por lo que los empleados temen el riesgo de contraer enfermedades intestinales, así como de contraer enfermedades en la piel, aún cuando solamente lo utilizan para lavarse las manos.

Por otro lado, también se investigó si cuentan con agua purificada, el 100% del personal respondió que sí, pero indicaron que no cuentan con recipientes desechables para servirlo, por lo que usan sus propios recipientes.

En cuanto a un lugar apropiado para calentar e ingerir sus alimentos, manifestaron, que son varios empleados que se quedan almorzando dentro de la empresa, pero no cuentan con estufa ni microondas, asimismo también carecen de una área apropiada de comedor, por lo que se ven obligados a ingerir sus alimentos en lugares no adecuados y antihigiénicos debido a que están muy cerca de los sanitarios.

En el artículo 105 del reglamento de higiene y seguridad indica: cuando por la índole del trabajo, los laborantes deban comer en los lugares de trabajo, éstos contarán con lugares adecuados destinados para este propósito, deberán de reunir las condiciones de iluminación, ventilación y cubicación necesarias, estar amueblados convenientemente y dotados de lugares especiales para guardar alimentos, recalentarlos y para lavar trastos.

También se obtuvo información respecto si existe orden y limpieza en el área de trabajo, el 100% del personal afirmó que sí, no obstante señalaron que el número de personas asignadas para este trabajo no es suficiente, por lo que muchas veces las áreas se mantienen desordenadas y sucias.

El gerente de la empresa indicó, que son 2 personas las que están asignadas para la limpieza, la cual se realiza durante la jornada laboral, debido que todos entran y salen en el mismo horario; por las declaraciones que se obtuvieron, denota que los operarios están expuestos a inhalar el polvo que provoca la limpieza por el horario en que la realizan.

Por otro lado señalaron, que el personal de limpieza, cuando limpian los sanitarios tienen que usar guantes de hule, sin embargo comentaron que cuando se les deteriora y se rompen, pasan algún tiempo sin ser reemplazados desconociéndose las razones del retraso; poniendo en riesgo a que este personal se contamine de alguna enfermedad.

2.3.2 SEÑALIZACIÓN

Se recabó información, respecto si la empresa cuenta con señalización, para lo cual se presenta el cuadro y la gráfica del resultado obtenido.

Cuadro 6

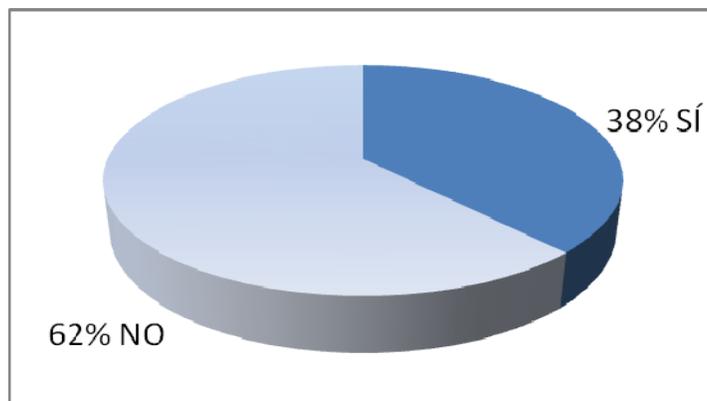
Información recabada respecto a la señalización

¿Existe señalización dentro de las instalaciones?	Total	Porcentaje
1. Sí	53	38%
2. No	86	62%
Total	139	100%

Fuente: Elaboración propia, con información recabada en trabajo de campo, Abril de 2009

Gráfica 6

¿Existe señalización dentro de las instalaciones?
Porcentaje de respuestas respecto a la señalización



Fuente: Elaboración propia, con información recabada en trabajo de campo, Abril de 2009

Como se puede notar el 62% afirma que no existe señalización dentro de las instalaciones, mientras el 38% señaló que sí, no obstante argumentaron que actualmente están muy borrosas.

Sin embargo, se pudo constatar a través de la observación que la señalización en la ruta de evacuación es deficiente, porque no se describen bien, como lo señalaron los empleados, tampoco está señalizada la salida de emergencia.

Fotografía 17

Señalización Borrosa



Fuente: Imagen captada en trabajo de campo. Marzo de 2010

Fotografía 18

No hay señalización de salida de emergencia en el piso



Fuente: Imagen captada en trabajo de campo. Marzo de 2010

2.3.3 RUTAS DE EVACUACIÓN

Por medio de la observación se constató que esta empresa cuenta con un portón de 4m. de ancho por 3m. de altura, para el ingreso al edificio, este portón a su vez, cuenta con una puerta en el centro de 1m. de ancho por 2m. de altura, la cual es la que está habilitada para el ingreso del personal, ésta puerta tiene la desventaja que se abre hacia adentro, tomando en cuenta que es la única salida de emergencia, ésta debe abrirse para el lado de afuera.

También se observó, que no cuentan con salidas laterales para facilitar en un momento determinado una evacuación, aún cuando se constató que existe una puerta lateral la cual no está habilitada, sumado a esto también se pudo observar que los pasillos no son suficientemente amplios, tampoco están totalmente despejados, lo que obstaculiza el paso en casos de emergencias.

Fotografía 19
Puerta lateral no habilitada



Fuente: Imagen captada en trabajo de campo. Marzo de 2010

Fotografía 20
Pasillos de evacuación con obstáculos



Fuente: Imagen captada en trabajo de campo. Marzo de 2010

2.3.4 EQUIPO PARA COMBATIR INCENDIOS

Cuadro 7
Se investigó si la empresa cuenta con extintores

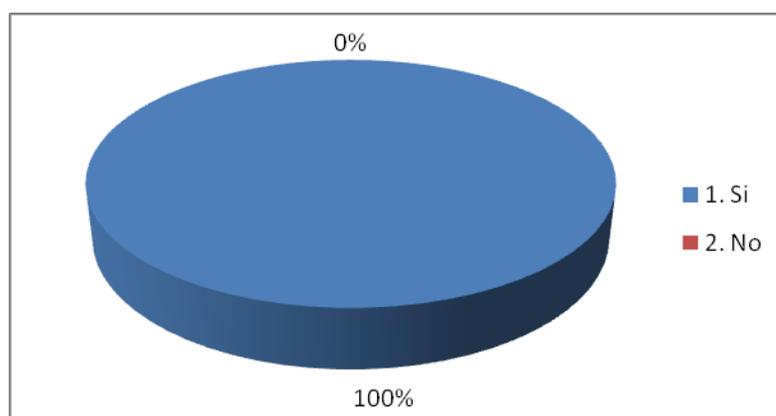
Se dispone de Extintores	Total	Porcentaje
1. Si	139	100%
2. No	0	0%
Total	139	100%

Fuente: Elaboración propia, con información recabada en trabajo de campo. Abril de 2009

¿Se dispone de extintores dentro de la empresa?

Grafica 7

Porcentaje de respuestas respecto de la disposición de extintores



Fuente: Elaboración propia, con información recabada en trabajo de campo. Abril de 2009

Se investigó la disposición de extintores en la empresa, para lo cual el 100% afirmó que cuentan con 2 extintores, los cuales están en la pared de cada lado del área de planta, no obstante argumentaron que no son suficientes para combatir un incendio de alto impacto, dado que trabajan con telas, siendo un material altamente inflamable, lo que aumenta el riesgo de que se provoquen incendios.

Se pudo constatar a través de la observación que la empresa cuenta con 2 extintores colocados uno de cada lado de la pared lateral de la planta de producción, los cuales son de clase C compuesto de polvo químico, se le preguntó al gerente respecto del mantenimiento de los mismos, a lo que señaló,

que él mismo los lleva a una empresa a darles mantenimiento cada 6 meses, donde chequean el nivel de llenado, para mantenerlos siempre disponibles.

Por otro lado, los empleados indicaron que solamente unas 20 personas han recibido instrucciones de cómo utilizar los extintores, por lo que manifestaron que sería conveniente, que todos fueran capacitados para el uso de estos.

Fotografía 21

Extintor lado izquierdo de la planta



Fuente: Imagen captada en trabajo de campo. Marzo de 2010

Fotografía 22

Extintor lado derecho de la planta



Fuente: Imagen captada en trabajo de campo. Marzo de 2010

Cuadro 8

Cuenta la empresa con personal calificado para prestar los primeros auxilios

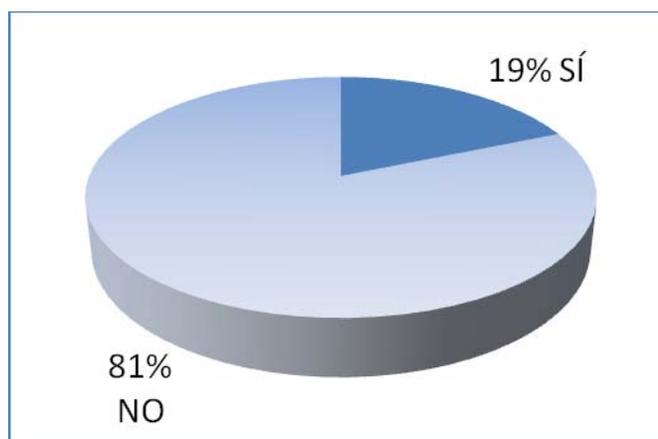
¿Existe personal instruido para prestar los primeros auxilios?	Total	Porcentaje
1. Sí	26	19%
2. No	113	81%
Total	139	100%

Fuente: Elaboración propia, con información recabada en trabajo de campo, Abril de 2009

¿Existe personal instruido para prestar los primeros auxilios?

Gráfica 8

Porcentaje de respuestas respecto a la pregunta formulada



Fuente: Elaboración propia, con información recabada en trabajo de campo. Abril de 2009

Se indagó, respecto la existencia de personal instruido, para prestar los primeros auxilios en caso de accidentes, el 19% señaló que hay algunas personas a cargo de este servicio, pero que solo les dieron los conocimientos básicos de parte de personeros de los bomberos, debido que tuvieron solamente una reunión con el personal que fue asignado a recibir la charla.

El 81% del personal afirmó que no cuentan con personas que presten los primeros auxilios; por lo cual, si se presentara algún caso de emergencia, se concretarían solamente a llamar alguna ambulancia o bomberos para cubrir la

emergencia, pero debido a la distancia el paciente tendría que esperar más tiempo para recibir la asistencia.

2.3.5 CONDICIONES AMBIENTALES DE LAS INSTALACIONES

Según se pudo observar las paredes interiores de las instalaciones no están pintadas ya que mantienen el color natural del material con que fueron construidas, lo cual opaca bastante el ambiente, a pesar de que dentro de las instalaciones hay entrada de luz natural, pero no es suficiente para aclarar toda el área lo que obliga a que las lámparas estén encendidas continuamente en toda la jornada de trabajo.

Se observó que existen 3 líneas de maquinaria a lo largo del edificio, separadas a 1m. de las paredes y dejando también un espacio de 1m. entre cada línea de máquinas para el pasillo, cada línea esta formada de 2 filas de 15 máquinas, las cuales están frente a frente, lo que suma un total de 30 máquinas por línea, tomando en cuenta que son 3 líneas asciende a un total de 90 máquinas.

Sobre cada línea de máquinas, existen 10 cajas de lámparas de gas neón alineados de forma continua, cada caja contiene 2 lámparas, lo que hace un total de 20 lámparas por línea de máquinas, sumadas las 3 líneas se obtiene un resultado de 60 lámparas en total, las cuales se observaron que se encuentran en buenas condiciones y a una altura aceptable, que es de 1.90m. sobre el nivel del piso.

Por lo que se pudo constatar, que la cantidad de lámparas es suficiente para lograr iluminar toda el área de trabajo sin embargo, existe el inconveniente, que para la temporada de verano el calor que producen éstas es exagerado, tomando en cuenta que no hay ventiladores para apaciguar el calor, esto provoca fatiga y aburrimiento en los trabajadores.

Por aparte, otro inconveniente que se presenta es, al salir de las instalaciones después de haberse aclimatado al calor, el personal se expone al ambiente del aire natural, estos cambios de clima podrían provocar serios daños al organismo.

También se observó que el portón de entrada del edificio lo mantienen abierto en toda la jornada de labores para ventilar el ambiente, lamentablemente no se percibe solamente el aire sino que también entra el polvo, concentrándose en las cajas de las lámparas, dando lugar a la contaminación del ambiente.

Cuadro 9

Factores que producen contaminación en la empresa

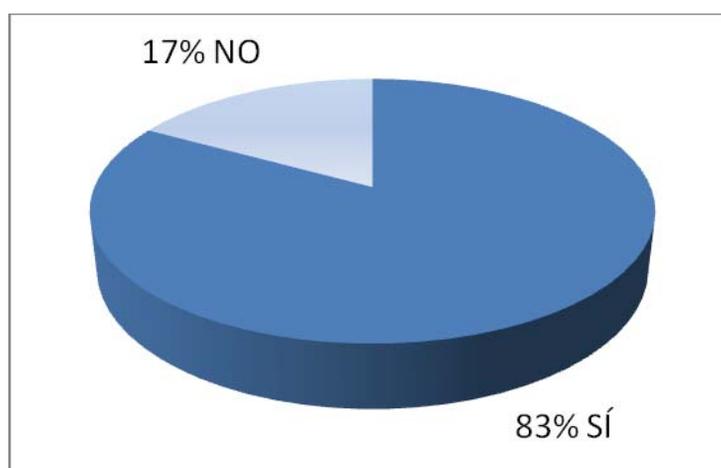
¿Cree que existe contaminación dentro de la empresa?	Total	Porcentaje
1. Sí	116	83%
2. No	23	17%
Total	139	100%

Fuente: Elaboración propia, con información recabada en trabajo de campo. Abril de 2009

¿Cree que existe contaminación dentro de la empresa?

Gráfica 9

Porcentaje de respuestas de la contaminación dentro de la empresa



Fuente: Elaboración propia, con información recabada en trabajo de campo. Abril de 2009

El 17% de los empleados creen que no hay contaminación, pero la mayoría que es el 83%, señalan que sí existen riesgos de contaminación, considerando que los sanitarios están muy cerca del área de trabajo, lo cual es un foco de contaminación; otros afirmaron que les afecta la mota que despide la tela con que trabajan, también señalaron que la limpieza la realizan en el horario normal de labores, la cual les afecta el polvo que se levanta y otros manifestaron que cuando alguna prenda se mancha, lo limpian con un producto químico, éste despiden un olor fuerte que se esparce contaminando el ambiente de trabajo.

2.3.6 EQUIPO DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN UTILIZADO

Cuadro 10

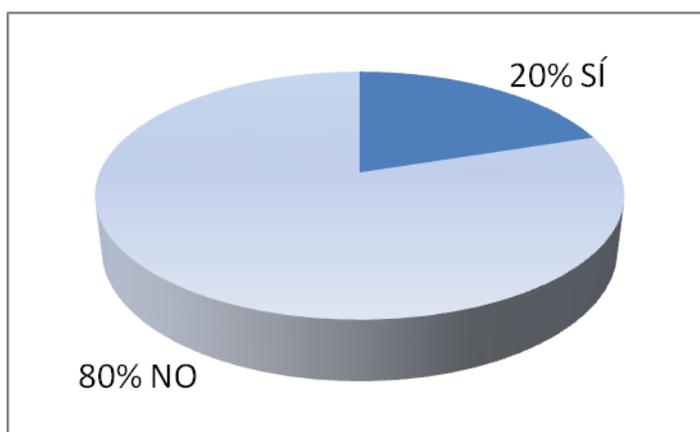
¿Utilizan equipo de protección?

¿Usan mascarillas?	Total	Porcentaje
1. Sí	28	20%
2. No	111	80%
Total	139	100%

Fuente: Elaboración propia, con información recabada en trabajo de campo. Abril de 2009

Gráfica 10

Porcentaje de respuestas respecto de protección con mascarilla



Fuente: Elaboración propia, con información recabada en trabajo de campo. Abril de 2009

Se obtuvo información de los empleados, donde el 20% de ellos manifestó que sí usan mascarillas, mientras que la mayoría, que es el 80% indicó que no las utiliza, argumentando muchas razones entre las que se pueden mencionar:

a. Porque no se les proporcionan **b.** que no les hacen conciencia para utilizarlas **c.** por falta de costumbre **d.** porque es incómodo por el calor **e.** que les da vergüenza utilizarlas **f.** simplemente no les gusta.

Con esta información, se puede comprobar que los empleados de esta empresa están desprotegidos ante la amenaza de la diseminación de partículas de mota, polvo, químicos, entre otros por la falta de concientización e instrucción de sus patronos, para prevenir cualquier enfermedad provocado por estos contaminantes, no obstante por las respuestas de los empleados, también refleja que influye la cultura, costumbres y el grado de educación, ya que se sabe que al no utilizar mascarillas estarían expuestos a afecciones bronquiales o enfermedades broncopulmonares.

No obstante, el gerente de la empresa comentó, que al personal de planta en su mayoría se le ha proporcionado el protector, pero argumentó que no tienen la disciplina de uso, debido que ponen excusas para no usar la mascarilla, según el gerente que muchos se las llevan a sus casas y se les olvida regresarlas sin embargo, dijo estar consciente, que no han realizado campañas, para su uso de forma obligatoria, por lo que el uso ha quedado a criterio del personal.

Cuadro 11

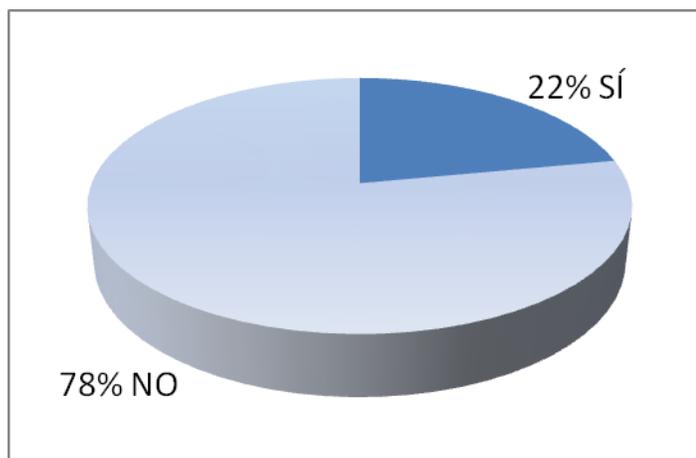
Respecto a la protección de los ojos

¿Usan protector para los ojos?	Total	Porcentaje
1. Sí	30	22%
2. No	109	78%
Total	139	100%

Fuente: Elaboración propia, con información recabada en trabajo de campo. Abril de 2009

Gráfica 11

Porcentaje de respuestas respecto a la protección de los ojos



Fuente: Elaboración propia, con información recabada en trabajo de campo. Abril de 2009

Se recabó información en cuanto a los empleados que trabajan en máquinas que usan agujas, si utilizan algún protector para los ojos, el 22% de los trabajadores respondieron que sí, sin embargo indicaron que lo han adquirido por su propia cuenta, mientras que la mayoría de empleados que es el 78% afirmó que no utilizan ningún protector.

Por lo que se comprobó que en esta empresa el personal que trabaja con maquinarias que usan agujas, corren el riesgo de algún accidente, debido a la velocidad que trabajan algunas máquinas como las botonadoras y ojaladoras, en las cuales es fácil que se quiebren las agujas y que se esparzan en el aire, poniendo en riesgo que se incrusten en los ojos de los operarios, por no utilizar protectores para los ojos.

Se le preguntó al gerente si les proporcionan protectores para los ojos a algunos empleados o si ellos mismos lo han comprado, a lo que indicó que la empresa no les ha provisto de este protector a ninguno, sin embargo, no le consta que alguno lo haya comprado, no obstante señaló que se les ha ido colocando resguardos o protectores en algunas máquinas para prevenir accidentes.

También se investigó si utilizan protectores para oídos, debido al ruido causado por la maquinaria, lo cual el 100% del personal señaló que no los utilizan, argumentando algunos, que por falta de recursos económicos no les proporcionan y algunos otros responden sencillamente que en la empresa no les exigen.

Se puede comprobar a través de las respuestas de los empleados, que los propietarios no han notado el ruido que producen algunas máquinas, como la cortadora, botonadora, ojaladora entre otras, lo cual representa una amenaza para los que operan este tipo de máquinas, de no protegerse los oídos podrían sufrir lesiones o en el peor de los casos causarles sordera a través del tiempo.

Consultado el gerente sobre el tema del ruido, señaló que a su criterio no son necesarios los protectores para oídos, debido que esta clase de maquinaria no produce ruido exagerado.

Basado en lo que afirmó el gerente, se decidió medir la escala de ruido que produce la maquinaria cuando todas están trabajando, se comprobó a través de un decibelímetro, que el ruido se eleva a una escala de 90 decibeles, se consultó con un profesional en la materia, lo que indicó que la escala audible va de 0 a 120 decibeles, que es lo máximo que soporta nuestros oídos.

Con la información obtenida, se comprueba que efectivamente los protectores de oídos no son indispensables, sin embargo también indicó el experto que un ruido a esa escala durante una jornada de labores, que son de 8 horas se torna sumamente molesto; de lograr prevenir cualquier incidente usando protectores de oídos, sería lo más aconsejable.

Por otro lado se mencionó anteriormente, que esta empresa cuenta con su propio taller mecánico, para lo cual cuenta con 2 mecánicos, para darle mantenimiento a la maquinaria y reparar la que presenta algún desperfecto; se observó que este personal, así como el personal de bodega no cuentan con

ninguna clase de protector, tales como: cascos, guantes, así como cinturones de fuerza para los de bodega cuando tienen que cargar o descargar.

También se interrogó si las mujeres utilizan redecillas o algún otro protector para el cabello, el 100% de ellas respondieron que no y señalaron que con el tipo de maquinaria con que trabajan, utilizan poleas para las fajas, lo que representa peligro a la hora de trabajar, cuando éstas giran y que accidentalmente se les enrede el cabello.

2.3.7 ACCIDENTES

Según información recabada, los empleados de esta empresa no reciben instrucciones sobre prevención de accidentes, indicaron que al reclutar personal ellos no reciben la inducción adecuada, para trabajar en máquinas, lo cual los pone en riesgo de accidentarse si no lo operan correctamente.

Se pudo observar, que para trabajar en esta clase de maquinaria, no solamente deben de conocer la forma correcta de operarla, sino también deben de concentrarse bien en el trabajo, debido que poseen agujas y son veloces, de tal manera que si alguien se descuidara y no pusiera atención en su trabajo, corre el riesgo de incrustarse la aguja en algún dedo.

Se observó otros riesgos de accidentes en esta empresa, tales como la falta de pasamanos en las gradas del sótano, que podría ocasionar algún accidente si alguien se descuida y no pusiera bien el pie en la grada no tendría de donde agarrarse.

La forma en que suben a la bodega de producto terminado, lo hacen por medio de una escalera de metal, lo cual pone en riesgo al personal, si alguno por descuido se resbalara, los daños serían graves, debido que generalmente suben y bajan con carga.

Por la información requerida y según lo que se observó, se puede comprobar que los propietarios de esta empresa, no han visualizado los riesgos

de accidentes laborales, así como a los peligros inminentes que se encuentran expuestos los empleados.

2.3.7.1 ACCIDENTES OCURRIDOS EN ESTA EMPRESA

Se preguntó al gerente de la empresa, cuales son los accidentes que se presentan con más frecuencia y cuántos se han presentado en el último año; a lo que informó que los accidentes más frecuentes se dan en la planta de producción, debido al contacto que tiene el personal con las máquinas, la mayoría de veces ha sido que la aguja que posee la máquina se les ha incrustado en el alguno de sus dedos, lo que ha requerido el auxilio de algún médico.

No obstante, señaló que en la empresa no se lleva ningún registro de los accidentes que han ocurrido.

Se les preguntó, qué medidas han tomado para evitar los accidentes, indicando que a la maquinaria que ha presentado este peligro, se les ha ido colocando resguardos o protectores, en la parte de donde va colocada la aguja, para evitar los accidentes.

Fotografía 23

Se observó este tipo de protectores en quince máquinas



Fuente: Imagen captada en trabajo de campo. Marzo de 2010

2.3.7.2 ENFERMEDADES QUE SE PRESENTAN EN LA EMPRESA

Respecto a las enfermedades, se le preguntó al gerente cuáles son las que se presentan con mayor frecuencia, a lo que manifestó, que son los dolores de cabeza, de estómago y gripes, pero que tampoco se ha llevado un control de cuantas personas lo padecen en el año.

Por aparte se le preguntó si la empresa está inscrita al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) y si han tenido inspección de parte de esta institución, señaló que sí están inscritos, pero que no todos los empleados han sido declarados, sino solamente un 70% debido a la inestabilidad de cierto grupo, por la proximidad de otras empresas, el 30% muchas veces se van a trabajar a otros lugares.

En cuanto a la inspección del IGSS, indicó que no han tenido la oportunidad de tener la visita de los inspectores de esta institución, ni de ninguna otra, como los del Ministerio de Trabajo y Bienestar Social.

2.3.8 BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS

Respecto a la existencia de algún botiquín médico quirúrgico en las instalaciones, el 100% de los empleados indicó que sí se cuenta con uno, no obstante, señalaron que el suministro de medicinas es muy escasa, de tal manera que cuando alguien ha tenido necesidad de algún medicamento, generalmente no se cuenta con ello.

También manifestaron, que no existe personal a cargo de este botiquín, para que lleve el control de las medicinas que hacen falta, así como la falta de un lugar especial donde se pueda atender algún paciente en caso de accidente o de alguna enfermedad, ni personal competente para prestar los primeros auxilios en los casos de emergencia.

Otros manifestaron que el botiquín debería estar provisto de todos los medicamentos indispensables para atender casos de emergencias, también resaltaron que no cuentan con servicio médico para chequeos de rutina.

Según lo que se observó el botiquín está ubicado en el departamento de administración, por lo que se le preguntó al gerente quien o quienes estaban encargados de éste, a lo que indicó que el botiquín está bajo su cargo y él mismo se encarga de suministrar la medicina a los que lo necesitan.

Sin embargo señaló, que algunas veces cuando él ha tenido que salir de la empresa y se ha requerido de este servicio, el empleado asume que no hay nadie a cargo del botiquín, pero dijo que han sido casos fortuitos.

CAPÍTULO III

PROPUESTA DE LA TESIS

“PROGRAMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA MAQUILADORA “CONFECCIONES INDUSTRIALES Y MAQUILA S.A.” UBICADA EN EL MUNICIPIO DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ GUATEMALA”

3.1 OBJETIVOS

1. Presentar un documento, conteniendo la propuesta de un programa de higiene y seguridad ocupacional en la empresa “Confecciones Industriales y Maquila S.A.” con el propósito de prevenir los accidentes dentro de la empresa, así como proteger la salud de los empleados y para que el trabajador tenga un mejor ambiente de trabajo.

2. Prevenir gastos innecesarios, por indemnización generado por algún accidente, relacionado al trabajo, por los riesgos existentes y/o enfermedades profesionales a los que pudieran estar expuestos los trabajadores.

3. Que los propietarios y empleados conozcan el conjunto de principios, aspectos legales, criterios y normas de higiene y seguridad ocupacional, cuyo objetivo es el de controlar el riesgo de accidentes y daños, tanto a las personas como a los equipos y materiales que intervienen en el desarrollo de la actividad productiva.

4. Recomendar que se cumpla con las normas de higiene y seguridad ocupacional, promulgado por el Ministerio de Trabajo y Bienestar Social, y el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), a fin de evitar sanciones, así como cumplir con los requisitos que exigen los contratistas extranjeros, para que esta empresa preste sus servicios de maquila a otros países, obteniendo contratos en forma directa y no seguir trabajando por medio de contratistas intermediarios.

3.2 ORGANIZACIÓN PARA LA HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL

Se propone a los propietarios de esta empresa, la implementación del programa de higiene y seguridad ocupacional descrito en éste documento, para la cual deberán organizar un comité, el cual se hará responsable de la aplicación de la propuesta del programa, se aconseja que el comité sea integrado por un representante de cada departamento de la empresa.

Se propone que los propietarios sean los encargados de seleccionar a cada representante por sus atributos mostrados en la empresa, ellos pueden ser jefes de departamentos, supervisores de líneas u operarios; se sugiere en el caso hay mayor personal; los patronos les expondrán a los representantes la necesidad de implementar dicho programa y pedirles su colaboración para formar parte del comité.

Habiendo completado el número de representantes que serán 7 personas, conforme al total de los departamentos con que cuentan, tomando en cuenta que se tomarán 2 en el área de producción; se propone la elección del presidente del comité con los 7 candidatos propuestos, para la cual se sugiere que se haga mediante votación, con la participación de todos los empleados de la empresa; el que obtenga el primer lugar será nombrado presidente del comité, el segundo lugar será nombrado vicepresidente, el tercero será secretario, el cuarto tesorero y los 3 restantes serán vocales, el comité será supervisado por los patronos en las actividades que implica la implementación del programa.

Atribuciones de los integrantes del comité:

Presidente

1. Velar por el bienestar de todos los empleados, por medio de la implementación del programa de higiene y seguridad ocupacional.
2. Tomar decisiones de los pasos a seguir respecto a la implementación del programa.

3. Supervisar al resto de integrantes del comité, en sus diferentes funciones
4. Comisionar a los miembros del comité para las actividades que implica el programa.

Evaluar conjuntamente con todos los integrantes del comité, los resultados del programa, (se aconseja cada trimestre) para realizar los informes a los patronos.

Vicepresidente

1. Asistente del presidente.
2. En ausencia del presidente será el encargado de tomar sus funciones.

Secretario

1. Encargado de tomar nota en las reuniones del comité, así como agendar las fechas de sus reuniones.
2. Encargado de comunicar a los empleados las decisiones del comité.
3. Coordinar con todos los empleados las actividades que implica el programa.
4. Encargado de realizar las gestiones ante cualquier entidad, si tuvieran que pedir asesoría técnica.

Tesorero

1. Encargado de manejar los fondos que fueren asignados al comité, de parte de los patronos para la inversión que representa la implementación del programa.
2. Encargado de realizar las compras que se deben realizar como parte de la implementación del programa.
3. Llevar el control de las facturas de compras, para realizar informes mensuales y entrega de cuentas al comité.

Vocales

1. Aportar ideas al comité para obtener mejores resultados.
2. Estar dispuestos para ayudar y apoyar al comité en todo el desarrollo del programa.

Para iniciar la implementación del programa, el comité deberá realizar inspecciones, que permitan detectar cualquier falla que represente un peligro para el personal, con el fin de mejorar las condiciones de trabajo y de eliminar los riesgos de accidentes y enfermedades, promoviendo la adopción de medidas que protejan la vida, la salud y la integridad corporal de los trabajadores; dichas inspecciones al inicio deberán ser muy constantes, por lo menos 2 veces por semana, una vez se haya logrado detectar al máximo los factores de riesgos, se irán pausando hasta dejarlos en monitoreos por lo menos 1 vez a mes.

Por lo que el comité, será el encargado de verificar, que todas las áreas de la empresa donde labora el personal, se cumplan las normas de higiene y seguridad ocupacional, así como verificar el medio ambiente de trabajo.

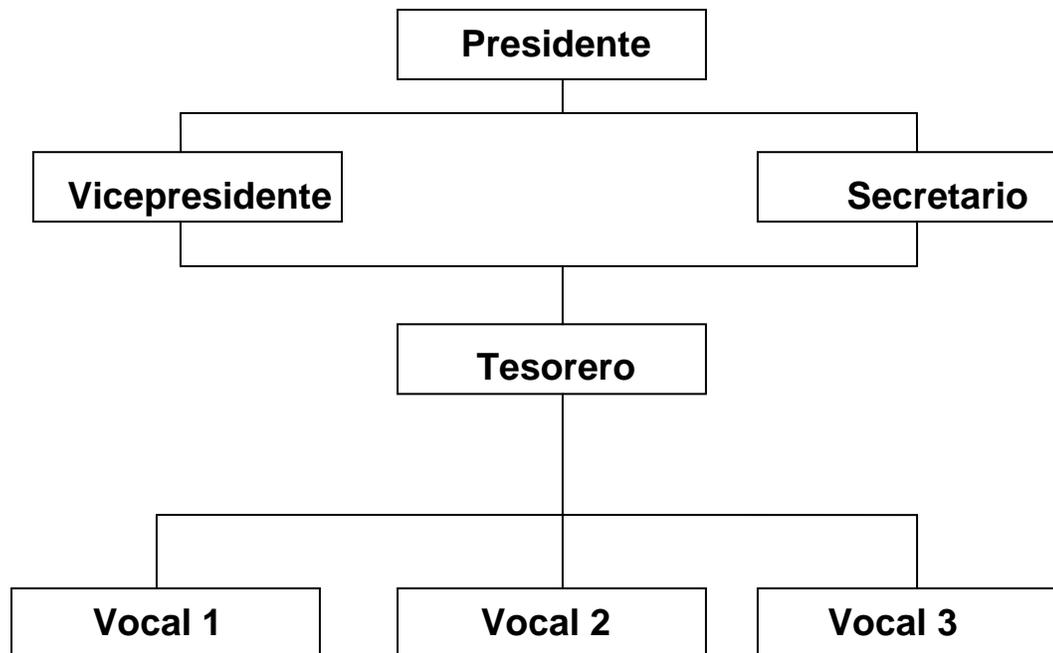
El comité también deberá inspeccionar, el alumbrado interno y externo, equipos y sistemas de extinción de incendios, equipos de protección, orden y limpieza entre otras.

Deberán determinar, los conocimientos que posea el trabajador acerca de las actividades que ejecuta, la observación de las normas de seguridad y la necesidad de nuevos métodos en el proceso de trabajo.

Los patronos deberán dotar a todos los trabajadores su equipo de protección personal y asegurarse que los empleados, estén enterados de la importancia del uso del mismo, así como capacitarlos para el uso de ellos.

Ilustración 3

Organigrama del comité de higiene y seguridad ocupacional



Fuente: Elaboración Propia, con información obtenida en trabajo de campo. Marzo de 2010

3.3 POLÍTICAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD QUE SE UTILIZAN

Se recomienda al comité de la empresa, que adopte como políticas de la empresa las siguientes propuestas.

1. Todo trabajador de la empresa “Confecciones Industriales y Maquila S.A.” estará obligado a cumplir con las normas sobre higiene y seguridad ocupacional, indicaciones e instrucciones, que tengan por finalidad protegerle su salud e integridad física, las cuales están propuestas en este trabajo de tesis.
2. Los empleados de los distintos departamentos, que necesiten equipo de protección personal, y este les fuera suministrado, estarán obligados a

cumplir, con las recomendaciones del comité, para el uso correcto y conservación del mismo.

3. Para el empleado que se muestre renuente a sujetarse a las políticas de la empresa se aplicarán sanciones, disciplinas, tales como amonestación verbal por el comité, de persistir en su falta de colaboración, se le suspendería labores por un día, sin goce de salario, de no controlarse la situación deberá reportarse a los patronos para que ellos decidan las medidas a tomar.

El comité deberá de asegurar la ejecución de las diferentes actividades que implican la higiene y seguridad ocupacional, con el objetivo de garantizar la salud e integridad física de los empleados así como la protección de las instalaciones.

También deberán velar por que se cumplan las normas y procedimientos relacionados con la higiene y seguridad ocupacional, estas políticas deben darse a conocer a los trabajadores de forma verbal y de forma escrita por medio de carteles, en sitios visibles con el objeto de que el personal los vea fácilmente.

De igual forma deberán velar por su revisión, vigencia periódicamente, así como establecer lineamientos mínimos tales como:

1. Participación del personal ejecutivo en las actividades de higiene y seguridad ocupacional
2. Reuniones periódicas en el sitio de trabajo dirigidos por el comité para analizar y discutir accidentes ocurridos, riesgos detectados o analizar la prevención de accidentes y enfermedades profesionales
3. Capacitar al personal para alcanzar los objetivos y metas del programa de higiene y seguridad ocupacional creando así una cultura preventiva que permita llevar a la organización a los más altos estándares de calidad.

3.4 NORMAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL

Para que el programa de higiene y seguridad ocupacional sea efectivo, deberán aplicarse las normas y procedimientos de trabajo, por lo que se proponen las siguientes:

1. Queda terminantemente prohibido el acceso de armas de fuego.
2. Queda terminantemente prohibido el ingreso de bebidas alcohólicas en los lugares de trabajo, así como la presencia de trabajadores en estado de ebriedad.
3. No se asignarán ni se debe intentar hacer un trabajo con el cual no está familiarizado.
4. No se debe pasar por debajo de sitios en los cuales se estén realizando trabajos.
5. Es deber de todo trabajador cumplir y hacer cumplir, las normas y reglamentos, al igual que reportar cualquier acto o condición insegura.
6. El personal deberá usar siempre su equipo de protección durante la jornada de trabajo, estos protectores serán conforme al puesto de trabajo.
7. El personal no deberá usar celulares mientras sube o baja escaleras y gradas debido a que corre el riesgo de desconcentrarse en lo que está haciendo lo que podría ocasionar accidentes.
8. Se prohíbe a los trabajadores dañar o destruir los protectores de máquinas o removerlos de su sitio.
9. Se prohíbe dañar, destruir o remover avisos o advertencias sobre condiciones inseguras.
10. Se prohíbe hacer juegos o bromas que pongan en peligro su vida, salud o integridad corporal o la de sus compañeros de trabajo.
11. Se prohíbe lubricar, limpiar o reparar máquinas en movimiento, a menos que sea absolutamente necesario.

Las normas y procedimientos se han propuesto, con la intención de proteger al trabajador de accidentes así como de su salud y de elevar la calidad

de trabajo antes, durante y después de su ejecución, las mismas son susceptibles a ser discutidas, si algún miembro del comité la considera inoportuna o fuera de lugar.

Las normas propuestas son flexibles para poder ser modificadas o excluidas en algunos de sus puntos o en su totalidad, cuando se considere obsoleta dado los cambios tecnológicos en el tiempo, sin embargo, solamente los miembros del comité podrán decidir qué normas, o procedimientos deberán eliminarse del manual.

Las mismas deben ser de cumplimiento obligatorio, la falta a cualquiera de ellos deberá de reportarse al comité encargado del programa, quienes llevarán registro de las mismas para resolverlo aplicando en estos casos, sanciones y disciplinas, conforme a las políticas establecidas.

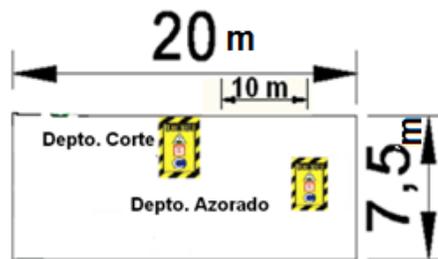
3.5 EQUIPO DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN

3.5.1 EQUIPO PARA COMBATIR INCENDIOS

Para la cantidad de departamentos que componen esta empresa, se propone la compra de 7 extintores tipo C, colocados en lugares y puntos estratégicos, según el reglamento de higiene y seguridad en cada departamento se colocará un extintor a cada 30 metros preferentemente en las paredes, en este caso la empresa cuenta con 2 extintores en la planta de producción, sin embargo, debido que es el departamento con mayor extensión de medida, se propone la colocación de otros 2 extintores y la colocación de un extintor en cada uno de los demás departamentos en este caso son: el de bodega, de corte, de azorado, de empaque y el de administración.

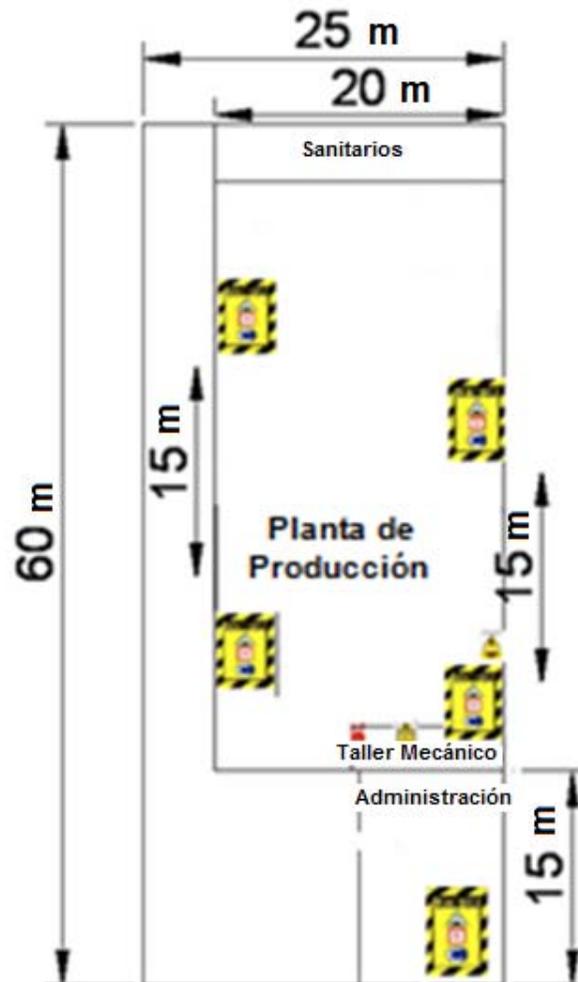
Estos deberán de tener su respectiva rotulación, dentro de cuadros pintados preferentemente de amarillo y a la altura que dicta el reglamento de higiene y seguridad que es de 1.2m. sobre el nivel del piso, de forma que cualquiera lo alcance para los casos de emergencias.

Ilustración 4
Ubicación de extintores en el sótano



Fuente: Elaboración propia, en trabajo de campo. Marzo de 2010

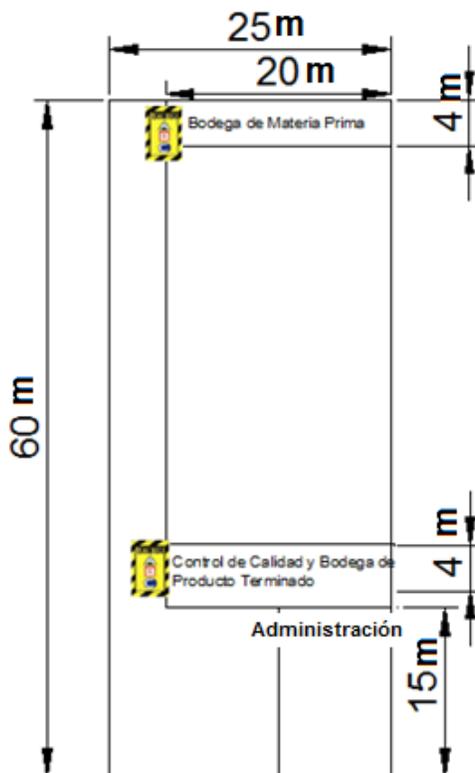
Ilustración 5
Ubicación de extintores en planta de producción



Fuente: elaboración propia, en trabajo de campo. Marzo de 2010

Ilustración 6

Ubicación de extintores en los departamentos de bodega y empaque



Fuente: Elaboración propia, en trabajo de campo. Marzo de 2010

3.5.2 EXTINTORES

Se recomienda para esta empresa los extintores tipo C, los cuales son hechos para apagar incendios provocados por la electricidad (cortos circuitos), debido que se cuenta con maquinarias, lámparas, compresor, bomba de agua, lo cual utilizan como fuente de energía la electricidad.

Será necesario que el comité realice controles periódicos de los extintores, para darles el mantenimiento adecuado, y verificar si alguno necesita recarga para retirarlo de la empresa y llevarlo a recargar a un taller especializado.

Por aparte, se propone al comité un programa de capacitación, que podrá ser impartido por personeros de la brigada de bomberos, a la cual se deberá solicitar su colaboración para este objetivo, dicho programa es el siguiente.

Cuadro 1

PROGRAMA DE CAPACITACION						
CONFECCIONES INDUSTRIALES Y MAQUILA S.A.						
Objetivos	Tema	Quien lo Impartirá	Duración	Horario	No. De personas	Lugar
En caso de emergencia como salir en orden del edificio	Simulacro para casos de emergencias	Bomberos Voluntarios	90 minutos	Sábado en la mañana	Todas las que laboran en la empresa	Instalaciones de la empresa
Aprender las técnicas de primeros auxilios	Primeros Auxilios	Bomberos Voluntarios	90 minutos	Sábado en la mañana	Todas las que laboran en la empresa	Instalaciones de la empresa
Aprender a controlar los incendios	Sofocar incendios	Bomberos Voluntarios	90 minutos	Sábado en la mañana	Todas las que laboran en la empresa	Instalaciones de la empresa
Saber como actuar en caso de un siniestro	Que hacer en caso de un siniestro	Bomberos Voluntarios	90 minutos	Sábado en la mañana	Todas las que laboran en la empresa	Instalaciones de la empresa

Fuente: Elaboración propia, en trabajo de campo. Marzo de 2010

También será necesario que el presidente, el vicepresidente y el secretario, realicen inspecciones por lo menos 1 vez por semana en la empresa, para detectar los riesgos de incendios y cerciorarse que todo el equipo para combatirlo se encuentre en buen estado.

El secretario del comité deberá llevar un registro de las fechas de las inspecciones que se realicen, así como realizar los reportes de los riesgos encontrados, para que en conjunto con el pleno proponer las medidas para prevenir incendios o cualquier otro riesgo de peligro que se haya detectado; posteriormente se presentará un formato para el formulario que el secretario deberá utilizar para realizar el registro de inspecciones.

Se aconseja rotular los números telefónicos de la brigada de bomberos, cerca de cada aparato telefónico para requerir su intervención en caso de emergencia.

3.5.3 MANGUERA DEPÓSITO Y BOMBA DE AGUA

Los expertos aconsejan la adquisición de mangueras contra incendios provistas de lanzas, siendo importante que sus roscas de conexión correspondan a los del equipo oficial de bomberos; sin embargo se propone al comité solamente que contemple la adquisición de una manguera, de una extensión mínima de 15 metros preferentemente con tubo interior de hule.

Para el caso de esta empresa no será necesaria la compra de tinacos o depósitos para agua, porque se cuenta con una cisterna subterránea, por lo que se aconseja solamente que se mantenga el nivel óptimo de agua, tampoco será necesaria la compra de bombas para lanzar agua, porque ya se cuenta con una por lo que se aconseja que el presidente del comité, pida que uno de sus mecánicos le de el mantenimiento necesario por lo menos una vez al mes, para conservarla en buenas condiciones, deberán de tener un chorro disponible para la conexión de la manguera en caso de emergencia.

3.5.4 INSTALACIÓN DE ALARMA

Existen sofisticados sistemas automáticos de alarmas con costos muy elevados, sin embargo se propone al comité solamente que contemple la adquisición de una sirena que se activa por medio de un botón pulsador, que debe colocarse a 2.5m del nivel del piso de la planta de producción y el pulsador de activación deberá estar a 1.2m. sobre el nivel del piso, en un cuadro de 30cm. X 30cm. pintado de fondo rojo y debidamente rotulado, de manera que cuando se requiera el uso de ésta cualquiera pueda activarla.

3.6 EL USO DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL PARA PREVENIR ACCIDENTES DE TRABAJO

3.6.1 LENTES

Se propone a los propietarios de esta empresa, que les proporcionen lentes de protección para el personal de planta de producción, que trabaja en maquinaria que posee agujas para trabajar cuya velocidad es muy elevada, que en este caso son para las personas que trabajan en botonadoras, ojaladoras, cerradoras, según se pudo observar son para 15 personas, será necesario supervisar que los usen en su jornada laboral, debido al costo invaluable que resultaría al tener algún accidente que le afectaran los ojos.

Se recomienda, que estos lentes ya sean de cristales o de plásticos, que sean anticorrosivos, debido a la facilidad de su limpieza, que no sean inflamables y que la zona transparente que sean lo más claro posible, para evitar efectos de distorsión; seguramente aplicando esta medida de protección, se podrán prevenir accidentes ya que el objetivo es, que ningún objeto haga contacto con los ojos.

3.6.2 TAPÓN AURICULAR

Los propietarios de esta empresa, deberán proporcionar tapones auriculares, al personal que trabaja en la planta de producción con maquinaria que provoca demasiado ruido, en este caso son para los que operan las cortadoras, botonadoras, ojaladoras, overlocks y transfers (máquina para colocar adornos a las prendas) que en total suman 20 personas.

Se propone, que adquieran de preferencia tapa oídos con forma de auriculares o almohadillas que van sujetos a la cabeza por medio de cintas, que sean de hule para que no comprima los oídos.

3.6.3 RESPIRADORES (MASCARILLAS)

Se propone a los propietarios, que adquieran mascarillas para todo el personal de planta de producción, siendo un total de 90 personas que trabajan en maquinaria, tomando en cuenta que el tipo de trabajo lo exige, debido a que trabajan con telas, las que despiden mota lo que es letal para el sistema respiratorio, sumado a esta situación, también el polvo que se levanta cuando realizan la limpieza.

Las mascarillas serán para prevenir afecciones de las vías respiratorias o enfermedades broncopulmonares, se propone a los propietarios, que adquieran de cartón látex por ser suaves y livianos, debido que los empleados las han de utilizar en el horario regular de trabajo, será el comité el que deberá de evaluar periódicamente para que siempre estén en buenas condiciones.

3.6.4 GUANTES, CASCOS Y REDECILLAS

Se propone a los propietarios proporcionarles guantes de hule, a los encargado, de limpieza que son 2 personas, para que no se contaminen con bacterias cuando limpian los sanitarios, se recomiendan los guantes que son ásperos en la parte de la palma de la mano, para adaptarse con facilidad a los objetos que manipulan.

Respecto al personal de bodega que son 5 personas, se propone que les proporcionen cascos de protección, para prevenir los golpes en la cabeza, se recomienda los de caparazón de metal liviano o de plástico, los cuales tienen un sistema de suspensión que mantiene la cabeza despegada del caparazón.

Por aparte para el personal femenino, se propone que les sea suministrado redecillas para el cabello, que serían para 72 personas, debido a que por la cultura de este pueblo, las mujeres usan el cabello largo, lo que representa un peligro para ellas, debido que la maquinaria que utilizan para

trabajar utilizan poleas giratorias y fajas, las cuales en un momento de descuido, podría enrollarles el cabello y producirles daños severos.

3.6.5 CINTURONES

Se propone que les proporcionen cinturones de seguridad, a los empleados de bodega, los que ya se mencionaron que son 5 personas, por la clase de labor que ejecutan, ya que deben de cargar objetos de diferentes pesos y tamaños, de no usar cinturones podrían sufrir tirones en los músculos al realizar alguna mala maniobra.

3.7 ACCIDENTES LABORALES

El equipo de protección personal propuesto, es para evitar que se presenten accidentes, sin embargo se aconseja al comité por medio del presidente, transmitirles a los empleados que deberán de colaborar en el uso correcto de sus protectores, así como poner la atención debida a la labor que realizan, debido a lo expuesto por el gerente, que los accidentes más frecuentes han sido por descuidos.

Según lo que relató en su momento, es que cuando los operarios se han descuidado se han incrustado la aguja en algún dedo, sin embargo, comentó que les estaban colocando resguardos a las máquinas para protegerles los dedos, por lo que se aconseja al comité que exijan que estos resguardo les sean colocados a todas las máquinas.

También comentó, que no cuentan con un registro de los accidentes que se han presentado en la empresa; por lo que se propone al comité, a través del secretario tomar registro de cualquier accidente que ocurra en la empresa, por medio de un formulario, el cual se presenta a continuación.

Formulario de reporte para registros de accidentes

**CONFECCIONES INDUSTRIALES Y MAQUILA S.A.
REGISTRO DE ACCIDENTES**

AREA: _____ ENCARGADO: _____
FECHA Y HORA: _____ OPERADOR: _____

¿Qué paso? (Descripción del accidente)

¿Por qué paso? (Que cree que genero el accidente)

¿Qué hará el comité para prevenir este tipo de accidente?

¿Necesitó intervención médica?

Firma

Nombre del encargado

3.8 SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD

Se propone al comité, que debe disponer de señalización de seguridad en los lugares de trabajo, con el objeto de avisar, prohibir y recomendar a los empleados de los riesgos de peligro que existen, para hacer de la empresa un lugar más seguro.

Según los riesgos de peligro, que se detectaron en la observación se deberán colocar los siguientes rótulos:

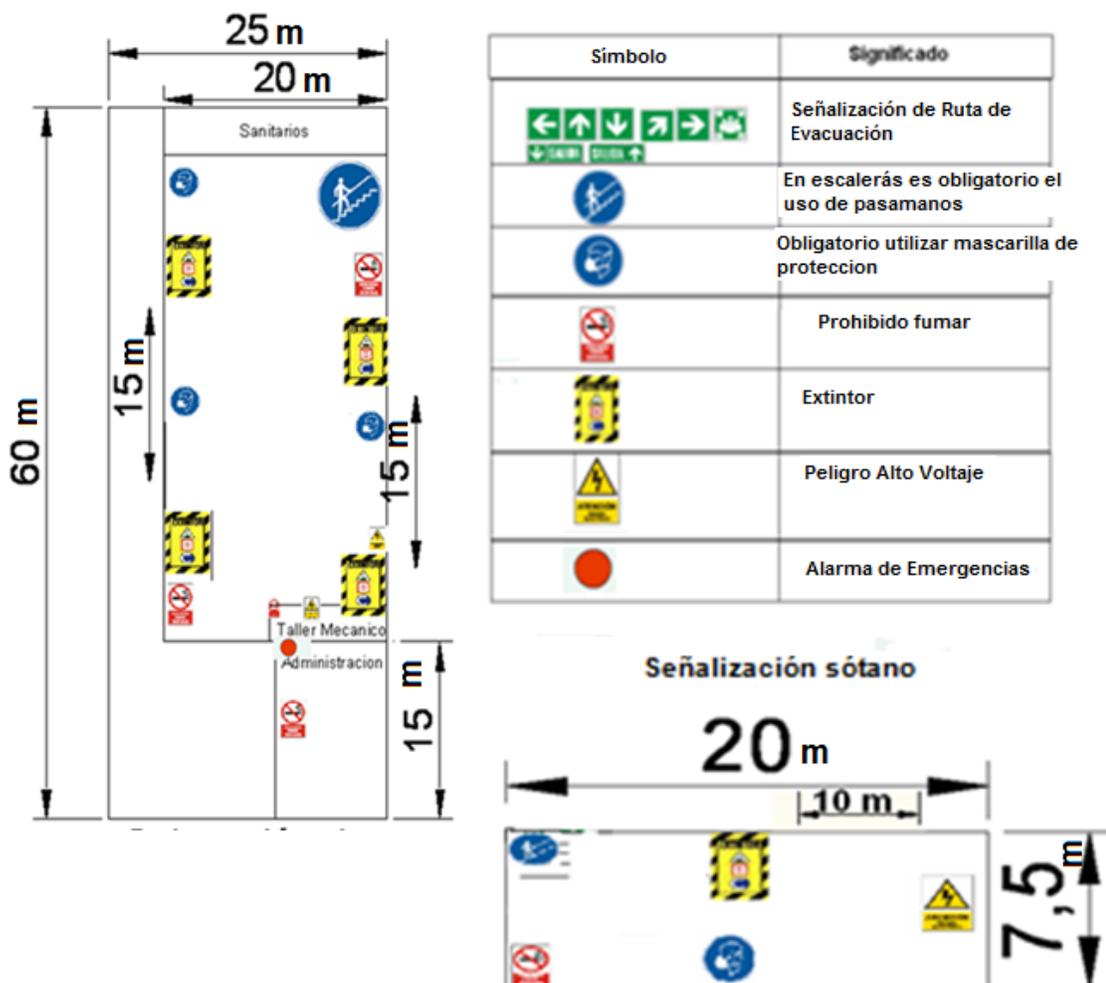
1. Prohibido fumar, colocar 2 en planta y 1 en cada uno de los demás departamentos, lo que harían un total de 7 rótulos.
2. Señal de salida de emergencia, colocar 2 en planta y 1 en cada uno de los demás departamentos, lo cual también serían en un total de 7 rótulos.
3. Uso obligatorio de mascarilla, colocar 1 en cada línea de la planta de producción, los que serían en total 3 rótulos
4. Peligro alto voltaje, solamente 1 en el compresor de la planta.
5. Uso obligatorio de pasamanos, solamente 1 al ingreso de bodega.
6. Alarma de emergencia, solamente 1 en la planta.
7. Extintores, la rotulación correspondiente de cada extintor en cada departamento, los cuales se propusieron 7 en total.

Sumados todos los rótulos que se deberán colocar ascienden a un total de 27, sin embargo, se deben agregar 4 rótulos más que son: el de advertencia de peligro de gradas sin pasamanos en el ingreso al sótano, el de precaución para subir y bajar con cuidado en la escalera de metal, para llegar a la plataforma de bodega de producto terminado, el que prohíba el ingreso de empleados en estado de ebriedad, en la puerta principal del edificio y el de señalización de depósito de basura; por lo que asciende a 31 en total.

Estos rótulos deberán ser de plástico con una medida de 30cm. X 30cm. su colocación será a 1.5 metros sobre el nivel del piso para que todos los empleados puedan visualizarlos con facilidad.

Ilustración 7

Señalización en planta de producción y sótano



Fuente: Elaboración propia, en trabajo de campo. Marzo de 2010

Los colores que deberán tener los rótulos en este caso serán los siguientes:

1. Extintores, el fondo será de líneas diagonales negro y amarillo.
2. Señales de salida, el fondo será blanco y la flecha de color verde.
3. Prohibido fumar, la señal será de color rojo sobre fondo blanco.
4. Uso obligatorio de mascarilla, el fondo será azul y la figura blanca.
5. Alto voltaje, el fondo será amarillo y la figura negra.

6. Uso obligatorio de pasamanos, el fondo será azul y la figura blanca.
7. Advertencias de peligro, el fondo será amarillo y las letras negras.
8. Alarma, el fondo será rojo.

El comité, deberá poner al conocimiento de todo el personal, que ningún miembro de la empresa retirará ninguna señal de seguridad, sino solamente ellos (el comité), resolverán la conveniencia de retirarla, suprimirla o reponerla por otra más idónea.

En la ilustración anterior se presentó la ubicación de los rótulos de señalización con las leyendas que deben contener, los colores que deben tener, los cuales son los que oficialmente señala el reglamento general sobre higiene y seguridad ocupacional, por lo que estos colores no deben ser alterados; por aparte la altura sobre el nivel del piso donde debe ir ubicado según la propuesta, también es una de las reglas a tomar en cuenta y la cantidad de rótulos que se deben adquirir ya se propuso anteriormente.

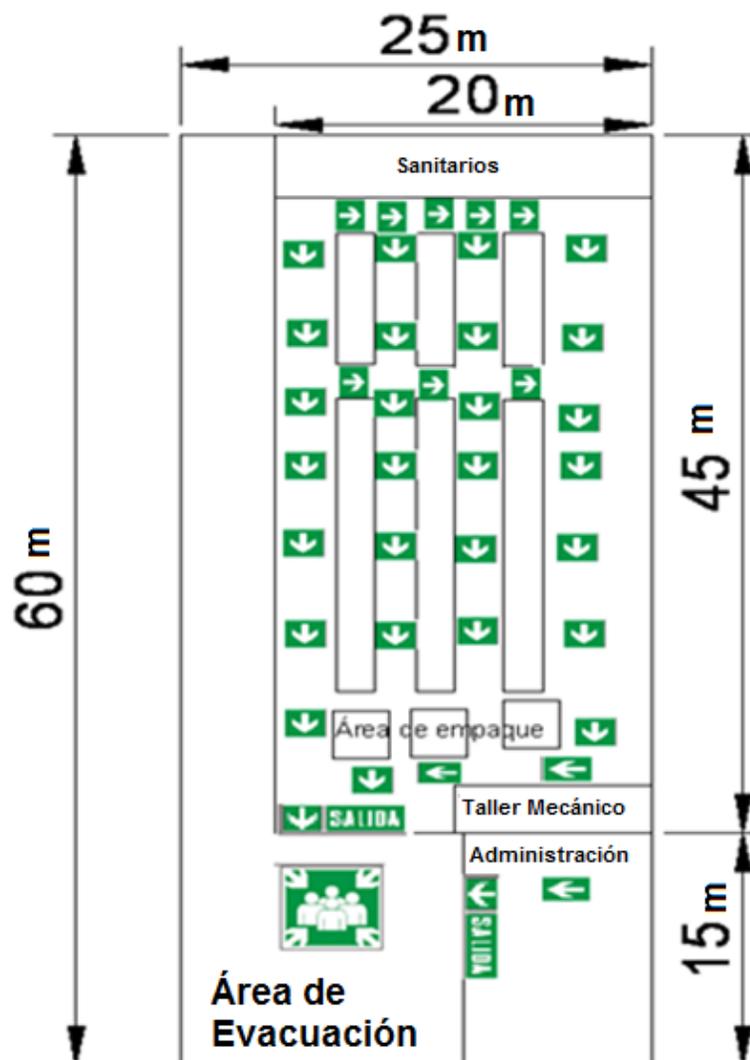
3.9 RUTAS DE EVACUACIÓN

Se propone al comité, tomar en cuenta la ruta de evacuación señalizada que a continuación se presenta, con el fin de que se pinte esta trayectoria adecuadamente, por lo que se recomienda que la misma, el fondo sea de color verde y la figura de la flecha de color blanco.

Las señalizaciones deberán tener una dimensión 1m. de largo por 60cm. de ancho, cuando estas flechas se dirijan en el ancho del local, deberán guardar un intervalo de 1m. entre si, sin embargo, cuando se dirijan en el largo del local, deberán tener un intervalo de 1.5m. entre si, hasta llegar al área de evacuación, en este caso será en el área de carga y descarga del frente del edificio, donde se deberá pintar un cuadro con un área de 2.m. x 2.m. con fondo de color verde, con 1 flecha de color blanca en cada ángulo del cuadro como se muestra en el plano posterior.

La ruta de evacuación, además de estar bien señalizada, se aconseja que el acceso a la salida deberá mantenerse siempre sin obstrucciones, en este caso según se observó, que las máquinas están separadas a un metro de las paredes del edificio por lo que se propone al comité, que solamente dejen 50cm. y ampliar los pasillos a 1.5m. para que la ruta de evacuación sea más libre; por otro lado, las puertas de salida deberán de abrir del lado de afuera para mayor facilidad de evacuación.

Ilustración 8
Ruta de evacuación primer nivel



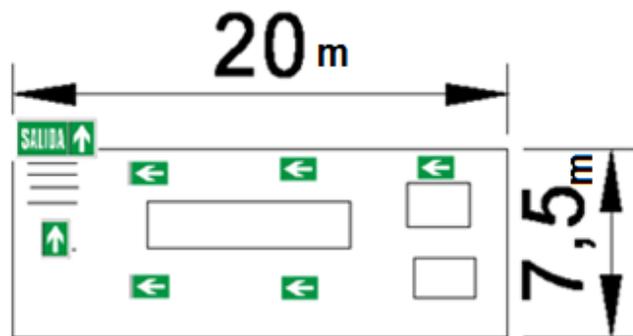
Fuente: Elaboración propia, en trabajo de campo, Marzo de 2010

Ilustración 9
Ruta de evacuación segundo nivel



Fuente: Elaboración propia, en trabajo de campo. Marzo de 2010

Ilustración 10
Ruta de evacuación en el sótano



Fuente: Elaboración propia, en trabajo de campo. Marzo de 2010

Fotografía 24
Lugar propuesto para área de evacuación



Fuente: Imagen captada en trabajo de campo. Marzo de 2010

3.10 BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS

Los empleados manifestaron que la empresa cuenta con un botiquín, por lo que no habrá necesidad de comprar otro, sin embargo también argumentaron, la falta de medicamentos, por lo que se propone al comité solicitar a los patronos, el suministro para el botiquín, para el cual se proponen los siguientes:

Este botiquín deberá contener esencialmente:

1. 1 caja de gasa esterilizada.
2. 1 rollo de micropore (cinta adhesiva).
3. 6 vendas de distintos tamaños de 2, 4 y 6 pulgadas de ancho.
4. 6 vendas elásticas de distintos tamaños 2, 4 y 6 pulgadas de ancho.
5. 1 docena de toallitas antisépticas.
6. 6 jabones desinfectantes.
7. 3 cremas antibióticas.
8. 1 caja de ibuprofen de 400mlg.
9. 1 pinza, 1 tijera y una caja de imperdibles (alfileres de gancho).
10. 1 frasco de loción de calamina.
11. 1 caja de toallitas impregnadas de alcohol.
12. 2 termómetros, guantes de plástico (por lo menos 2 pares).
13. Lista de teléfonos de emergencia.
14. Una sábana (guardada cerca del botiquín).

El gerente dio a conocer en su momento que él estaba encargado del botiquín, por lo que se propone al comité que por la experiencia que ha tenido le soliciten su ayuda a él y al vicepresidente del comité, para que puedan hacerse cargo del mismo, para que en la ausencia de alguno de ellos, el otro pueda prestar el servicio; dicho botiquín se propone al comité, que sea ubicado en el departamento de administración para mantenerlo cerca del gerente.

3.11 SERVICIOS SANITARIOS Y LAVAMANOS

Se propone al comité, promover la remoción de los sanitarios para el lado exterior del edificio, específicamente en lado derecho del ingreso al parqueo, que es donde podrían instalarse los 6 sanitarios para los 2 géneros, debido a que dentro de la planta representa un foco de contaminación para los empleados; también se pueden remover los lavamanos para el lugar propuesto, lo cual es un lugar más amplio.

Sin embargo, mientras llega la remoción de estos sanitarios; será necesario revisarlos para evaluar sus condiciones, por lo menos cada 15 días, de encontrar algún desperfecto, solicitar su reparación inmediata, con el fin de mantenerlos en óptimas condiciones; también el comité deberá educar al personal respecto de botar los papeles en el depósito de de basura, para que no lo boten en la tasa, porque se correría el riesgo de atorarse en algún momento y quedaría en desuso, lo cual provocaría gastos innecesarios.

El registro de la limpieza de los sanitarios se incluirá en el formulario de revisión y control, el cual se contemplará posteriormente, la limpieza deberá incluir revisión de los botes de basura, papel higiénico, jabón y toallas.

Tampoco deberán botar papeles en los lavamanos, debido que pueden taparse y no tendrían donde lavarse ya que solamente cuenta con 2, será necesario que les suministren jabón desinfectante para manos, de esta forma se evita riesgos de enfermedades provocados por contaminación.

Por aparte se aconseja adquirir griferías (llaves de chorros) automáticas, esto con el fin de evitar que los empleados dejen los chorros abiertos, debido que se desperdiciaría el agua, del cual no se dispone de mucho.

Para el traslado de los sanitarios, se necesitarán algunos materiales para su construcción, que en este caso serán para las paredes, divisiones, drenaje y

piso, el lugar propuesto para estos sanitarios es bajo una construcción de 2 niveles, por lo que ya se dispondría de techo.

Se estima para las paredes de contorno, que solamente sería 2 lados, 150 bloks de 15cm. de ancho, para las 6 divisiones se estima, 350 bloks de 10cm. de ancho, para las columnas 2 quintales de hierro (barillas de un cuarto), para ensamble de los bloks y la torta de cemento para el piso 7 quintales de cemento, 1.5 metros de arena del rio y 1 metro de piedrín, para el drenaje 2 tubos PBC de 6 pulgadas de diámetro, el presupuesto incluirá mano de obra.

No se estimaron las tasas, lavamanos, puertas, debido que será un traslado de lo existente.

3.12 COMEDORES

Se propone al comité, que soliciten el 2do. nivel del departamento de administración, para las personas que llevan su almuerzo al trabajo, según se observó en ese lugar, caben 4 mesas de plástico y 16 sillas también de plástico para colocar 4 en cada mesa, en ese lugar también se puede colocar una estufa de mesa o una de microondas, para que dichos empleados tengan donde recalentar sus alimentos.

Cuando esto se lleve a cabo, será necesario la colocación de un depósito para basura con tapadera, esto con el fin de evitar la proliferación de moscas o cualquier otro insecto, también será necesario instruir a los empleados para que después de ingerir sus alimentos, coloquen la basura en este depósito, de esta forma se tendrá este lugar limpio, ordenado y presentable.

Para este fin, se propone que a este lugar le sea puesto un techo de láminas galvanizadas, con parales y travesaños de costaneras (estructura metálica), para el cual se estiman: 6 láminas de 10 pies y 6 costaneras de 10 pies, en el presupuesto se contemplará la mano de obra.

Fotografía 25

2do. nivel de administración propuesto para comedor



Fuente: Imagen captada en trabajo de campo. Marzo de 2010

3.13 ASPECTOS FÍSICOS EN LA EMPRESA

3.13.1 ILUMINACIÓN

Las lámparas que utilizan actualmente son de gas neón, son las más efectivas para este tipo de trabajo, debido a la luz blanca que aclara mejor que la luz amarilla, para que el personal tenga buena iluminación y por ende buena visibilidad en las labores que ejercen, este tipo de lámparas ofrece la ventaja de no distorsionar los colores, lo cual es favorable para los empleados, debido que constantemente están trabajando con diferentes colores de materiales.

Se aconseja al comité, que se mantengan 10 lámparas de repuesto siempre en bodega, para cuando se presente algún desperfecto o cuando se queman, éstas sean reemplazadas en el menor tiempo posible para no afectar a los trabajadores que lo necesitan, el encargado de bodega deberá llevar un control de los repuestos, para mantener siempre la cantidad prevista.

La altura de elevación a la que se encuentran estas lámparas se considera ideal para este tipo de trabajo sin embargo, se aconseja que en horarios de descanso por ejemplo, cuando salen a almorzar se apaguen todas las lámparas, con el fin de apaciguar el calor que éstas provocan, lo cual podría afectar a los empleados llevándolos al aburrimiento y fatiga.

3.13.2 RUIDO

En esta empresa actualmente se trabaja con distintas clases de máquinas, sin embargo existen algunas que producen ruidos muy estridentes, como la ojaladora, botonadora, cortadora, cerradora entre otras, aún cuando se comprobó que en esta empresa el nivel de ruido asciende a 90 decibeles, el cual es tolerante para el oído sin embargo, el ruido a ese nivel durante 8 horas de labores se vuelve molesto; por lo que es aconsejable prevenir cualquier daño al oído, por lo que se recomienda, para los empleados que trabajan en esta clase de máquinas que son 20, les sea proporcionado tapones auriculares.

3.13.3 COLOR

Se propone al comité que tomen en cuenta pintar las paredes interiores del edificio, con pintura de aceite, preferentemente de color blanco o marfil, los cuales reflejan mejor la iluminación, la que favorece a los empleados para desempeñar mejor su trabajo, debido que los tonos oscuros torna el ambiente deprimente, lo que el personal podría reflejarlo en fatiga.

Por aparte tocando el tema de los colores, se aconseja que para la señalización de la seguridad, las zonas con riesgo de peligro, rutas de evacuación, área de evacuación, pasamanos, barandales, orillas de andenes, los escalones de escaleras, deberán pintarse con pintura epóxico catalizado, la cual es especial para este tipo de señalizaciones, debido que no se borra fácilmente, éstas deberán de pintarse con los colores que exige el reglamento sobre higiene y seguridad ocupacional, los cuales se indicaron anteriormente.

3.14 CONTROLES DE HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL

Al tomar en cuenta la implementación del programa de higiene y seguridad ocupacional, propuesta en este documento, se propone que después de conformarse el comité, ellos soliciten al Ministerio de Trabajo y Bienestar social, les sea concedido, personal especializado en esta materia para que les asesoren y les capaciten, de forma que aplicar dicho programa, se realice adecuadamente.

Se propone al comité, un programa de capacitación, el cual deberán solicitar al Ministerio de Trabajo, que por medio de sus personeros les sea impartido, para que todo el personal conozca las ventajas que ofrece un programa de higiene y seguridad ocupacional, el programa es el siguiente.

Cuadro 2

PROGRAMA DE CAPACITACION						
CONFECCIONES INDUSTRIALES Y MAQUILA S.A.						
Objetivos	Tema	Quien lo impartirá	Duración	Horario	No. de personas	Lugar
Dar a conocer la importancia de la higiene y seguridad en el trabajo	Que es un programa de higiene y seguridad ocupacional	Personal del Ministerio de Trabajo	90 minutos	Sábado en la mañana	Todas las que laboran en la empresa	Instalaciones de la empresa
Cómo evitar accidentes laborales y enfermedades	Medidas de higiene y seguridad	Personal del Ministerio de Trabajo	90 minutos	Sábado en la mañana	Todas las que laboran en la empresa	Instalaciones de la empresa
Conocer el significado de rótulos y señalizaciones	Prevención de accidentes por medio de señalización	Personal del Ministerio de Trabajo	90 minutos	Sábado en la mañana	Todas las que laboran en la empresa	Instalaciones de la empresa
Conocer los beneficios del equipo protector	Equipo de protección personal	Personal del Ministerio de Trabajo	90 minutos	Sábado en la mañana	Todas las que laboran en la empresa	Instalaciones de la empresa

Fuente: Elaboración propia, en trabajo de campo. Marzo de 2010

Por aparte, también el comité deberá solicitar material relacionado con el tema de higiene y seguridad, al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, para impartir y divulgar información dentro del ámbito laboral, para ir fomentando y creando el interés constante de todos los empleados, con relación al programa de prevención.

El comité encargado de aplicar el programa, deberá realizar controles constante para detectar aquellas condiciones y prácticas inseguras en los lugares de trabajo que puedan provocar accidentes y/o enfermedades profesionales, se sugiere que estos controles tomen en cuenta entre otros factores:

1. Que el personal tenga claro la importancia del uso del equipo de protección personal.
2. Comprobar que el equipo de protección sea el adecuado y que estén en buen estado.
3. Observar prácticas inseguras de trabajo.
4. Verificar el orden y la limpieza.
5. Controlar el buen funcionamiento del equipo para combatir incendios.
6. La correcta operatividad de las máquinas.

Respecto del control de los nuevos empleados, deberán de recibir una inducción sobre el proceso en el cual estarán involucrados, así como información verbal de los riesgos asociados al mismo, los medios para prevenirlos y protegerlos antes de incorporarse a la labor asignada.

El personal en general deberá de recibir información periódica sobre los procedimientos de trabajo, con inclusión de los aspectos de higiene y seguridad ocupacional en los mismos, a fin de garantizar la ejecución segura de sus actividades.

Se propone al presidente, delegar la revisión y control a los vocales, tomando en cuenta que son 3, podrán turnarse acompañado del secretario, para llevar un registro a través de un formulario, el cual se presenta a continuación.

Cuadro 3

CONFECCIONES INDUSTRIALES Y MAQUILA S.A.

Área: _____ Encargado: _____

Fecha y Hora: _____ Responsable: _____

FORMULARIO DE REVISIÓN Y CONTROL

Actividad:	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
Limpieza de área de trabajo						
Limpieza de sanitarios						
Condición del equipo de seguridad						
Visualización de rótulos						
Rutas de evacuación despejadas						
Revisión de extintores						
Revisión de botiquín						

Fuente: Elaboración Propia, en trabajo de campo. Marzo de 2010

3.15 PRESUPUESTO

De implementar el programa de higiene y seguridad ocupacional propuesto en este documento, implica una inversión, para lo cual se ha preparado un presupuesto, el cual se basa en costos estimados de las

diferentes empresas de donde se han de adquirir los equipos de seguridad, equipos de protección personal, así como los demás elementos que implican el programa.

Este presupuesto toma en cuenta los elementos que se requieren para el programa de higiene y seguridad, así como los costos de mano de obra para su ejecución, por lo que se propone al comité, que solicite la contratación de personal para pintar las paredes internas, pintar rutas de evacuación, colocación de rótulos para prevención de peligros, pintar el área para el comedor y colocar las mesas con sus respectivas sillas, entre otras.

La cantidad de elementos para el equipo de protección personal se estima con base a la cantidad de empleados que participaron en la encuesta realizada, otro aspecto a señalar es las calidad y precio que fueron proporcionados, sin embargo el presupuesto se presenta con base a los costos estimados al segundo semestre del año 2009, por lo que estos precios podrán aumentar o bien disminuir, de acuerdo a la oferta y demanda del mercado.

Cuadro 4
PRESUPUESTO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE HIGIENE
Y SEGURIDAD OCUPACIONAL.

	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1	1 Unidad	Microondas	Q. 680.00	Q. 680.00
2	5 Pares	Guantes de hule	Q. 15.00	Q. 75.00
3	5 Unidades	Protectores de cabeza (cascos)	Q. 19.56	Q. 97.80
4	15 Unidades	Lentes	Q. 13.30	Q. 199.50
5	20 Unidades	Protectores para oídos	Q. 7.50	Q. 150.00
6	72 Unidades	Redecillas	Q. 8.50	Q. 612.00
7	5 Unidades	Cinturones de seguridad	Q. 40.00	Q. 200.00
8	1 Unidad	Alarma (de sirena)	Q. 500.00	Q. 500.00
9	1 Unidad	Manguera normal de 15 metros	Q. 300.00	Q. 1,600.00
10	7 Unidades	Extintores clase C	Q. 566.67	Q. 3966.69
11	1 Unidad	Estufa de mesa y su cilindro	Q. 710.00	Q. 710.00
12	31 Unidades	Rótulos para señalización	Q. 25.00	Q. 775.00
13	Varios	Suministro para botiquín	Q. 727.00	Q. 727.00
14	100 Unidades	Mascarillas	Q. 1.20	Q. 120.00
15	4 Cubetas	Pintura de aceite	Q. 680.00	Q. 2,720.00
16	5 Galones	Pintura epóxico catalizado	Q. 550.00	Q. 2,750.00
17	4 Unidades	Mesas cuadradas de plástico	Q. 150.00	Q. 600.00
18	16 Unidades	Sillas de plástico	Q. 30.00	Q. 480.00
19	Varios	Readecuación área de comedor	Q. 3,000.00	Q. 3,000.00
20	Varios	Traslado de los sanitarios	Q. 9,000.00	Q. 9,000.00
21	Personal	Mano de obra para pintar, señalizar y colocar rótulos	Q. 5,000.00	Q. 5,000.00
		Total		Q. 33,962.99

Fuente: Elaboración propia, con base a información recabada en trabajo de campo. Julio 2009

CONCLUSIONES

1. La empresa maquiladora “Confecciones Industriales y Maquila S.A.” actualmente no cuenta con un programa de higiene y seguridad ocupacional, razón por la cual el personal que labora en esta empresa, está expuesta al riesgo de sufrir algún accidente laboral, así como contraer alguna enfermedad profesional.
2. Esta empresa, actualmente trabaja por medio de intermediarios para obtener contratos de trabajo, debido a que para obtener contratos directos con empresas extranjeras, éstas exigen la existencia de un programa de higiene y seguridad ocupacional, del cual esta empresa carece actualmente.
3. Los empleados de esta empresa no utilizan protectores de seguridad personal, argumentando que la empresa no se los proporciona, sin embargo según la investigación realizada, el personal no exige esta protección por ignorar los peligros laborales a los que están expuestos así como no hacer conciencia del peligro de contraer alguna enfermedad.
4. En esta empresa, desconocen las ventajas que ofrece un programa de higiene y seguridad ocupacional, razón por la cual no se han interesado en implantar alguno, además desconocen la aplicación del mismo.
5. Los empleados de esta empresa, no están instruidos en cómo sofocar un incendio, de igual forma desconocen como evacuar al personal en los casos de emergencia.
6. Los riesgos de que hayan accidentes en esta empresa es inminente, debido a la falta de equipo de protección personal, no hay ningún grupo de elementos capacitados para prestar los primeros auxilios, si se presentara alguna emergencia.

RECOMENDACIONES

1. Los propietarios de la empresa “Confecciones Industriales y Maquila S.A.” deben tomar en cuenta la aplicación del programa de higiene y seguridad ocupacional, propuesta en este documento a fin de prevenir los accidentes laborales, así como prevenir que contraigan enfermedades profesionales.
2. El comité deberá solicitar al Ministerio de Trabajo o bien al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, personal especializado en el tema de higiene y seguridad ocupacional, para que les brinden capacitación de cómo aplicar de forma adecuada dicho programa, para que cumpla los objetivos reales y así lograr los resultados deseados en el menor plazo de tiempo posible.
3. Se deberá concientizar al personal, informándoles de los beneficios del programa, para involucrarlos totalmente en el mismo, colaborando con utilizar su equipo de protección personal, durante su jornada laboral, así como cumplir con las normas del programa, los cuales son indispensables para el buen desarrollo del mismo.
4. Será necesario que el comité, haga del conocimiento a todo el personal, que en el proceso de aplicar el programa de higiene y seguridad ocupacional, se necesitará de su colaboración, sin embargo será por su bienestar y su seguridad, debido que el programa contempla monitoreos de forma periódica.
5. Por medio del comité, solicitar capacitación de la brigada de bomberos para realizar simulacros con el personal, de cómo sofocar un incendio para cuando se presentare el caso, realizar prácticas de evacuación para los casos de emergencias, así como capacitar a un grupo de elementos que el comité seleccione para prestar los primeros auxilios.

6. Las normas y procedimientos a aplicarse en la empresa, deberán ser flexibles y susceptibles a cambios, por si fuera necesario realizar alguna modificación parcial o total, así como evaluarlas cada cierto tiempo, debido al avance tecnológico que es constante, muchas cosas a través del tiempo se vuelven obsoletas (caen en desuso) y lo que se pretende es que esta empresa se actualice constantemente para aprovechar las ventajas que ofrece el programa.

BIBLIOGRAFÍA

1. Gamarro Román Joel. 1989. Las Condiciones de Seguridad e Higiene en el Trabajo y su Regulación en la Legislación. Tesis. Guatemala. Edición Única. Editorial USAC. 114 Páginas.
2. García Douglas. 2005. Calidad Total. Higiene y Seguridad Industrial. Tercera Edición. Venezuela. Editorial Norma Covenin. 43 Páginas.
3. García Pelayo Ramón y Gross. 1998. Pequeño Larousse Ilustrado. Séptima Edición. México. Editorial Larousse, S.A. 1663 Páginas.
4. Heredia Guido. 2000. Lista de Chequeo para el Sector Industrial Manufacturero. Segunda Edición. México. Editorial McGraw Hill. 120 Páginas.
5. Hopeman Richard J. 1,988. Administración de Producción y Operaciones. Analilis y Control. Decima Edición. México. Editorial Continental, S.A. 568 Páginas.
6. Ireson Grant William. 1990. Manual de Ingeniería Económica y Organización Industrial. Primera Edición en Español. México. Editorial Continental S.A. 1160 Páginas.
7. Jaffe Dennis T. 2000. Empowerment. Labor Industrial. Segunda Edición. México. Editorial Prentice Hall. 85 Páginas.
8. Krajewski Lee J. y Larry P. Ritzman. 2000. Administración de Operaciones. Estrategia y Análisis. Quinta Edición. México. Editorial Pearson Educación. 892 Páginas.

9. Pérez Sains J. P. y Leal A. 1992. Pequeña Empresa, Capital Social y Etnicidad. El Caso de San Pedro Sacatepéquez. Primera Edición. Guatemala. Editorial Serviprensa Centroamericana. 45 Páginas.

ANEXOS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS
PROGRAMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA MAQUILADORA “CONFECCIONES
INDUSTRIALES Y MAQUILA S.A.” UBICADA EN EL MUNICIPIO DE SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ
GUATEMALA

No. _____

Objetivo.

Obtener información de los empleados, con el fin de evaluar la higiene y seguridad del que se dispone en esta empresa, así como establecer cuáles son los factores que presenten algún peligro latente para el trabajador.

Instrucciones: A continuación se le presenta una serie de preguntas relacionadas con el tema de investigación arriba mencionado, la información que se le requiere es muy importante, por lo que se le ruega proporcionar los datos requeridos. **Se garantiza absoluta confidencialidad en el manejo de la información.** De antemano muchas gracias por su colaboración.

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL INFORMANTE

Género Masculino Femenino

1. Edad

2. Lugar de nacimiento _____

3. ¿Sabe leer y escribir? Sí NO

4. ¿Qué nivel de estudio posee?

Ninguno

Primaria Indique de qué grado a qué grado _____

Secundaria Indique de qué grado a qué grado _____

Media Indique de qué grado a qué grado _____

Superior Especifique _____

15. ¿Existen salidas de emergencia? Sí NO
16. ¿Hay señalización dentro de la instalación para evacuación en caso de emergencias?
 Sí NO
17. ¿Los pasillos están despejados? Sí NO
 ¿Por qué? _____
18. ¿Se dispone de extinguidores? Sí NO
19. ¿El ambiente es saludable? Sí NO
20. ¿Existen grados de contaminación? Sí NO
 ¿De qué tipo? _____

REFERENTE AL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

21. Para protegerse del polvo o mota del material de trabajo ¿Usa mascarilla?
 Sí NO ¿Por qué? _____
22. Para trabajar con maquinas que utilizan agujas ¿Usa lentes para protegerse los ojos?
 Sí NO ¿Por qué? _____
23. En las máquinas que producen mucho ruido ¿Utiliza protector de oídos para trabajarlas?
 Sí NO ¿Por qué? _____
24. El personal de taller de mecánico así como el personal de bodega ¿usan cascos?
 Sí NO ¿Por qué? _____

25. El personal de bodega ¿Utilizan cinturones de fuerza? SÍ NO

¿Por qué? _____

26. El personal de limpieza de sanitarios ¿utilizan guantes? SÍ NO

¿Por qué? _____

27. Las mujeres ¿utilizan redecillas o algún otro protector para el cabello?

SÍ NO ¿De que tipo? _____

REFERENTE A SERVICIOS

28. ¿Existe orden y limpieza en su área de trabajo? SÍ NO

29. ¿Se cuenta con piso adecuado? SÍ NO

30. ¿Existen suficientes sanitarios? SÍ NO

31. ¿Funcionan todos los sanitarios? SÍ NO

¿Por qué? _____

32. ¿Se cuenta con lavamanos? SÍ NO

33. ¿Cuentan con jabón para desinfectarse las manos antes de comer? SÍ NO

34. ¿Se cuenta con servicio médico? SÍ NO

35. ¿Con qué frecuencia se hacen chequeos médicos? _____

36. ¿Se cuenta con botiquín para primeros auxilios? SÍ NO

37. ¿Se tiene medicina para primeros auxilios? SÍ NO

38. ¿Existe personal adiestrado para usar extinguidores? SÍ NO

39. En caso de accidentes ¿Existe personal adiestrado para prestar los primeros auxilios?

SÍ NO

40. ¿Se cuenta con agua purificada? SÍ NO

41. ¿Se cuenta con estufas? SÍ NO

42. ¿Existe un lugar apropiado para ingerir los alimentos? SÍ NO

Este lugar ¿está alejado de los sanitarios? SÍ NO

43. ¿Qué trabajo desempeña dentro de la empresa?

44. Para un empleado nuevo ¿se le instruye para el trabajo que va a ocupar?

SÍ NO

OBSERVACIONES: _____

Empresas que proporcionaron los costos de los productos:

PROCOIN: Distribuidora de Equipo de Protección Personal, Av. Petapa 47-36
Z.12 Tels. 24850580 – 24794714

FUEGO Y SEGURIDAD: Distribuidora de Equipos Contra Incendios, 34 calle 10-
25 Z.11 Las Charcas Tels. 24421193 al 97

RÓTULOS DISEGNO: Diseñadores de Rótulos 0 calle 4-17 Z.10 de Mixco
Colonia San Jacinto, Tels. 57603983 – 55170018

CENTRAL DE PINTURAS, S.A.: Distribuidora de Mayoreo Sherwin Williams,
Calzada Aguilar Batres 4-53 Z.12 Tels. 24723388 – 24754088

ABR de GUATEMALA, S.A.: Distribuidora de Equipos Contra Incendios y
Botiquines, 6ta. Av. 9-31 Z.2 Tels. 23299100 - 23299191

Distribuidora MARISCAL: Calzada Roosevelt 37-21 Z.11 tel.24272828