

PROGRAMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL PARA LA PYME DEL SECTOR DE LA CONFECCION EN MEDELLÍN

LADY ESTELLA GIRALDO PARRA

LUZ FABIOLA MONSALVE MÚNERA

NICOLÁS EMILIO CALLE JARAMILLO

Coordinador

RAFAEL ATEHORTUA CORREA

Asesor

CARLOS EDUARDO BOTERO DUQUE

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

Medellín
2003

PROGRAMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL PARA LA PYME
DEL SECTOR DE LA CONFECCION EN MEDELLÍN

LADY ESTELLA GIRALDO PARRA
LUZ FABIOLA MONSALVE MÚNERA
NICOLÁS EMILIO CALLE JARAMILLO

TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR EL TÍTULO DE ADMINISTRADOR DE
EMPRESAS

Asesor

CARLOS EDUARDO BOTERO DUQUE

Administrador de Empresas

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

Medellín
2003

Nota de aceptación

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

Medellín,

DEDICATORIA

A Dios que me brindo la gran oportunidad de alcanzar un nuevo ideal en mi vida. A todas las personas que fueron soporte de mi desarrollo profesional y crecimiento personal; en especial a mis hijos Juan Pablo y Carlos Esteban, que supieron entenderme en muchos momentos, a mi esposo Luis Fernando con quien he compartido abiertamente este logro, a mis padres y a mi hermano Hildebrando quines siempre me inculcaron perseverancia.

Lady Estella

A Dios, a mi madre que en todo momento me animo y me dio fuerzas para salir adelante, a la Doctora María Eugenia Escobar de Sierra, quien siempre creyó en mí, hoy veo realizado mi sueño de ser profesional.

Luz Fabiola

A mi esposa Patricia, a mis hijos Juliana y Alejandro, a mi padre y hermanos, a los que no han creído en mí, ustedes fueron el motor impulsor en los momentos que creí desfallecer.

Nicolás Emilio

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan sus agradecimientos a:

Aquel que es la fuente de toda la verdad, límite de todo conocimiento, plenitud de la sabiduría, a Dios que lo es todo.

Asesor. Doctor Carlos Eduardo Botero D. Por su aporte permanente e incondicional.

Compañeros y amigos que con sus aportes y aliento contribuyeron en una u otra forma a la realización de este trabajo.

Personal docente y administrativo de la Universidad, por habernos brindado su apoyo en todo momento.

TABLA DE CONTENIDOS

	PÁG.
INTRODUCCIÓN	1
1. PROGRAMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL PARA LA PYME DEL SECTOR DE LA CONFECCIÓN DEL MUNICIPIO DE MEDELLÍN	2
2. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	3
2.1 Descripción	3
2.2. Formulación	4
2.3 Como diseñar un programa de Seguridad Industrial para la PYME del Sector de la Confección del municipio de MEDELLÍN	4
3. JUSTIFICACIÓN	5
4. OBJETIVOS	7
4.1 Objetivo General	7
4.2 Objetivos Específicos	7
5. MARCO TEÓRICO	8
5.1 Programa	8

5.1.1.	Programa de Inducción, Capacitación y entrenamiento	8
5.1.2	Programa de Salud Ocupacional	9
5.1.3	Programa de Seguridad Industrial	9
5.1.3.1	Elementos de un Programa de Seguridad	9
5.1.4	Programa de Medicina Preventiva y Medicina del Trabajo	11
5.1.5	Programa de Rehabilitación	11
5.1.6	Programa de Vigilancia Epidemiología	11
5.1.7	Programa de mantenimiento Preventivo	11
5.1.8	Programación	12
5.1.9	Cronograma de Actividades	13
5.2	Seguridad Industrial (Prevención de riegos)	13
5.2.1	Higiene Industrial	15
5.2.2	Medicina Ocupacional y Preventiva	15
5.2.3	Prevención	15
5.2.4	El Riesgo.	17
5.2.4.1	Factores de Riesgo	17
5.1.4.2	Riesgos Profesionales	18
5.2.5	Enfermedad Profesional	18
5.2.6	Accidentes de trabajo	19
5.3	Empresa	21
5.3.1	Pequeña Empresa	22
5.3.2	Mediana Empresa	23
5.3.3	Antecedentes	24
5.3.3.1	Moda y Confección	24
5.3.4	Legislación	25
5.4	Municipio de Medellín	27
6	UNIDAD DE ANÁLISIS	30

6.1	Programa	30
6.2	Seguridad Industrial	30
6.3	Empresa	31
6.4	Municipio de Medellín	31
7	DISEÑO METODOLÓGICO	32
7.1	Enfoque Metodológico	32
7.1.1.	Momentos de la Investigación	35
7.2	Modelos de Evaluación	35
7.3	Área de Investigación	36
7.4	Hipótesis	37
7.5	Variables de la Investigación	37
7.6	Población y muestra	37
7.7	Técnicas e instrumentos	38
7.8	Selección y Diseño del instrumento	38
8.0	ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	39
8.1	Encuesta	39
8.2	Análisis cualitativo	43
8.3	Análisis Gráfico	44
8.4	Análisis cualitativo	57
9.	PROPUESTA	66
10	CONCLUSIONES	78
	BIBLIOGRAFÍA	80
	ANEXO (Fotografías)	85

GRAFICAS

1	PORCENTAJE DE SEXO	44
2	GRADO DE ESCOLARIDAD	45
3	ESCALA SALARIAL	46
4	TIEMPO DE VINCULACIÓN LABORAL	47
5	PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL	48
6	COMITÉ PARITARIO	49
7	CAPACITACIÓN EN PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN.	50
8	RIESGOS DE EXPOSICIÓN ACCIDENTES Y ENFERMEDADES PROFESIONALES	51
9	ELEMENTOS DE PROTECCIÓN	52
10	CONDICIONES FÍSICAS EN EL PUESTO DE TRABAJO	53
11	SEÑALIZACIÓN EN GENERAL	54
12	MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA Y ELEMENTOS	55
13	ORGANIZACIÓN JORNADA LABORAL	56

ANEXOS
FOTOGRAFÍAS

1.	CORTE	85
2.	PRODUCCIÓN	86
3.	BODEGA	87

INTRODUCCIÓN

La vida de los trabajadores, que son el motor de la Empresa, depende en gran parte de un óptimo ambiente laboral y especialmente de un manejo adecuado de los riesgos profesionales a que están expuestos en el desarrollo de sus tareas diarias, evitando la generación de factores de riesgo los cuales a su vez son la causa determinante de accidentes y/o enfermedades profesionales, lo cual conlleva a posibles consecuencias fatales para el trabajador, al verse abocado a una incapacidad temporal o permanente (o en caso extremo la muerte), deteriorando su calidad de vida en todos los aspectos y a la Empresa por demandas laborales por parte del trabajador o de su familia.

Esta propuesta de trabajo pretende en primera instancia responder a una necesidad latente de las Pequeñas y Medianas Empresas de la confección, donde se ha considerado de vital importancia identificar los principales factores de riesgo de accidentes y enfermedades profesionales a los que están expuestos sus trabajadores en el desarrollo de sus tareas diarias, para diseñar un programa de seguridad industrial que permita prevenir dichos factores y mejorar el clima laboral de la Empresa.

En segunda instancia, esta investigación constituye el cumplimiento de un requisito indispensable exigido por la Universidad Nacional Abierta y a distancia "UNAD" para optar el título de Profesional en Administración de Empresas.

**1. PROGRAMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL PARA
LAS PYMES DEL SECTOR DE LA CONFECCION EN
MEDELLÍN.**

2. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

2.1. DESCRIPCION

La Asociación Colombiana de Pequeñas y Medianas Industrias ACOPI, en encuesta realizada en los últimos diez (10) años refleja una efectividad de respuesta al programa de seguridad industrial en un 45% entre los pequeños y medianos empresarios de Colombia; a pesar de la obligatoriedad de la norma (Decreto Nacional 1295 de 1994), apenas una quinta parte de las Empresas consultadas entendía que la prevención de accidentes profesionales y el mantenimiento de las normas de seguridad industrial dentro del programa de salud ocupacional, son parte del proceso productivo empresarial.

Las Empresas dedicadas a la confección, dentro del sector de la pequeña y mediana industria, ha comenzado a tener conciencia de la necesidad de adoptar medidas preventivas de protección, no solo por su carácter obligatorio, sino porque la seguridad industrial es factor determinante en el desarrollo empresarial, pues al tener mayor productividad al mismo tiempo asegura la salud física y el bienestar de los empleados. Es verdad que algunas empresas cuentan con un manual de seguridad industrial que en la práctica no se cumple, bien por falta de apropiación por parte de las Directivas para cumplir las normas en algunas ocasiones o por negligencia de los trabajadores al negarse a cumplirlas y en otras por argumentaciones como incomodidad para trabajar al utilizar equipos de seguridad, ya sea por la calidad, forma y estructura de los materiales que carecen de ergonomía.

2.2. FORMULACION

2.3. ¿Cómo diseñar un programa de Seguridad Industrial para las Pyme del Sector de la Confección en Medellín?.

3. JUSTIFICACIÓN

Si se tiene en cuenta que la persona trabajadora dedica gran parte del tiempo a su vida laboral, es de vital importancia encarar el reto de incrementar su seguridad, la calidad de su espacio laboral y por ende su nivel de vida.

El proyecto consiste en diseñar un programa de Seguridad Industrial para la Pequeña y Mediana Empresa del Sector de la confección en Medellín y obedece a la necesidad que tienen las empresas de estructurar un programa de Seguridad Industrial, de tal manera que el trabajador se vea obligado a cumplir lo estipulado en este, ya que actualmente se tiene alguna protección personal, pero son reacios a utilizarla por considerarla innecesaria.

La actual investigación reviste gran importancia, pues se considera que sería un aporte significativo para las Pymes, debido a que se prevendrían accidentes y enfermedades profesionales que le acarrearían grandes pérdidas, no solo pecuniarias, sino también humanas; además, como el beneficio está dirigido al ser humano en su ámbito laboral, esto redundará en el mejoramiento de la calidad de vida, la cual se verá reflejada en un aumento de la productividad.

Es posible realizar el proyecto de investigación en estos momentos, debido al repunte que están teniendo las Pymes del sector de la confección, pues a partir del año 2002 han contado con el apoyo del sector público y privado, en el ámbito nacional e internacional; esto ha llevado a las Empresas a organizarse legalmente, lo cual hace que este programa sea viable en los actuales momentos en los que se busca una empresa competitiva tanto en su interior como para su entorno.

Este nuevo compromiso con la seguridad, no solamente permitirá a las empresas superar problemas de accidentalidad, sino también tener una visión prospectiva y concientizarse sobre la importancia que tiene el talento humano en una Organización, ya que éste es el motor de la Empresa y de su bienestar depende en gran parte su productividad.

4. OBJETIVOS

4.1. OBJETIVO GENERAL

Diseñar un programa de Seguridad Industrial para la Pequeña y Mediana Empresa del Sector de la Confección en Medellín.

4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ❖ Recopilar todos los conocimientos teóricos adquiridos en la Universidad, con el fin de llevarlos a la práctica en un programa de Seguridad Industrial.
- ❖ Identificar los puntos críticos que representen alto riesgo de accidentalidad y enfermedades profesionales en las Pequeñas y Medianas Empresas de la Confección.
- ❖ Diseñar un programa de Seguridad Industrial que contenga las normas establecidas por la legislación colombiana.
- ❖ Verificar cargos, implementos de trabajo, momentos, sitios y señalización existentes en las Pymes de la confección.
- ❖ Identificar los factores de riesgo presentes en los diferentes ambientes laborales de la Empresa.

5. MARCO TEÓRICO

Es importante partir de algunos conceptos teóricos de diferentes autores sobre temas a tener en cuenta en la presente investigación, con el fin de aumentar los conocimientos sobre el programa a desarrollar.

5.1. PROGRAMA

“Es un conjunto de objetivos políticos y procedimientos que deben seguirse y de recursos que deben cumplirse para llevar a cabo un curso de acción determinada” (Marco Elías Contreras Buitrago)¹.

Estas acciones están enmarcadas dentro de un programa específico para cada área, como puede observarse en:

5.1.1. PROGRAMAS DE INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN, ENTRENAMIENTO

“Son los planes de orientación dirigidos al personal nuevo con el propósito de ilustrarlo sobre aspectos relacionados con las políticas de la empresa, beneficios, servicios y facilidades para que cada nuevo trabajador conozca las reglas de la empresa y se familiaricen con el proceso en general”². (Seguro Social).

“El programa de capacitación y entrenamiento consiste en la instrucción que se debe desarrollar para todo trabajador que ingrese a la empresa, cambie de ocupación o por cambio en tecnología, debe estar encaminado a orientar a los

¹ Contreras Buitrago Marco Elías. Fenomenología de la Empresa. Unisur. 1997. Página 20.

² Seguro Social. Evaluación del desarrollo del programa de Salud Ocupacional. Empresas pequeñas Folleto Página 22.

trabajadores en la prevención de accidentes, la protección de la salud e integridad física y emocional. Además deberán realizarse actividades educativas sobre temas detectados en conjunto y que cubran a la mayoría de los trabajadores”³. (Seguro Social).

5.1.2 PROGRAMAS DE SALUD OCUPACIONAL

El programa de Salud Ocupacional de la Empresa y lugares de trabajo, deberá desarrollarse de acuerdo con actividad económica y será específico y particular, de conformidad con riesgos reales o potenciales y el número de trabajadores. Tal programa deberá estar contenido en un documento firmado por el representante legal de la empresa y el encargado de desarrollarlo el cual contemplará actividades en medicina preventiva, medicina del trabajo, higiene y seguridad industrial tendientes a preservar, mantener y mejorar la salud laboral y colectiva de los trabajadores en sus ocupaciones y que deben ser desarrollados en sus puestos de trabajo en forma integral e interdisciplinaria. Debe contar con un cronograma que contemple dichas actividades, tanto el programa como el cronograma se mantendrán actualizados y disponibles para las autoridades componentes de vigilancia y control.

“Es el mecanismo a través del cual la empresa cumple con las previsiones legales en punto de la protección a la integridad del trabajador” (Gerardo Arenas Monsalve,)⁴

5.1.3. PROGRAMAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

³ (Seguro Social. Evaluación del desarrollo del programa de Salud Ocupacional. Empresas pequeñas Folleto Página 22.

⁴ Arenas Monsalve Gerardo. Los Riesgos de trabajo y la Salud Ocupacional en Colombia. 1ª. Edición Edit. Legis. Bogotá 1986, Página .159.

“Es la generación de acciones o estrategias que propenden por el bienestar de los trabajadores y ayuden en la reducción del número de accidentes laborales y enfermedades profesionales”⁵ (Revista nueva frontera).

5.1.3.1 ELEMENTOS DE UN PROGRAMA DE SEGURIDAD

Un programa de seguridad industrial debe contener los siguientes elementos relacionados con:

LA EMPRESA	EL LUGAR DE TRABAJO	EL EMPLEADO
1. Establecer una política de seguridad industrial.	1. Eliminar los riesgos mecánicos y físicos	1. Selección
2. Proporcionar un medio ambiente seguro	a) Guardas en la maquinaria b) Mantener el buen cuidado y orden de los locales	2. Colocación
3. Proporcionar supervisión competente.	c) Métodos seguros para el manejo de materiales	3. Adiestramiento
4. Delegar responsabilidades	d) Mantenimiento del equipo y herramientas	4. Supervisión
5. Proporcionar adiestramiento y enseñanza	e) Conexión a tierra y control de la electricidad	5. Estimular el interés a) Comisión de seguridad b) Incentivos c) Medios auxiliares visuales
6. Disponer inspecciones de seguridad	F) Superficie seguras de trabajo	
7. Investigación de los accidentes	2. Eliminar los riesgos químicos y del medio	
8. Apreciación de la actuación en materia de seguridad.	a) Proporcionar ropas y equipos de protección personal.	
9. Llevar registros	b) Controlar la contaminación del aire	
10. Proporcionar respaldo permanente	c) Controlar la temperatura y humedad. d) Controlar las sustancias tóxicas y los agentes químicos. e) Alumbrado adecuado f) Control de ruido ⁶	

5.1.4 PROGRAMA DE MEDICINA PREVENTIVA Y MEDICINA DEL TRABAJO

⁵ Revista nueva frontera. Riesgos Profesionales. Página 20

⁶ Adiestramiento de seguridad Industrial para supervisores. No. 139 Herrero Hermanos. Sucesores S.A. México. Pag. 98.

“Los programas de medicina preventiva y de Medicina del Trabajo debieron señalarse como uno solo, pues ambos están orientados a la Salud Ocupacional desde el punto de vista de las condiciones del sujeto trabajador” ⁷ (Aguilar B. Jairo.)

5.1.5 PROGRAMA DE REHABILITACIÓN

“Encaminado a mejorar las secuelas médicas de los accidentes en funcionalidad y normas de limitaciones” ⁸ (Aguilar B. Jairo.)

5.1.6 PROGRAMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

“Conjunto de acciones y metodologías encaminadas al estudio, evaluación y control de los factores de riesgo presentes en el trabajo y de los efectos que generan en la salud, se apoya en un sistema de información y registro”.⁹ (Javier Hernán Praga.)

5.1.7 PROGRAMAS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

“Es aquel que se hace a las máquinas o equipos, elementos e instalaciones locativas, de acuerdo con el estimativo de vida útil de sus diversas partes para evitar que ocurran daños, desperfectos o deterioro. Igual procedimiento deberá

⁷ Aguilar B. Jairo. Administración de la prevención de riesgos profesionales. Medellín, 1992. Impresiones

⁸ Aguilar B. Jairo. Administración de la prevención de riesgos profesionales. Medellín, 1992. Impresiones Quirama. Página 165. 1ª. Edición

⁹ Cartilla de organización y condiciones de trabajo, Arp Seguros Sociales. Javier Hernán Praga Coca. Páginas 50.

seguirse con los sistemas de control que se instalen para la disminución o eliminación de los factores de riesgo”¹⁰ (Vito Francisco).

“La falta de mantenimiento preventivo efectivo se considera como un grave riesgo para la seguridad del trabajador; y la producción de las acciones de mantenimiento, deben obedecer a un Cronograma donde se determinen fechas, puestos, áreas o sectores de la producción (Seguro Social, Evaluación del desarrollo del programa de Salud Ocupacional)¹¹

Para llevar a cabo cada uno de estos programas, se requiere de una programación previa, con el fin de lograr los objetivos propuestos, la cual es definida así:

5.1.8 PROGRAMACIÓN

“Conjunto de operaciones conducentes a la realización de un programa”¹² (Enciclopedia ilustrada Círculo).

“Preparación de un ordenador, de una secuencia detallada de instrucciones operativas para el desarrollo de un problema particular, lineal, técnica, matemática para encontrar la solución óptima de un problema determinando, en términos de los mismos costes, esfuerzo, tiempo y equipo u otras exigencias.”¹³ (Diccionario Enciclopédico Grijalavo).

¹⁰ VITO FRANCISCO. - Diccionario de la empresa. Página 201.

¹¹ Seguro Social, Evaluación del desarrollo del programa de Salud Ocupacional. Empresas pequeñas. Folleto. Pág. 22.

¹² Enciclopedia ilustrada Círculo, Plaza Janes, S.A. Editores, Barcelona, Página. 3342

¹³ Diccionario Enciclopédico Grijalavo, Ediciones Grijalavo, S.A. Pag. 1509. Tomo 4.

De la programación se deriva la siguiente actividad.

5.1.9 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

“Es el registro pormenorizado del plan de acción del programa, el cual se debe elaborar para un período máximo de un año, teniendo en cuenta los objetivos, las acciones, los recursos y los procesos operativos de la empresa para el control efectivo de los factores de riesgo. Por lo tanto, se deben asignar fechas precisas, control de las actividades planeadas y realizadas con el fin de evaluar periódicamente el grado de cumplimiento del programa” ¹⁴. (Seguro Social, Evaluación del desarrollo del programa de Salud Ocupacional).

Para esto es necesario tener en cuenta lo siguiente:

5.2 SEGURIDAD INDUSTRIAL (PREVENCIÓN DE RIESGOS)

“En la cual se desarrollan las actividades y programas orientados a la prevención de los accidentes de trabajo e industriales, mediante actividades de capacitación, entrenamiento, uso correcto de elementos de protección personal, inspecciones integrales, análisis de los accidentes, estadísticas y controles varios”¹⁵ (Jairo Aguilar B.)

“Programa que comprende todas aquellas normas y procedimientos de prevención encaminados a evitar la ocurrencia de riesgos originados en el propio sitio de trabajo; hace también relación a todas las medidas preventivas

¹⁴ Seguro Social, Evaluación del desarrollo del programa de Salud Ocupacional. Empresas pequeñas. Folleto. Pág. 24.

¹⁵ Aguilar B. Jairo Administración de la prevención de riesgos profesionales. Medellín, 1992. Impresiones Quirama, Página 18, primera edición.

concentradas en el sujeto mismo del trabajo, vale decir el trabajador” (Gerardo Arenas Monsalve)¹⁶

“La seguridad es un problema de conciencia y de economía mientras algunos consideran que al dotar sus empresas de necesarios métodos de protección no solo están creando un buen ambiente psicológico para procurar un rendimiento superior, sino que a la postre debe redundar en la eliminación o reducción de gastos, otras ligeramente piensan que el rubro de seguridad es inminente de cortes y por lo tanto lo descuidan”¹⁷ (Protección de Personal. Nueva Frontera).

Todo lo anterior deja percibir la falta de interés por parte de algunos empresarios a esta clase de programas; y lo ratifica (James C. Naylor)¹⁸, cuando afirma que

“La seguridad industrial en Colombia es un fenómeno directamente proporcional con la categoría de las empresas. Qué, en términos generales, los grandes industriales presentan buenos sistemas de seguridad, los medianos, regulares y los pequeños ofrecen poco o ninguna seguridad”. La Seguridad Industrial hace parte de uno de los tres componentes de la Salud Ocupacional, junto con:

5.2.1 HIGIENE INDUSTRIAL

“Originalmente se pensó en la higiene como limpieza de las manos, los sanitarios y comedores, pero después se fue considerando como higiene la adecuada iluminación, ventilación, la eliminación del ruido, la protección a temperaturas

¹⁶ Los Riesgos de trabajo y la Salud Ocupacional en Colombia. Bogotá, Febrero de 1986. primera edición, Página 28.

¹⁷ Protección de Personal. Nueva Frontera. Especial de Seguridad Industrial. Pag. 20.

¹⁸ James C. Naylor Nueva frontera Volumen 4. Octubre 1979. Página 21 y 22. Seguridad Industrial),

extremas, a los productos químicos, a los humos, gases, vapores y polvos. Se incorpora a la higiene el adecuado diseño del puesto de trabajo, los escritorios, sillas” etc. (Carmen Evelia Pico)¹⁹

5.2.2 MEDICINA OCUPACIONAL Y PREVENTIVA

“Esta área tiene que ver con los exámenes médicos de ingreso, control y egreso según los riesgos a los que estén expuestos los trabajadores.²⁰ (Constitución de España). Así, un trabajador tiene ruido en su puesto se requiere una vigilancia permanente del órgano auditivo, si tiene riesgos lumínicos o un uso prolongado de la vista, debe revisársele periódicamente su capacidad visual. ²¹ (Cestejón V. Emilio). Se trata que con base a estos exámenes se puedan dar criterios médicos en torno a la ubicación y reubicación de un trabajador”.²² (Protección de Personal. Nueva Frontera). Retomando Lo expuesto sobre Seguridad Industrial, es importante tener en cuenta la:

5.2.3 PREVENCIÓN

“Es el concepto que más se acomoda a la tarea de cumplir los programas de seguridad industrial en el ámbito empresarial, ya que el propósito de estos departamentos es precisamente generar acciones o estrategias que propendan por el bienestar de los trabajadores y ayudan en la reducción del número de

¹⁹ Pico Carmen Evelia Conocer para transformar, Editorial Alas Libres Ltda., Medellín Octubre 1996, Página 7.

²⁰ Legislación en materia de prevención. Ley de Seguridad. Artículo 40-2. Constitución de España.

²¹ Cestejón V. Emilio. Las condiciones de trabajo y las nuevas tecnologías. XXIII Congreso de Seguridad Integral. Higiene y Medicina del Trabajo. Bogotá, junio 1990. Página 60.

²¹ Protección de Personal. Nueva Frontera. Especial de Seguridad Industrial. Pág. 25

²² Protección de Personal. Nueva Frontera. Especial de Seguridad Industrial. Pág. 25.

accidentes laborales y enfermedades profesionales” ²³ (Especial de Seguridad Industrial):

Esta función preventiva se debe dar en varios campos; y así lo conceptúa (Jairo Aguilar).....pag.25)

“En el Trabajador, mediante un buen examen médico de pre-empleo y exámenes de control periódicos; capacitación en su trabajo, tanto en el desarrollo y ejecución como en las normas específicas de trabajo seguro; motivación permanente a que realice todos su trabajo bien; conocimiento de los diferentes riesgos, sus consecuencias y la forma de minimizarlos.

En la Administración concientizándola de su responsabilidad directa para que así el trabajador tenga todo el apoyo para recibir y conseguir lo enunciado anteriormente. Recordemos que si los administradores no son conscientes de su papel en la prevención, el programa no tendrá resultados positivos.

En las máquinas y procesos. Las guardas, seguros y señalizaciones, son elementos prioritarios para un desempeño seguro, por lo cual es necesario actividades permanentes sobre los riesgos de las máquinas y/o procesos para que en una forma analítica se estudien las posibilidades de riesgo y se tomen las medidas más adecuadas, y no esperar a que se presente el accidente y/o enfermedad para iniciar la solución de algo que se pudo prevenir.

En los ambientes de trabajo hemos venido comentando que cuando nos referimos al ambiente del trabajo, no solo hablamos de lo físico como ruido, calor, polvo

²³Protección de Personal. Nueva Frontera. Especial de Seguridad Industrial. Pag. 20.

etc., sino que también consideramos ambientes sociológicos y organizacionales, administrativo y social.

Medio familiar y Social. Continuando con el concepto del hombre integral, la prevención tiene que llegar a la familia y la sociedad, pues tanto los accidentes extralaborales como las condiciones socioeconómicas del trabajo son hechos importantísimos que van marcando pautas de comportamiento y de actitudes hacia las normas de un seguro desempeño laboral” ²⁴ (Jairo Aguilar).

Es importante dentro de la prevención identificar en primer lugar:

5.2.4 EL RIESGO

“Probabilidad de que se produzca una situación no deseada en Salud Ocupacional (accidente o enfermedad), condicionada a diferentes factores, criterios y medidas específicas” (Cestejón V. Emilio)²⁵.

Para estudiar los riesgos, se deben analizar los diferentes factores que lo producen, definidos por (Jairo Aguilar....Pág.31), como:

5.2.4.1 FACTORES DE RIESGO

“El conjunto de situaciones de las cuales depende la probabilidad de que el riesgo se produzca, como es el caso de la no existencia de una guarda adecuada o la

²⁴ Aguilar Jairo. Especial de Seguridad. Página 26 a la 28.

²⁵ Cestejón V. Emilio. Las condiciones de trabajo y las nuevas tecnologías. XXIII Congreso de Seguridad Integral, Higiene y Medicina del Trabajo. Bogotá, junio 1990, Pág. 60.

falta de capacitación de un operario en una máquina con riesgo de atrapamiento”.
O como los define (Skiba R.)²⁶

“Probabilidad de la ocurrencia de un accidente de trabajo, industrial y/o enfermedad profesional”.

Dentro de los factores de riesgo están:

5.2.4.2 RIESGOS PROFESIONALES

“Son todas aquellas situaciones que en el ejercicio laboral ya sea por el trabajo en si, por el ambiente, por las condiciones de las personas o de las organizaciones pueden llegar a producir enfermedades profesionales, accidentes de trabajo o industriales”. (Administración de la prevención de riesgos profesionales. Aguilar Jairo. ²⁷ Pág. 85)

“Es la probabilidad de ocurrencia de un evento generado por una condición de trabajo capaz de desencadenar alguna lesión o daño de la salud e integridad del trabajador, daño en los materiales o equipos o alteración del ambiente laboral y extralaboral”. ²⁸ (Javier Hernán Praga) De esto puede derivarse:

5.2.5 ENFERMEDAD PROFESIONAL

“Todo estado patológico que sobrevenga como consecuencia obligada de la clase de trabajo que desempeña el trabajador o del medio en que se ha visto obligado a

²⁶ Skiba R. La Teoría de la Fuente de peligro, 1973, Página 31.

²⁷ Administración de la prevención de riesgos profesionales. Aguilar Jairo. ²⁷ Página 85.

²⁸ Praga Javier Hernán. Cartilla de organización y condiciones de trabajo. Arp Seguros Sociales. Página 48

trabajar, bien sea determinado por agentes físicos, químicos o biológicos” (Artículo 200 Código Sustantivo del Trabajo).²⁹ . Jairo Aguilar.... define estos agentes así:

“Agentes físicos: Abarca todos aquellos agentes ambientales de naturaleza física que pueden llegar a tener efectos nocivos sobre los trabajadores expuestos y se manifiestan como formas de energía. Entre ellos están: ruido, iluminación,, temperaturas extremas (calor o frío), vibraciones, radiaciones (ionizantes y no ionizantes), radiaciones ultravioleta e infrarroja, presiones anormales, velocidad del aire, humedad del aire.

Agentes químicos: Incluye todos los elementos y sustancias químicas presentes en el proceso de producción, las cuales, dependiendo de sus características como concentración, tipo de partículas, tamaño y tiempo de exposición pueden alterar la salud de la población expuesta. Pertenecen a este grupo: polvos, (sílice), humos (hierro, plomo), gases (metano), vapores (gasolina), líquidos (corrosivos, disolventes, inflamables).

Agentes biológicos: Comprende aquellos seres vivos que se encuentran en determinados ambientes laborales y que de una u otra forma afectan la salud. Encontramos en este grupo: Ricxetticios, bacterias, hongos, virus y protozoarios”. Estos agentes pueden ocasionar muchas enfermedades profesionales, pero se mencionarán únicamente las relacionadas con las PYMES del sector de la confección.

Talcosis (manipulación de polvos de talco). Sordera Profesional, enfermedades por vibración. Alergias respiratorias por manipulación de químicos. Cesar Enrique Ganado Calderón).³⁰

²⁹ Artículo 200 Código Sustantivo del Trabajo

³⁰ Ganado Calderón César. Protección laboral para Siempre. Seguro Social. Página 85.86, 87.

Otra derivación de los riesgos profesionales son los:

5.2.6 ACCIDENTES DE TRABAJO

“Es el encuentro repentino, fortuito, generador de daño corporal entre un hombre y un objeto. Los riesgos de accidente pueden ser creados tanto por el sujeto (hombre) como por los objetos, creándose la llamada “Teoría de la Fuente de Peligro”³¹ (Skiba R.).

“Suceso imprevisto y repentino que sobreviene por causas o con ocasión de una actividad desarrollada en el trabajo que produzca una lesión orgánica o perturbación funcional y que no haya sido provocado deliberadamente o por culpa grave de la víctima” (De la Coleta J. A)³²

“Aquellas condiciones del ambiente, la tarea, los instrumentos, los materiales, la organización y el contenido del trabajo que encierran un daño potencial en la salud física o mental o sobre la seguridad de las personas”³³ (Javier Hernán Praga). Existen otros agentes que pueden generar otro tipo de lesiones³⁴; y Cestejón V. Emilio.... los define así:

“Agentes Ergonómicos: Comprenden aquellos agentes derivados de la relación hombre – máquina – proceso de trabajo, los cuales pueden causar diversos trastornos como: cansancio físico, lesiones osteomusculares, fatiga, accidente de trabajo entre otros. Entre éstos están: diseños de puestos de trabajo, trabajo

³¹ Skiba R. Teoría de la Fuente del peligro. 1973, Página .32.

³² De la Coleta J.A. Prevención de los accidentes de trabajo como factor de productividad. Psicología Ocupacional. Vol 9. No. 2, 1990

³³ Cartilla de organización y condiciones de trabajo, Arp Seguros Sociales. Javier Hernán Praga Coca. Página

³⁴ Cestejón V. Emilio. Las condiciones de trabajo y las nuevas tecnologías. XXIII Congreso de Seguridad. Página 87.

estático, esfuerzo físico intenso. Posiciones forzadas o incómodas, levantamiento de cargas pesadas.

“Agentes mecánicos: comprende el grupo de las máquinas, equipos y herramientas capaces de producir diferentes tipos de accidentes debido a la ausencia de medidas de seguridad, que logren minimizar el riesgo. Entre estos encontramos: Herramientas eléctricas y manuales defectuosas, máquinas sin protección en el punto de operación, partes móviles sin protección, las herramientas en sí”.

“Agentes eléctricos: Son los ocasionados por defectos en la transmisión o el contacto con energía estática o dinámica. Por ejemplo: cables deteriorados, conexiones eléctricas inadecuadas, sobrecarga”.

“Agentes generales: Este grupo resume aquellos elementos que causan los accidentes como consecuencia de medidas de seguridad deficientes. Entre ellos están: falta de señalización, falta de orden y aseo, huecos y desniveles en el piso y almacenamiento inadecuado”.

Con el fin de prevenir todos estos riesgos, las Empresas deben apoyarse en programas de seguridad industrial como se plantea para las PYMES de la confección.

Se define Empresa como:

5.3 EMPRESA

“Lugar donde se crea riqueza, permite poner en operación recursos intelectuales, humanos, materiales y financieros, para extraer, producir, transformar o distribuir

bienes y servicios de acuerdo con objetivos fijados por una administración, interviniendo en diferente grado en los motivos de ganancia y de utilidad” ³⁵ (Seminario taller recontextualización académica).

“La empresa es toda acción humana que procura reunir e integrar recursos humanos y no humanos (financieros, físicos, tecnológicos, mercado lógicos, etc.) con el fin de alcanzar objetivos de auto conservación y de lucro, a través de la producción y comercialización de bienes o servicios” ³⁶ (Chiavenato, Idalberto)

Dentro de estas existe la pequeña Empresa definida por: (Dane Boletín Mensual de Estadística, la Pequeña y Mediana y Gran Industria en Colombia)³⁷, como:

5.3.1 PEQUEÑA EMPRESA

“Empresas que ocupa ente 10 y 49 personas con un promedio de 21 empleados por establecimiento, la mano de obra ocupada se caracteriza por su baja calificación. Los salarios ofrecidos son bajos en comparación con los de la mediana y gran empresa”.

“En relación con sus materiales y productos generalmente su maquinaria es obsoleta y requiere de bastante mano de obra”. (Dane Boletín Mensual de Estadística, la Pequeña y Mediana y Gran Industria en Colombia).³⁸

“En relación con su tecnología su nivel es sencillo y a veces rudimentario. En relación con su administración y forma organizativa su estructura es elemental, y

³⁵ Seminario taller recontextualización académica Página 87

³⁶ Chiavenato, Idalberto, Administración de Empresas. Sao Pablo. MC Graw Hill. S.f. P. Página 43.

³⁷ Dane Boletín Mensual de Estadística, la Pequeña y Mediana y Gran Industria en Colombia

³⁸ Dane Boletín Mensual de Estadística, la Pequeña y Mediana y Gran Industria en Colombia. 1970-1980. Bogotá. No. 377. Agosto de 1983.

se le da especial relevancia al área de producción. No utiliza servicios de asesores de ningún tipo. En relación con sus recursos financieros los créditos conseguidos son utilizados esencialmente para la financiación de capital de trabajo". (Dane Boletín Mensual de Estadística, la Pequeña y Mediana y Gran Industria en Colombia)³⁹ el programa contempla la prevención y atención en seis áreas, de ajustes de riegos. (Decreto Nacional 1295/94)⁴⁰

En la ciudad de Medellín están ubicadas las Pequeñas y Medianas Empresas dedicadas al Sector de la Confección y a las cuales se dirige el Programa de Seguridad Industrial.

5.3.2 MEDIANA EMPRESA

Esta integrada por empresas cuyas características son una combinación de la Pequeña y Gran Empresa, su actividad económica esta dirigida a la producción de bienes de consumo final, tales como: Textiles y plásticos y de algunos bienes de capital, tales como: maquinarias, electrodomésticos y equipo profesional. La mayor parte de estas empresas se concentran en ciudades intermedias y grandes.

Como características generales de la pequeña y mediana Empresa se anotan las siguientes: Ocupan entre 50 y 199 personas, entre calificadas, no calificadas y altamente calificadas; en relación con los recursos financieros la mayor parte de los créditos son utilizados en la financiación de capital de trabajo, y se destina un bajo porcentaje a la obtención de nuevas tecnologías. En relación con los

³⁹ Dane Boletín Mensual de Estadística, la Pequeña y Mediana y Gran Industria en Colombia. 1970-1980. Bogotá. No. 373. Agosto de 1983.

⁴⁰ (Decreto Nacional 1295/94. Salud Ocupacional.

recursos materiales y sus productos cuenta con instalaciones adecuadas a sus necesidades, sus productos, generalmente, son bienes de consumo final, intermedios y de capital; en relación con su tecnología se encuentra un grado de tecnología que varía desde lo elemental, hasta lo relativamente sofisticado, la investigación para el mejoramiento y procesos de técnicas no es tenido en cuenta entre sus objetivos. En relación con su administración y forma organizativa, distinción clara en cuanto a los niveles jerárquicos, se constituyen principalmente como sociedades limitadas, colectivas, en comanditas simples, así como por acciones y cooperativas. (Fenomenología de la Empresa. Marco Elías Contreras. Pag. 219.)

5.3.3 ANTECEDENTES

La Industria de la confección ha aparecido recientemente como un sector promisorio para el país, si se tiene en cuenta su desarrollo en los últimos años y su respuesta en cifras exportadoras, generación de empleo y capacidad de competencia, convirtiéndose quizás en uno de los más dinámicos en relación con el resto de la industria. Es por lo anterior que la confección ha sido objeto de varios estudios, que indican un crecimiento sostenido en todos los índices.

La creación de nuevas factorías en la industria, es el resultado y el interés de un creciente número de pujantes empresarios y de la baja inversión necesaria para la creación de puestos de trabajo en este sector.

Cabe anotar además que en Colombia, la industria de la confección está conformada por pequeñas y medianas agrupaciones industriales. Consideraciones hechas en el estudio del Boston Consulting Group (1993), afirman sobre la existencia de 5.000 empresas de la confección, entre producción

formal e informal; se considera que el sector de la confección ocupaba el 15% del total de los establecimientos industriales del país.

El desafío planteado por la apertura económica pone de relieve la figura del empresario emprendedor, por su capacidad de ver y explotar rápidamente las nuevas oportunidades de negocios, la apertura de estas economías conlleva a una serie de cambios a los que deben adaptarse empresarios e industriales y ha sido además uno de los motivos por los cuales el crecimiento del sector disminuye en su apresurado crecimiento.

La generalidad de las empresas que se dedican a esta actividad son famiempresas, pequeñas y medianas empresas. Las cuales ponen en juego toda su capacidad y empatía para subsistir en el medio, dejando de lado tal vez sin proponérselo la seguridad de sus trabajadores, exponiéndolos a graves daños en su salud física y mental.

5.3.3.1 MODA Y CONFECCIÓN

DEFINICIÓN

En una sociedad como la nuestra, donde el aspecto físico y la imagen que presentamos ante los demás es cada día más importante, los conocimientos acerca del arte de la confección y del mundo de la moda nos abren las puertas a un mercado de trabajo en constante actividad. Desde siempre, el hombre y la mujer se han preocupado de su vestimenta como una forma más de resaltar su atractivo o de mejorar su apariencia física. Gracias a ello, a lo largo de la historia se han desarrollado las más variadas técnicas para la confección de trajes y vestidos.

Hablar de moda es hablar de tendencias, de imagen, de evolución, de utilización de productos nuevos, donde las nuevas tecnologías intervienen de manera directa en su desarrollo. A la moda se le exige una rápida capacidad de reacción, debido a la elevada variabilidad que se produce en los mercados. Como factores importantes, intervienen la agilidad y flexibilidad de los mecanismos de producción.

5.3.4 LEGISLACIÓN

El decreto 1295/94,⁴¹ recopila toda la legislación existente sobre el programa de salud ocupacional que deben aplicar las empresas colombianas. En el análisis de algunos factores psicosociales que afectan la calidad de vida de los empleados de sector de la confección y en su proceso de intervención es necesario tener en cuenta el régimen legal que regula la protección de la Salud en Colombia tanto física como mental.

Constitución Política de Colombia 1991. Artículo 25°.- “El trabajo es un derecho y una obligación social y goza en todas sus modalidades de especial protección del estado”.

Artículo 52°.- “Se reconoce el derecho a todas las personas a recreación a la práctica del deporte y al aprovechamiento del tiempo libre. El estado fomentará estas actividades e inspeccionará las organizaciones deportivas cuya estructura y propiedad deben ser democráticas”.

⁴¹ Decreto 1295 de 1994. Salud Ocupacional.

Artículo 67°.- “La educación es un derecho a la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento a la ciencia, la técnica y demás bienes y valores”.

Artículo 79°.- “Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo”.

La ley 100 de 1993, en su preámbulo establece “La Seguridad Social Integral es el conjunto de instituciones, normas y procedimientos de que dispone la persona y la comunidad para gozar de una buena calidad de vida”.

Un ambiente de trabajo debe conservar unas normas mínimas de higiene y seguridad, con el fin de preservar la salud del trabajador evitando así factores de riesgo que puedan afectarlo, lo cual ha tenido protección por parte del estado, ya que esta estipulado en la Constitución Nacional Artículo 79° (ya mencionado).

5.4 MUNICIPIO DE MEDELLÍN

RESEÑA HISTÓRICA

El 24 de Agosto de 1541, Jerónimo Luis Téjelo descubre el Valle de Aburrá, el cual estaba habitado por indígenas de distinto carácter, Yamesíes, Niquías, Nutabes y Aburraes; por encargo de Jorge Robledo (Ilega por el sector de Guayabal). El 5 de Enero de 1574, Gaspar de Rodas pide una merced de tierras para crear una población, el 2 de marzo de 1616, Francisco Herrera Campuzano ordena la

creación de una población en la otra banda del río: Poblado de San Lorenzo (El Poblado); el 22 de noviembre de 1674, la Reina Ana de Austria expide Cédula Real autorizando la fundación de la Villa de Nuestra señora de la Candelaria; el 2 de noviembre de 1675, Miguel de Aguinaga ejecuta la Cédula real, se funda oficialmente la Villa que había recibido en octubre del año anterior. El Dictador Juan del Corral la declara ciudad en 1813.

SITUACIÓN GEOGRÁFICA

Extendida al norte de la Cordillera Central de Colombia, a 1.538 metros sobre el nivel del mar, la capital de Antioquia está conformada administrativamente por 220 barrios, ubicado al noroeste del país, su latitud está entre los 5° 25' y los 8° 55'. La longitud, al oeste del Meridiano de Greenwich se encuentra entre los 73° 53' y los 77° 07'; tiene una población de 2.750.000 habitantes y una temperatura promedio de 24 grados centígrados; su economía radica esencialmente en: Industria textil, comercio, agricultura y ganadería.

ACTIVIDADES: Feria Taurina de la Candelaria, Festival Internacional de Poesía, Feria de las Flores, Festival del Tango, Festival de la Trova, etc.

GASTRONOMÍA - Los frijoles, la mazamorra, el mondongo, el sancocho

MEDIOS DE TRANSPORTE Aéreo: Aeropuertos Internacional José María Córdoba: (Rionegro) y Enrique Olaya Herrera.

Terrestre: Terminal de transportes intermunicipal, terminales del Norte y sur, Transporte urbano; Medellín es la única ciudad colombiana con sistema de metro.

Competitividad. La ubicación de la ciudad en un punto intermedio entre el centro del país y las regiones del Pacífico y el Caribe, la colocan en una

posición privilegiada para desarrollar programas de inversión económica con propósitos de exportación. Esta ventaja de competitividad la refuerza el hecho de ser la capital latinoamericana con la mejor infraestructura de servicios públicos (EEPP, EEVV, EADE).

Textiles y Moda. La industria concentrada en Medellín y su área metropolitana contribuye con el 60% de la economía del Departamento, es el segundo centro industrial de Colombia, la producción textil es la actividad emblemática de Antioquia y genera el 53% del empleo industrial en la región. Las principales empresas colombianas del ramo se originaron aquí: Fabricato, Coltejer, Tejicóndor, Vicuña, Fatelares, Everfit, etc.

La industria de textiles y confecciones exporta hoy sus productos a los mercados internacionales como EEUU, Venezuela, Francia, Chile, entre otros. El avance en este sector convierte a Medellín en la capital de la moda en Latinoamérica; dos de las ferias especializadas que se realizan anualmente en el mundo se celebran aquí: Colombia Moda y Colombiatex.

Comercio. La variedad de productos que ofrece y las múltiples facilidades de pago con que cuenta el comprador, hacen de Medellín uno de los comercios más dinámicos de Colombia; en los últimos años, la actividad se ha favorecido por la apertura económica que amplió la oferta de todos los bienes, aumentando considerablemente la demanda en vehículos y artículos de hogar, la utilización local de franquicias y la alianza estratégica con firmas de otros países, acrecentó el espíritu empresarial paisa.

Centros comerciales. Pionera en el desarrollo de polos urbanísticos dedicados al comercio, Medellín posee más de 30 complejos de esta naturaleza, almacenes, bancos, cines, restaurantes, bares, los centros comerciales de la ciudad se han

convertido también en lugares de recreación y descanso, por la belleza arquitectónica que los distingue y las actividades colectivas que atienden.

El Mall, una denominación más reciente de centro comercial, los pasajes comerciales en el centro de Medellín y a lo largo del Metro, y los Puntos de Fábrica, la distinguen como la ciudad para comprar por excelencia; excursiones permanentes de todos los rincones del país y de países vecinos, llegan para hacer sus compras, resaltando su condición favorable para el comercio.

Finanzas. Una completa red de instituciones, bancos, corporaciones financieras, compañías de financiamiento comercial, corporaciones de ahorro y vivienda, compañías de leasing, fondos de pensiones y cesantías, de las cuales el 60% se localizan en el Valle de Aburrá, respaldan con una excelente integración tecnológica las actividades industriales y comerciales y los programas de desarrollo locales.

6.0 UNIDAD DE ANÁLISIS

6.1 PROGRAMA: En este aspecto conceptual se analizaran temas como:

Definición

Clases de programas

Programación

Elementos

Cronograma de Actividades

6.2 SEGURIDAD INDUSTRIAL

En este aspecto conceptual se analizaran temas como:

Definición

Importancia

Higiene Industrial

Medicina ocupacional y preventiva

Prevención

Riesgos

Factores de riesgo

Riesgos profesionales

Enfermedad profesional

Accidente de trabajo

6.3 EMPRESA

En este aspecto conceptual se analizaron temas como:

Definición

Clases de Empresa

Pequeña Y Mediana Empresa

Sector de la Confección: En este aspecto conceptual se analizaron temas como:

Definición

Antecedentes

6.4 MUNICIPIO DE MEDELLÍN

En este aspecto conceptual se analizaron temas como Monografía del municipio de Medellín.

7. DISEÑO METODOLÓGICO

7.1 ENFOQUE METODOLÓGICO

Para la investigación en Ciencias Sociales, existen tres enfoques metodológicos que son:

Enfoque Empírico Analítico:⁴² Este enfoque está constituido por la elaboración de explicaciones a los fenómenos de la realidad que se busca, sean controlados y/o transformados por el hombre.

Histórico Hermenéutico:⁴³ Tiene como finalidad primordial la búsqueda de comprensión de las experiencias colectivas humanas, dentro de los ámbitos específicos, espacial y temporalmente hablando.

Crítico Social:⁴⁴ Este enfoque tiene como requisito común la participación activa y la retroalimentación; además de la construcción de situaciones de investigación que permitan esta recolección directa de información, se trata de aprovechar lo informal de la vida cotidiana para enriquecer y esclarecer esta información.

El diseño del proyecto de investigación obedece a un enfoque empírico analítico, dado que busca identificar los factores de riesgo que inciden en las enfermedades profesionales y accidentes de trabajo de la Pequeña y Mediana Empresa de la

⁴² Seminario de investigación. Selección y adaptación. Carmenza Jaramillo y Claudia Patricia Toro. Bogotá 1994.

⁴³ Seminario de investigación. Selección y adaptación. Carmenza Jaramillo y Claudia Patricia Toro. Bogotá 1994.

⁴⁴ Seminario de investigación. Selección y adaptación. Carmenza Jaramillo y Claudia Patricia Toro. Bogotá 1994.

Confección con el fin de diseñar un programa de seguridad industrial tendiente a mejorar las condiciones laborales de los trabajadores.

Este enfoque presenta las siguientes características:

- Relación sujeto - objeto: tiene que ver con el concepto de objetividad propio de las ciencias sociales.

En este caso el sujeto son los investigadores y el objeto las Pequeñas y Medianas Empresas de la Confección.

- Papel de la teoría: tiene que ver con la universalidad que parte de las leyes para generar un sistema explicativo o teoría científica.

El programa de seguridad industrial está diseñado para las Pequeñas y Medianas Empresas de la Confección pero se puede aplicar a otras empresas con características similares.

- Interés e intencionalidad: control y predicción del objeto de estudio.

Después de identificar los factores de riesgo que puedan ocasionar enfermedades profesionales y/o accidentes de trabajo es importante que la empresa cuente con un programa de Seguridad Industrial, tendiente a mejorar las condiciones en materia de Salud Ocupacional, para bienestar no solo de los trabajadores sino también de la empresa, contribuyendo de esta forma a mejorar la calidad de vida para el trabajador y su familia.

Papel del investigador: Trata de definir, preveer y controlar las condiciones del objeto de estudio.

Se realizará mediante un trabajo de campo, a través de encuesta dirigida a la fuente primaria que es el trabajador, para entrar a definir la necesidad de un programa de Seguridad Industrial, que sirva para prevenir posibles accidentes y enfermedades profesionales, controlando los factores de riesgo existentes, con el uso adecuado de los elementos de seguridad.

- Clases o alternativas: Experimental o de laboratorio, experimental o de campo, evaluativa, estudios correlacionales y estudios multifactoriales y comparativos.

Esta investigación se realiza a través de una evaluación de las condiciones locativas y ambientales de la empresa con el fin de tener claridad como está la empresa en materia de prevención, para hacer los ajustes necesarios dentro de ella.

- **ETAPAS O MOMENTOS**

Teórico: Implica acudir a fuentes de datos, generar problemas de investigación⁴⁵.

Metodológico: Construir marco conceptual, definir variables, construir hipótesis, definir estrategias, estructuras e instrumentos.

Interpretativo: Analizar, confrontar hipótesis y reconstruir teoría.

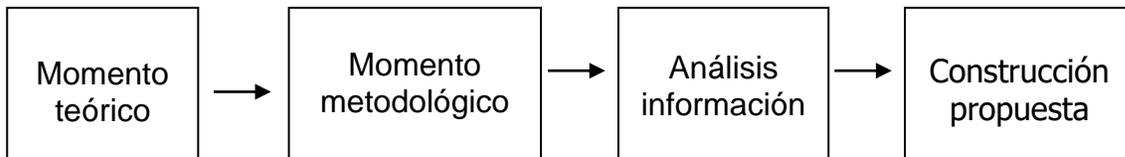
Para el Marco Teórico se recurrió a fuentes secundarias, que lleven a ampliar los conceptos producto de la investigación, para posteriormente construir un marco conceptual, teniendo en cuenta las variables independientes,

⁴⁵ Seminario de investigación. Selección y adaptación. Carmenza Jaramillo y Claudia Patricia Toro. Bogotá 1994.

intervinientes y dependientes, para cumplir con la elaboración de hipótesis utilizando los instrumento de encuesta para la recolección de la información.

Después de la recolección de los datos, se analiza y se confronta la hipótesis y se reconstruye el marco teórico necesario para concluir la investigación, para llegar al producto final necesario para las PYMES del sector de la Confección.

7.1.1 MOMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN



7.2 MODELOS DE EVALUACIÓN

“Modelo de evaluación es un esquema o diseño general que caracteriza la forma de la investigación evaluativo a realizar, las técnicas o procedimientos para la recolección y análisis de la información, el conocimiento final que se desea obtener y los usuarios principales de los resultados del estudio.

En este sentido es posible distinguir dos tipos generales de modelos de evaluación: los modelos analíticos y los modelos globales.

Modelos analíticos: Están relacionados con paradigmas epistemológicos "explicativos" y a través de ellos, con posiciones realistas u "objetivitas".

Su finalidad consiste en dar explicaciones de modalidades de funcionamiento del programa y de sus resultados, ya sean positivos o negativos, en término de alguna teoría o mediante la apelación a factores "casuales" de diversa naturaleza.

Modelos globales: se basan en paradigmas "interpretativos" o "comprensivos", de tal modo que la tarea final de la evaluación consiste en establecer el significado de las acciones y actividades que se desarrollan dentro del programa; su enfoque es global y holístico.

La investigación esta enmarcada dentro del modelo analítico. Investigación participativa CIPP= CONTEXTO-INSUMO-PROCESO-PRODUCTO.

El contexto.- Es la Pequeña y Mediana Empresa del sector de la Confección situadas en la ciudad de Medellín.

El Insumo.- Son los factores de riesgo, los programas vigentes y por realizar dentro de la empresa, los cronograma, las enfermedades propias de la planta de producción y del personal administrativo.

Proceso. Después de elaborada la encuesta se procederá a la sistematización y tabulación de los datos.

Producto.- Programa de Seguridad Industrial para la Pequeña y Mediana Empresa de la Confección".

7.3 ÁREA DE INVESTIGACION

El proyecto está ubicado en un área específica de las Ciencias Administrativas como es el Departamento de Relaciones Industriales en el área de Recursos Humanos de la Pequeña y Mediana Empresa del Sector de la Confección de la ciudad de Medellín. Es indispensable para crear una conciencia de protección en los lugares de alto riesgo.

7.4 HIPÓTESIS

Si se identifican los diferentes factores de riesgo, los cargos, las personas expuestas a ellos, además de los elementos de protección para la Pequeña y Mediana Empresa del Sector de la Confección, es posible diseñar un programa de Seguridad Industrial tendiente a mejorar las condiciones de Higiene y Seguridad, con el fin de prevenir posibles accidentes y enfermedades profesionales.

7.5 VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

VARIABLE INDEPENDIENTE	VARIABLE INTERVINIENTE	VARIABLE DEPENDIENTE
Empleados y Personal Administrativo de la Pequeña y Mediana Empresa del Sector de la Confección.	Factores de riesgo, elementos de protección	Programa de Seguridad Industrial.

7.6 POBLACIÓN Y MUESTRA

La población objeto de la investigación está constituida por cincuenta (50) trabajadores de diferentes cargos de la Pequeña y Mediana Empresa del Sector de la Confección.

7.7 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

Existen tres técnicas o instrumentos más conocidos para la recolección de la información, a saber:

- “Encuesta: Es la averiguación concerniente a un asunto, mediante cuestionarios verbales o escritos y hecho entre un gran número de personas⁴⁶.”
- Entrevista: Conversación de dos o más personas en un lugar y tiempo determinados.
- Observación: Examen realizado minuciosa y atentamente a un hecho o circunstancia determinada”.

7.8 SELECCIÓN Y DISEÑO DEL INSTRUMENTO

Para esta investigación se emplearán los instrumentos de observación directa y encuesta estructurada, llevadas a cabo mediante recorrido, donde además de conocer las instalaciones, se observará el comportamiento de cada uno de los trabajadores en su respectivo puesto de trabajo, realizando además un cuestionario con preguntas claves a los mismos.

⁴⁶ Seminario de investigación. Selección y adaptación. Carmenza Jaramillo y Claudia Patricia Toro. Bogotá 1994

8. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

8.1 ENCUESTA

PROGRAMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL PARA LAS PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA DEL SECTOR DE LA CONFECCION EN LA CIUDAD DE MEDELLÍN

CUESTIONARIO DIRIGIDO A LOS TRABAJADORES DE PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA DEL SECTOR DE LA CONFECCION EN MEDELLÍN

OBJETIVO

Identificar los factores de riesgo presentes en los diferentes ambientes laborales de la empresa, mediante la recolección de información en una encuesta que luego de analizarla servirá como base para diseñar un programa de seguridad industrial.

DATOS PERSONALES

Edad _____ SEXO: M _____ F _____ Personas a cargo _____

ESCOLARIDAD

Primaria Completa _____ Secundaria Completa _____ Universitario _____

Sección donde Trabaja _____ Cargo u oficio _____

Tiempo de vinculación _____ Tipo de contrato: Indefinido _____

Termino fijo _____ otro _____ Salario mensual _____

	PREGUNTA	RESPUESTA				
		SI	NO	ALGUNAS VECES	CUAL	LA CONOCE
1.	Conoce usted los programas de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional?					
2.	Existe comité paritario de Salud Ocupacional?					
3.	Lo conoce y sabe quienes lo conforman?					
4.	Tiene conocimiento de la Existencia de un manual de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional?					
5.	Pertenece usted a alguna ARP?					
6.	Ha recibido capacitación en promoción y prevención acerca de Salud y autocuidado?.					
7.	Conoce los riesgos a los cuales se expone en su trabajo?					
8.	Cree usted que su trabajo esta expuesto a riesgos físicos constantes?					
9.	En su trabajo se utilizan elementos para prevenir accidentes?					
10	Utiliza usted esos elementos?					
11	Conoce usted a que se expone por la no utilización de dichos elementos?					
12	Considera usted que su carga de trabajo es excesiva?					
13	Se siente presionado en su puesto de trabajo?					
14	Considera usted que las instalaciones locativas son las adecuadas?					
15	Considera usted que las condiciones físicas en el trabajo son adecuadas?					
16	Se accidenta con frecuencia?					
17	Se presenta ausentismo laboral por accidentes de trabajo y enfermedades profesionales?					

	PREGUNTA	RESPUESTA				
		SI	NO	ALGUNAS VECEA	CUAL	LA CONOCE
18	Considera usted que el nivel de iluminación es adecuado en su puesto de trabajo?.					
19	El cableado de las máquinas está debidamente protegido para evitar accidentes?					
20	Existen escaleras adecuadas para acceder a los estantes donde se ubican los insumos o materias Primas?					
21	Están protegidos los techos para un caso de incendio?					
22	Se hace mantenimiento frecuente a los techos para evitar conatos de incendio?.					
23	Están debidamente reforzados los pisos para que la vibración de las máquinas no lo deterioren?					
24	Existe señalización de seguridad para cada producto o elemento a utilizar?					
25	Existe señalización para ruta de evacuación?					
26	Las máquinas que se utilizan llevan guardas de protección?					
27	Utiliza máscaras u otros protectores cuando manipula sustancias químicas?					
28	Se les hace mantenimiento permanente a las máquinas y herramientas?.					
29	Se les capacita ampliamente acerca del manejo adecuado de las máquinas y otros elementos?.					
30	Existen medidas de seguridad para evitar que el personal alicorado o bajo efectos de alucinógenos ingrese a las instalaciones?.					
31	Se realiza limpieza adecuada a los pisos para evitar caídas que generen accidentes?					
32	Se busca adaptar debidamente la máquina a las personas?					

	PREGUNTA	RESPUESTA				
		SI	NO	ALGUNAS VECEA	CUAL	LA CONOCE
33	Existen extinguidores?					
34	Se ubican fácilmente en caso de necesidad?					
35	La jornada de trabajo es prolongada?.					
36	Hay rotación en el turno de trabajo?					
37	Debe trabajar horas extras?					
38	Durante la jornada de trabajo hay al menos dos pausas o descansos reglamentarios?					
39	Durante el turno puede tomar periodos de descanso cortos así no estén reglamentados?.					
40	Puede descansar los fines de semana?					
41	Se dan las instrucciones suficientes para realizar adecuadamente el oficio o cargo?.					
42	Hay oportunidades de capacitación relacionadas con el cargo u oficio?.					
43	Se realizan actividades educativas relacionadas con la salud ocupacional.?					

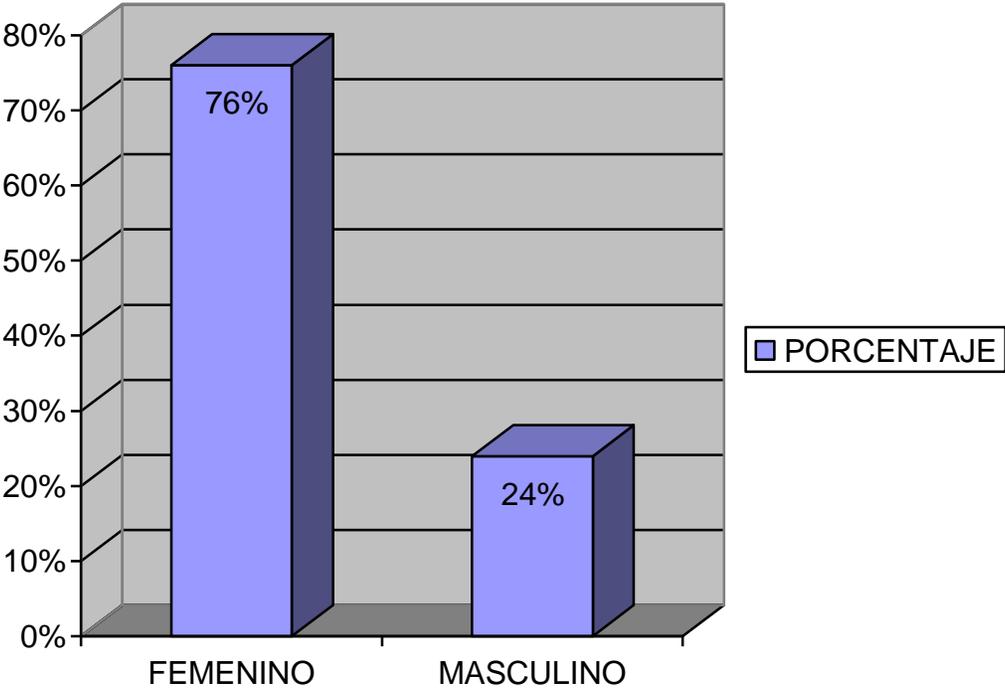
8.2 ANÁLISIS ESTADÍSTICO

PREGUNTAS	SÍ	NO	Algunas veces	No Responde	Sí	No	Algunas veces	No responde
1	19	28	1	2	38%	59%	2%	4%
2	14	35	0	1	28%	70%	0	2%
3	10	38	0	2	20%	76%	0	4%
4	15	30	1	4	30%	60%	2%	8%
5	30	16	0	4	60%	32%	0	8%
6	20	20	8	2	40%	40%	16%	4%
7	40	7	1	2	80%	14%	2%	4%
8	33	12	3	2	66%	24%	6%	4%
9	21	20	9	0	42%	40%	18%	0
10	15	27	6	2	30%	54%	12%	4%
11	34	12	3	1	68%	24%	6%	2%
12	14	28	8	0	28%	56%	16%	0
13	22	22	6	0	44%	44%	12%	0
14	30	16	2	2	60%	32%	4%	4%
15	20	25	4	1	40%	50%	8%	2%
16	6	36	4	4	12%	72%	8%	8%
17	13	29	7	1	26%	58%	14%	2%
18	26	20	3	1	52%	40%	6%	2%
19	27	19	4	0	54%	38%	8%	0
20	18	30	0	2	36%	60%	0	4%
21	18	30	0	2	36%	60%	0	4%
22	15	27	6	2	30%	54%	12%	4%
23	19	29	1	1	38%	58%	2%	2%
24	15	28	5	2	30%	56%	10%	4%
25	12	37	0	1	24%	74%	0	2%
26	23	21	1	5	46%	42%	2%	10%
27	16	29	3	2	32%	58%	6%	4%
28	29	6	13	2	58%	12%	26%	4%
29	26	15	8	1	52%	30%	16%	2%
30	26	17	3	4	52%	34%	6%	8%
31	31	9	8	2	62%	18%	16%	4%
32	29	19	1	1	58%	38%	2%	2%
33	45	4	1	0	90%	8%	2%	0
34	43	5	1	1	86%	10%	2%	2%
35	22	23	3	2	46%	42%	8%	4%
36	16	27	6	1	32%	54%	12%	2%
37	26	13	10	1	52%	26%	20%	2%
38	37	10	2	1	74%	20%	4%	2%
39	26	17	6	1	52%	34%	12%	2%
40	41	0	7	2	82%	0	14%	4%
41	29	7	12	2	58%	14%	24%	4%
42	20	18	9	3	40%	36%	18%	6%
43	9	26	14	1	18%	52%	28%	2%

8.3 ANÁLISIS GRÁFICO

GRÁFICA NO. 1

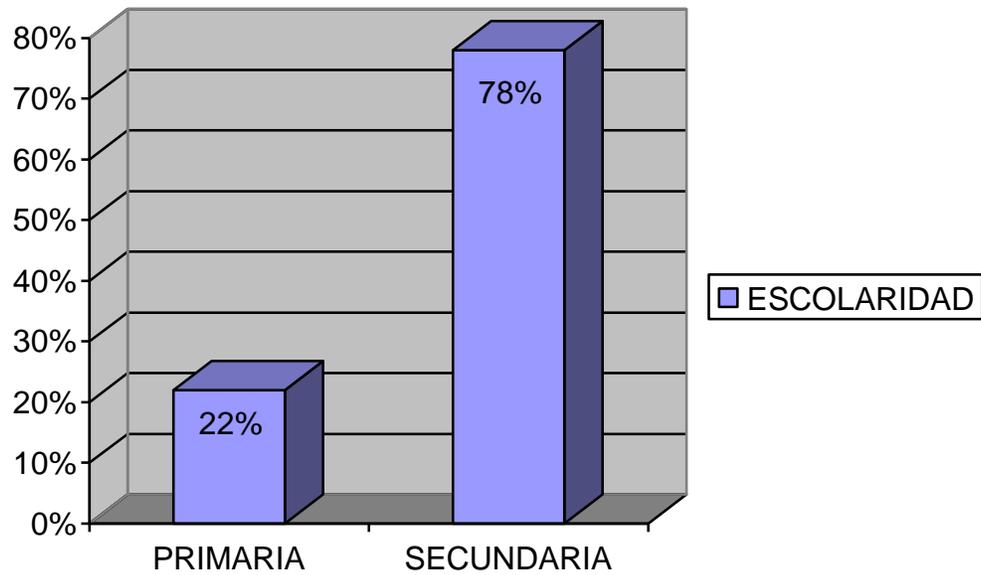
PORCENTAJE DE SEXO



Se observa que el porcentaje de personal femenino es del 76% de la población total, siendo superior al masculino que corresponde al 24%.

GRÁFICA NO. 2

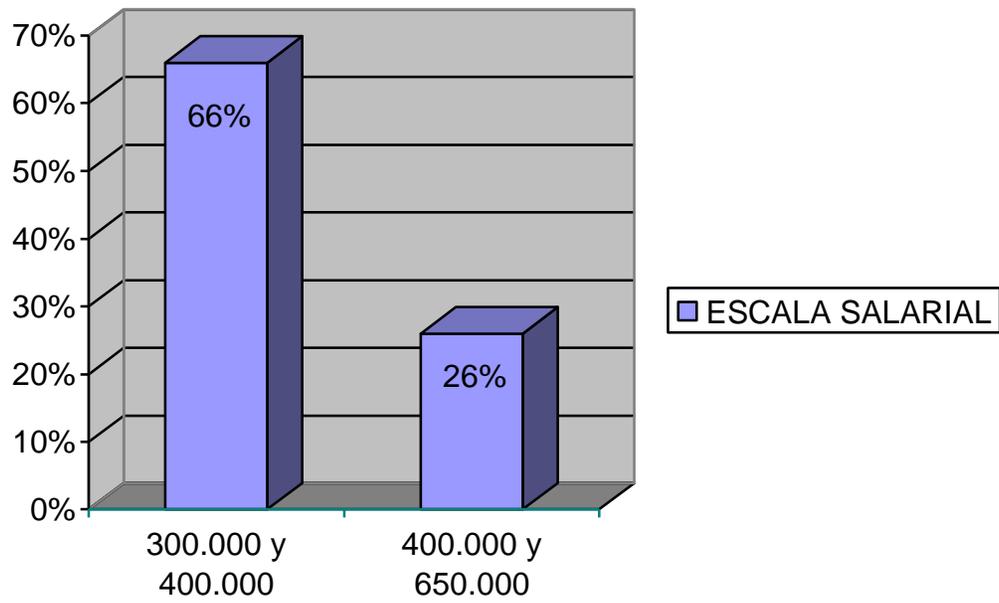
GRADO DE ESCOLARIDAD



El 78% de la población tiene educación secundaria, el 22% restante solo primaria.

GRÁFICA NO. 3

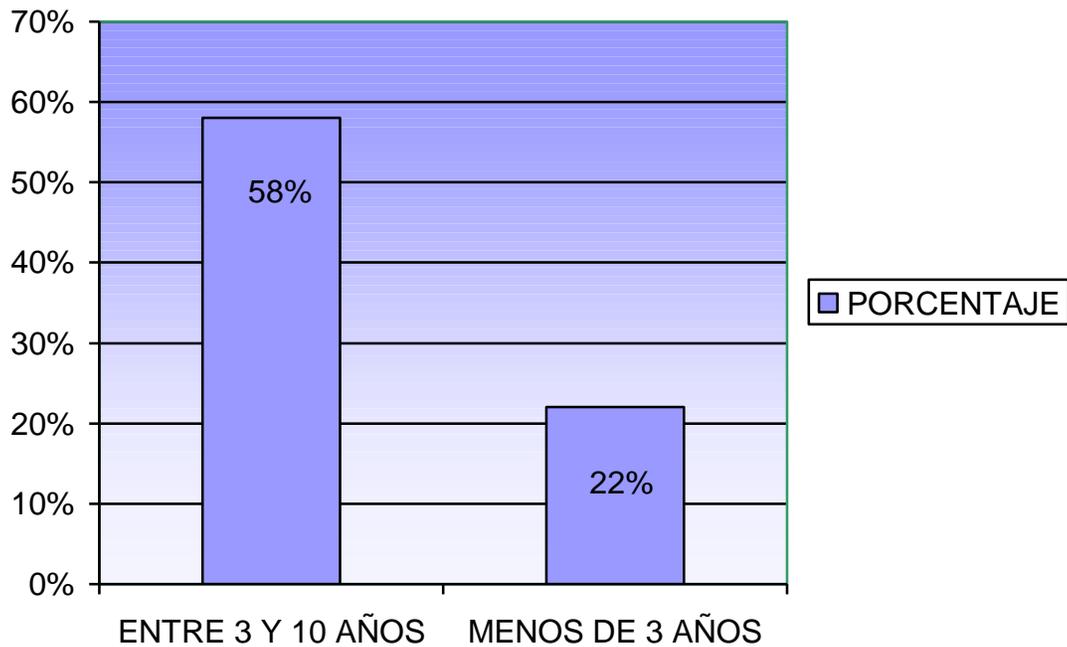
ESCALA SALARIAL



El 66% de los trabajadores devenga salarios entre \$300.000 y \$400.000, el 26% entre \$400.000 y \$650.000.

GRÁFICA NO. 4

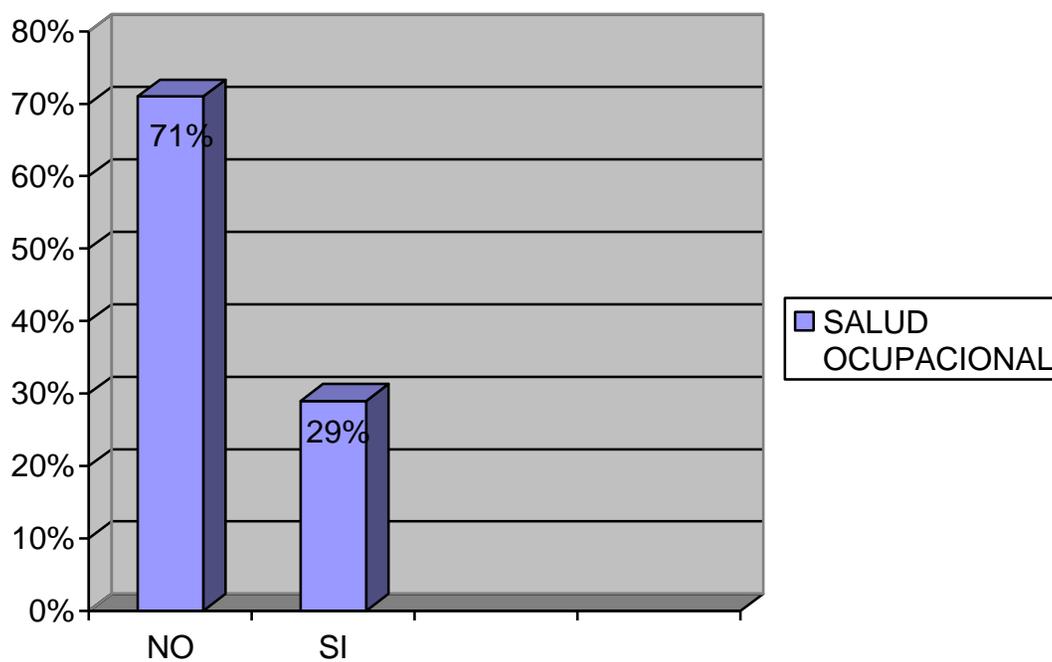
TIEMPO DE VINCULACIÓN LABORAL



El porcentaje de antigüedad laboral en la Empresa es mayor en los trabajadores que lleven entre 3 y 10 años de vinculación con un 58%, mientras que los que llevan menor de tres años representan el 22%.

GRÁFICA NO. 5

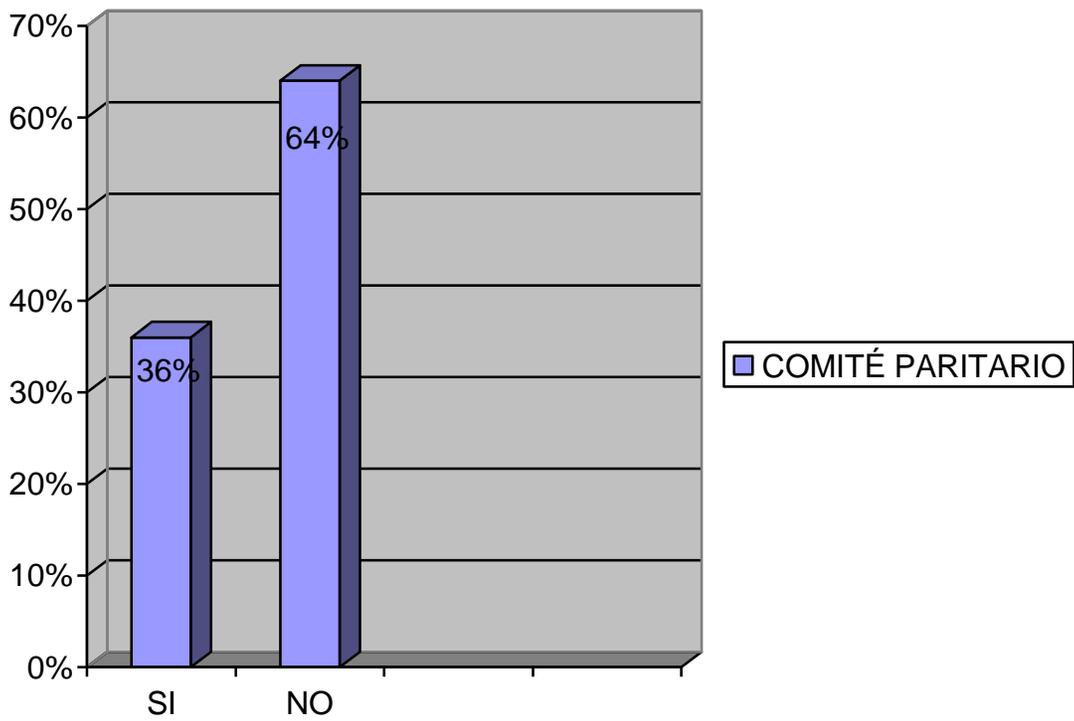
PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL



Se observa que el porcentaje de desconocimiento de los programas es del 71% de la población total, siendo superior al conocimiento que corresponde al 29%.

GRÁFICA NO. 6

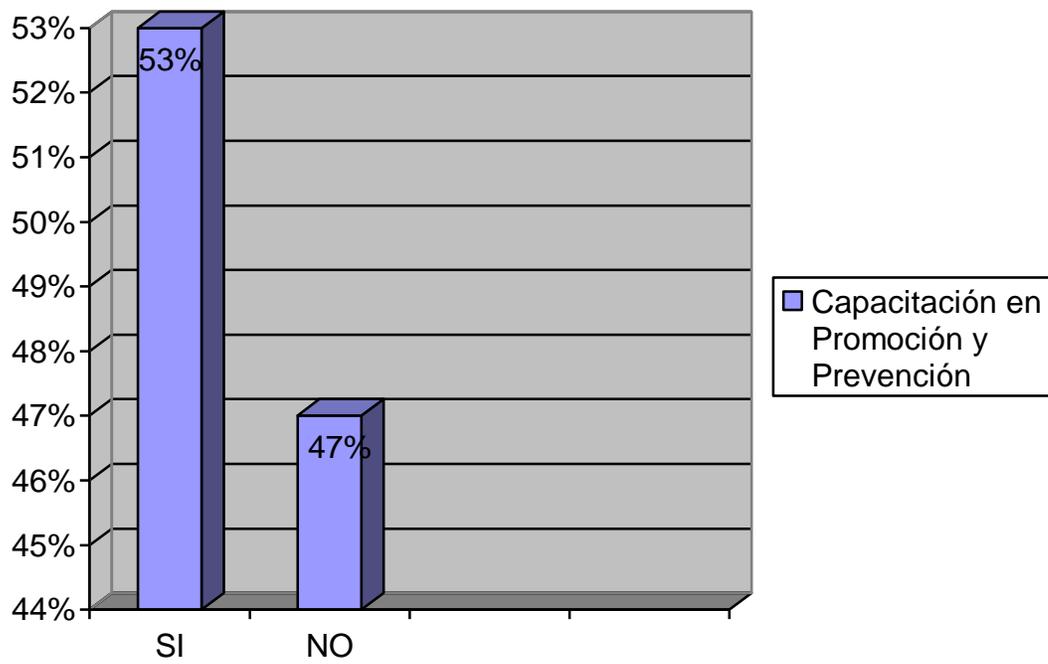
COMITÉ PARITARIO



EL 64% afirma que no existe Comité Paritario de Salud y el 36% afirma positivamente.

GRÁFICA NO. 7.

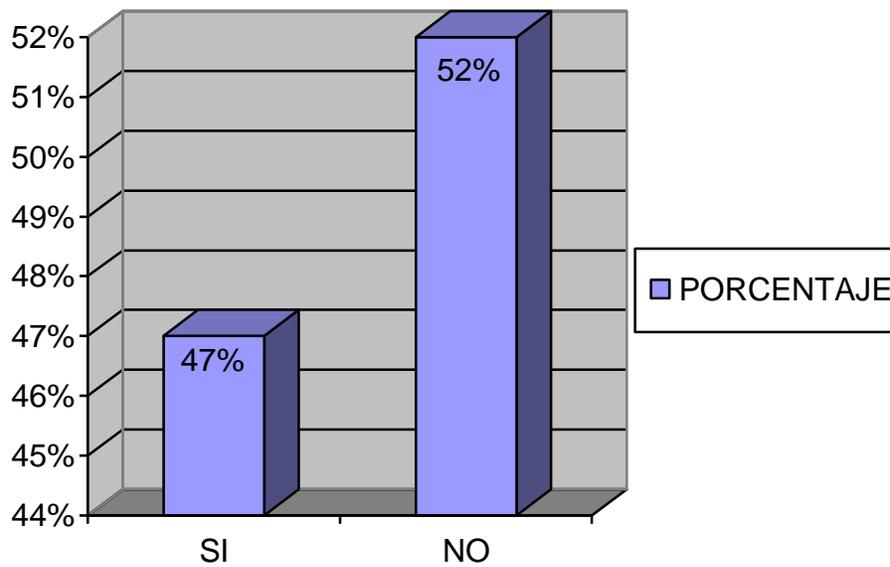
CAPACITACIÓN EN PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN



El porcentaje que afirma que no existe capacitación es el 53% y el que dice si es el 47%.

GRÁFICA NO. 8

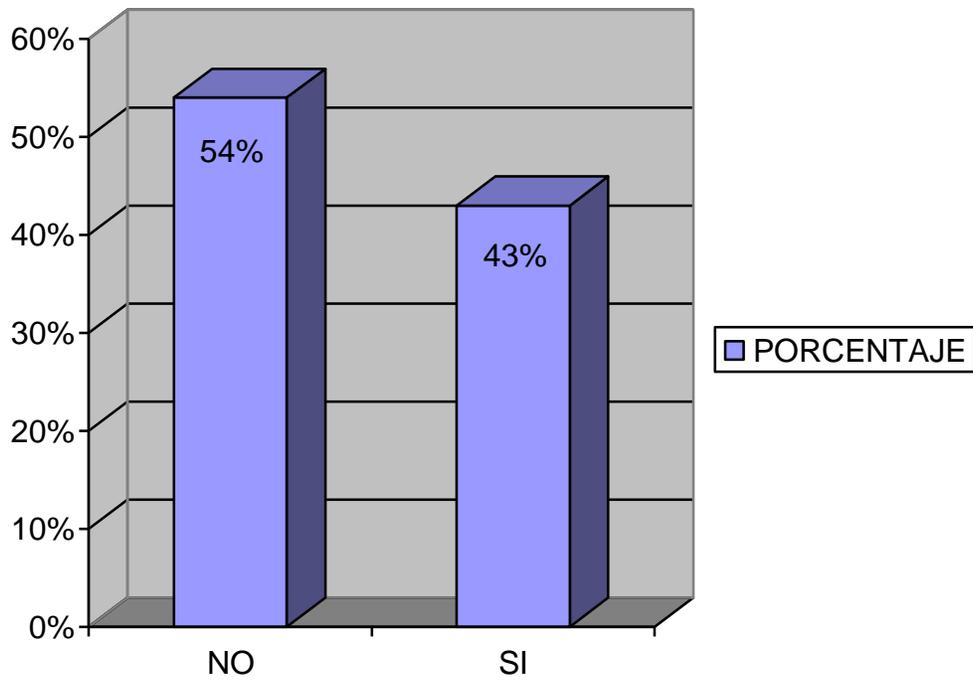
RIESGOS DE EXPOSICIÓN ACCIDENTES Y ENFERMEDADES PROFESIONALES



Riesgos De exposición a accidentes y enfermedades profesionales. El 52% dice no conocer o no tener ningún riesgo en el trabajo mientras el 47% responde si.

GRÁFICA NO. 9

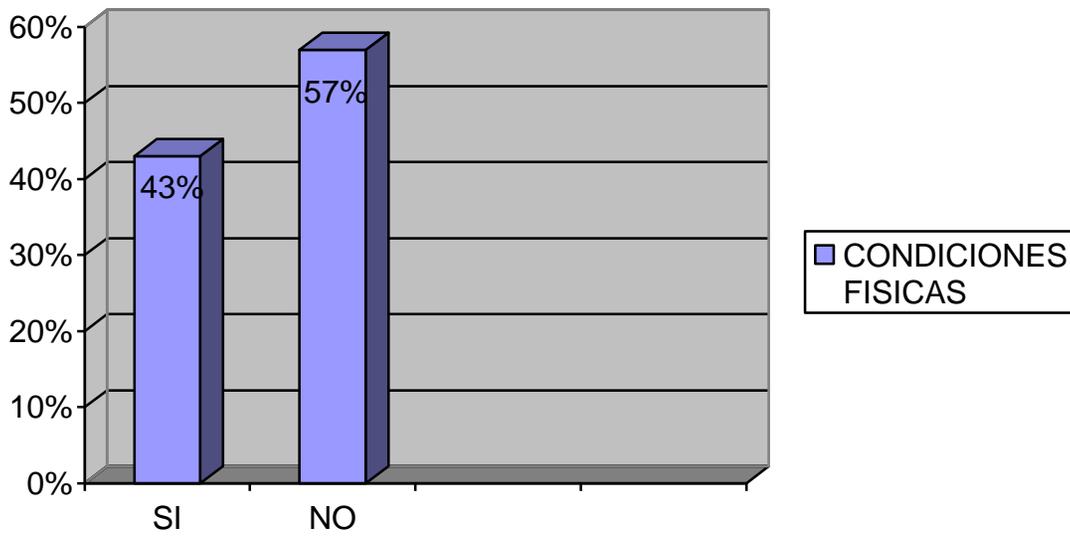
ELEMENTOS DE PROTECCIÓN



El 54% dice no utilizar los elementos de protección y el 43% si los utiliza.

GRÁFICA NO. 10

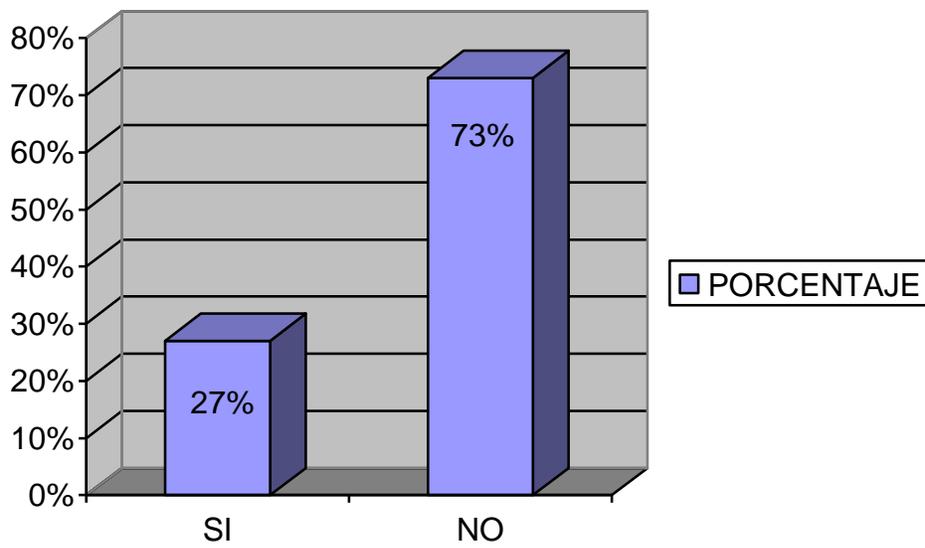
CONDICIONES FÍSICAS EN EL PUESTO DE TRABAJO



Análisis de las respuestas cuando se preguntó si las condiciones físicas eran adecuadas en el sitio de trabajo.

GRÁFICA NO. 11

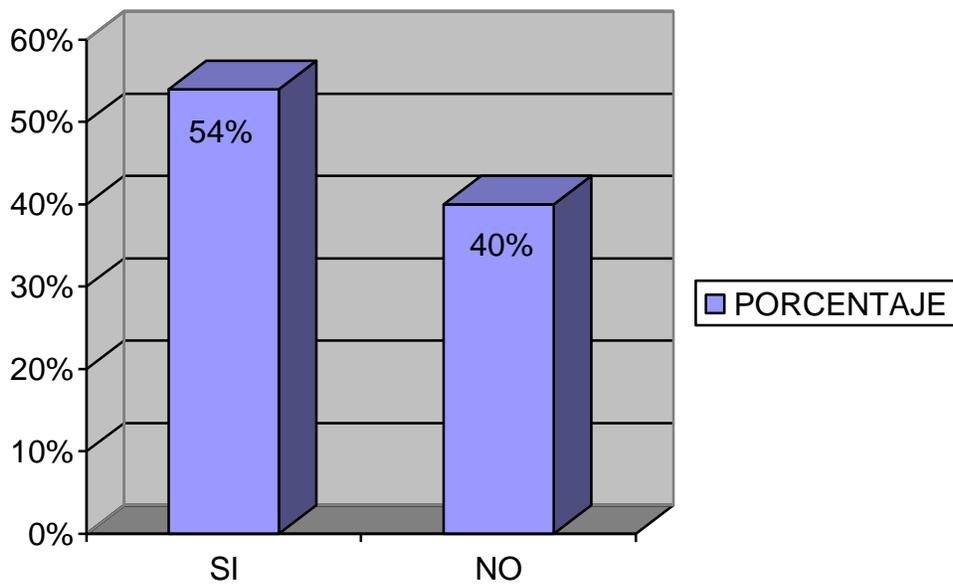
SEÑALIZACIÓN EN GENERAL



Resultado arrojado cuando se indagó si existía señalización en las diferentes áreas de la Empresa.

GRÁFICA NO. 12

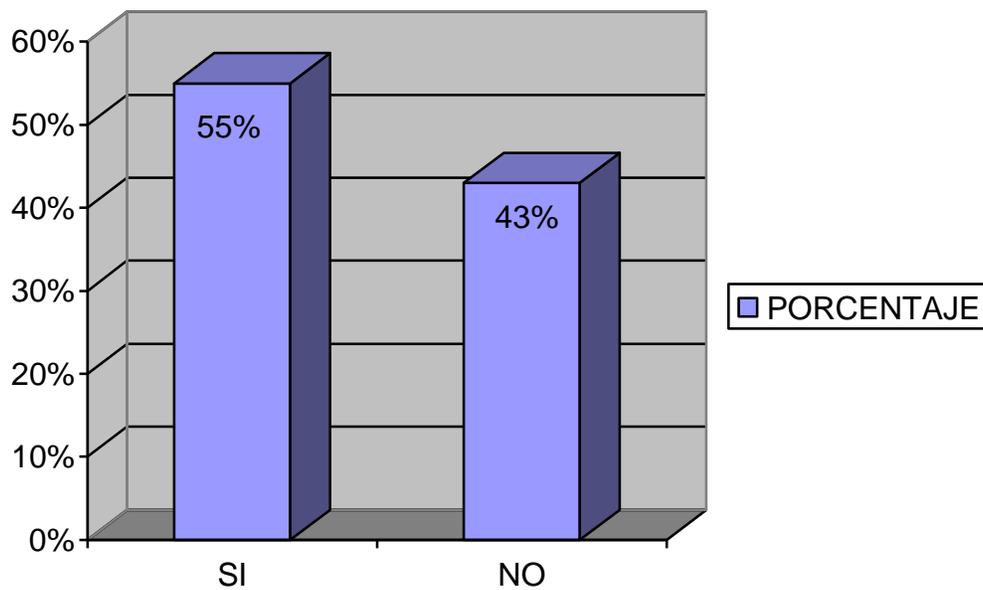
MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA Y ELEMENTOS



La figura refleja los resultados obtenidos al preguntar a los trabajadores sobre el mantenimiento que se hace a las diferentes máquinas y elementos que utilizan en su trabajo.

GRÁFICA NO. 13

ORGANIZACION JORNADA LABORAL



Resultado obtenido cuando se indagó sobre las pausas de descanso durante la jornada, horas extras y descanso dominical y festivo.

8.4 ANÁLISIS CUALITATIVO

Los datos de identificación de factores de riesgo en los diferentes ambientes laborales de las Pequeña y Mediana Empresa, son de suma importancia, porque conducen a construir unos indicadores que permiten medir de manera oportuna las consecuencias que se derivan de éstos; en la medida en que estos factores inciden en la seguridad de los individuos, interrelacionándolos de manera directa con las enfermedades profesionales y/o accidentes, como son programas de Salud Ocupacional, Comité Paritario de Salud Ocupacional, capacitación en promoción y prevención, los riesgos a los cuales están expuestos, utilización de elementos de protección, condiciones físicas en el puesto de trabajo, señalización, mantenimiento de maquinaria, descanso laboral e inducción sobre el cargo a desempeñar.

De acuerdo con los resultados de este estudio se refleja un alto índice de participación femenina en la población estudiada, equivalente a un 76%, en comparación con la de los hombres que ascendió a un 24%; situación comprensible dado que la actividad comercial de las empresas en su parte operativa demanda más ocupación de personal femenino.

Es importante el grado de escolaridad de los funcionarios como factor determinante al implementar una capacitación en promoción y prevención en salud para los trabajadores, así como también para las labores a realizar propias del trabajo, como lo demuestra el 22% que tiene estudios primarios solamente y el 78% restante pose secundaria ya sea completa o no.

El salario constituye en factor importante en los factores de riesgo, dado que si éste no alcanza para cubrir las necesidades básicas, se puede ver afectada la

salud mental, reflejándose en el comportamiento laboral por el alto grado de estrés al que ve enfrentado el individuo por no poder atender sus obligaciones personales; lo anterior conlleva a una desconcentración en su puesto de trabajo, generando factor de posibles accidentes.

El análisis obtenido en el aspecto anterior arrojó unos resultados muy variados debido a la diversidad de salarios existentes en las empresas; el 66% devenga un salario entre \$300.000 y \$400.000, el 26% entre \$400.000 y 650.000 y el 8% no responde.

Esto indica que hay un porcentaje significativo de trabajadores con ingresos bajos que comparativamente con el número de personas a cargo evidencia una dificultad para lograr satisfacer sus necesidades básicas y que en la medida en que las incapacidades por enfermedad o accidente subsistan, su salario se verá mas reducido; de ahí se deriva la importancia de un programa de seguridad industrial en las PYMES.

En cuanto a la antigüedad en la empresa, se puede apreciar que el 58% lleva vinculado entre 3 y 10 años, siendo la mayor representación, seguida de una permanencia menor a tres años con un porcentaje de 22% siendo los menos antiguos y el 20% que no responde.

La permanencia en la empresa puede constituirse en un factor positivo al nivel de seguridad industrial, ya que el grado de estabilidad laboral que refleja el trabajador puede ser un indicador de disminución en enfermedades psíquicas, además de accidentes, pues el nivel de concentración va a ser mayor, redundando en beneficio propio y de la empresa.

El análisis deja entrever una ausencia de programa de salud ocupacional y de seguridad industrial, el 56% dice no conocerlo, el 38% si lo conocen y el 6% no responde.

El 70% afirma que no existe Comité Paritario de Salud Ocupacional (COPASO), el 28% responde que si y el 2% no sabe, lo que evidencia la ausencia de éste, corroborando la necesidad de la conformación de dicho comité el 76% que no lo conoce, comparado con un 20% que dice conocerlo para un 4% que no sabe.

El 60% de los encuestados dice no conocer el Manual de Seguridad Industrial, el 30% lo conoce y el 10% no responde, lo cual indica ó que no existe, ó falta divulgación por parte de la Administradora de Riesgos Profesionales (A.R.P.) o de la empresa.

La vinculación del personal a una Administradora de Riesgos Profesionales (A.R.P), arrojó un resultado del 60% positivo, un 32% negativo y un 8% no respondió, evidenciando falta de promoción por parte de ésta y de divulgación al interior de la empresa.

La promoción y prevención en salud y autocuidado muestra un porcentaje del 80% entre los que responden si y no, el 16% responde que algunas veces y el 4% no responde, lo que puede indicar la falta de interés del personal por este concepto, ó también la falta de motivación por parte del empleador.

El 80% de las personas conocen los riesgos a los cuales están expuestos, el 14% no los conocen y el 6% no responde; esto indica que sólo el 20% de los encuestados no tiene conciencia de los peligros que tiene en su ambiente laboral; así como también sobre los riesgos físicos, cuya respuesta fue del 66% si y el 24% no y un 10% solo algunos.

La empresa cuenta con el elemento de protección como lo muestra el 42% que responde positivamente, comparado con el 40% que responde negativamente y un 18% dice que en ocasiones; pero los trabajadores en su mayoría no los utilizan aduciendo incomodidad, como puede verse en un 54% que responde no, el 30% que si, y el 16% algunas veces, demostrando con esto la falta de acciones del control por parte de la administración y la negligencia de los trabajadores que saben a lo que se exponen por la no utilización de dichos elementos, como se evidencia en el 68% que son conscientes de esto, comparado con 24% que no lo sabe.

En lo relacionado con la carga de trabajo se refleja la acción gubernamental en no permitir que la jornada laboral exceda diez horas diarias, divididas en ocho ordinarias y dos extras, como se puede ver en el 56% que considera que la carga de trabajo no es excesiva, el 28% dice que si y el 16% dice que algunas veces.

Se nota un equilibrio en las respuestas a la pregunta sobre la presión en el puesto de trabajo, de un 88% que respondieron entre si y no, para un 12% de algunas veces, lo cual indica que los trabajadores cuentan con autonomía para realizar su labor con responsabilidad.

A pesar de que los encuestados consideran las condiciones locativas adecuadas en un 60%, un 32% responde negativamente; es también cierto que las condiciones físicas no son las mas adecuadas, pues el 50% responde que no, mientras el 40% responde que si, lo cual es natural por tratarse de empresa con capitales muy pequeñas para invertir en ambientes físicos adecuados.

En lo que tiene que ver con los accidentes de trabajo se presenta un fenómeno en las respuestas con un 72% que dice no a dicho tópico, un 12% que considera que

si y un 16% que no responde; esto puede indicar que el trabajador que cayó en la muestra está en condiciones físicas y mentales óptimas para desempeñarse, o bien no se quiere comprometer con la respuesta.

Corroborar lo anterior el 26% que responde si al ausentismo laboral, pues si se le suma el 14% que considera algunas veces, nos da un porcentaje del 40% y del 58% que contestó no; otro factor puede ser el ya mencionado anteriormente en lo relacionado con el descuento por incapacidades, ya que se prefiere no reportarlas para que no se vean desmejorados los salarios.

La iluminación en general no está en condiciones óptimas en las empresas, pues a pesar de que un porcentaje del 52% dijo si, contra el 40% que dijo no, el riesgo que se maneja en estas actividades amerita una iluminación del 100%.

Es muy importante que los cables de las máquinas estén debidamente protegidos para evitar cortocircuitos y caídas del personal al enredarse en éstos; un porcentaje del 38% considera que no es significativo este evento; el 54% respondió afirmativamente, lo cual indica falencia de la empresa en este sentido.

El 60% de los trabajadores responde negativamente en lo relacionado con el desplazamiento por escaleras a los estantes donde se encuentran ubicados los insumos para la producción, reflejando el peligro inminente para las personas que deben acceder a ellas.

Se evidencia un alto riesgo de incendio en las instalaciones de las Pymes, por cuanto el 60% de las personas encuestadas son conscientes que no existe protección en los techos y el 54% corroboran la falta de mantenimiento, mientras un 36% afirma que si hay protección, un 30% que se hace mantenimiento y un 20% afirma no conocer.

El deterioro de los pisos puede convertirse en riesgo de accidente por cuanto las máquinas no quedan estabilizadas debidamente; se observa que no están debidamente reforzados los pisos pues el 58% confirma lo anterior, un 38% que asegura que si y un 4% dice no saber.

La señalización de seguridad para las materias primas, así como también para la ruta de evacuación, es muy importante en las empresas para evitar posibles accidentes; es latente el alto riesgo en las Pymes, como lo evidencia el 56% para la primera y el 74% para la segunda que afirman que no se tiene ninguna señalización; para un 30% de la primera y 24% de la segunda que aducen su existencia y un 7% no sabe o no responde.

Las guardas de protección son importantes, en la medida que ayudan a evitar accidentes, a pesar de que en las PYMES el porcentaje de respuesta fue muy parejo (46% si, 42% no y 3% no responde), es también cierto que esta protección debe ser total por cuanto está en riesgo la pérdida de miembros inferiores y/o superiores que inhabilitarían al trabajador para realizar algunas labores.

La utilización de máscaras o protectores en la manipulación de sustancias químicas es de alta importancia en la prevención de enfermedades profesionales como pérdida de visión, visinosis y alergias entre otras; el 58% que responde no utilizar dicha protección, está evidenciando la falta de capacitación sobre este aspecto o la falta de medidas coercitivas por parte de las Directivas de la Empresa, pues solo un 32% utiliza los mismos; si se tiene en cuenta que el 10% que no sabe o no responde se podría sumar a los que afirman que no, lo cual nos dará un porcentaje total del 68%.

En lo relacionado con el mantenimiento permanente a las máquinas y herramientas utilizadas, el 58% responde si, el 12% no, el 26% algunas veces y un 4% no responde, demuestra lo anterior que falta realizar más mantenimiento, para conservar las maquinas en un óptimo estado, no solo para evitar accidentes, sino también para agilizar las labores para el aumento de la producción.

A pesar de que el 52% dice estar capacitado para el manejo de las máquinas, se observa la falta de capacitación en un 30% y un 16% que responde algunas veces, lo cual podría significar que las Pymes no sensibilizan al total de los trabajadores, o que estos no asisten a ella, lo cual puede acarrear problemas en el evento de que se presente una ausencia temporal o total de un trabajador, no hay quien lo reemplace, perdiendo un tiempo considerable en la producción y corriendo el riesgo de tener un accidente al no conocer la manipulación de las maquinas.

El ingreso de personal alcohorado o bajo los efectos de alucinógenos a la Empresa es un factor de alto riesgo, debido a que no está con mente lúcida para coordinar tareas que necesitan concentración; el 52% dice que se toman medidas, el 34% dice que no, un 6% que algunas veces y el 8% no responde; se demuestra que todavía faltan medidas preventivas en este aspecto.

El 62% del personal encuestado que responde si a la limpieza adecuada de los pisos, el 18% que dice no y el 16% algunas veces, demuestra que a pesar de que se realiza limpieza hace falta que se incremente, por cuanto los pisos deben estar totalmente libres de residuos para evitar que se generen accidentes.

La ergonomía es fundamental en la prevención de enfermedades, pues la altura de las máquinas y las sillas inadecuadas pueden ser causantes de dolores lumbares que pueden degenerar en una enfermedad profesional; así un 58% diga

que si y un 38% que no, las medidas deben tomarse en un 100%, si se tiene en cuenta que el trabajador pasa la mayor parte del tiempo en la Empresa.

La existencia de extinguidores y el conocimiento del personal acerca de su ubicación es índice de seguridad en algún momento, pero no basta solo conocerlas, sino saber utilizarlos; un 90% dice que si y un 86% conoce su ubicación, para un 8% que dicen que no hay y un 1% que no sabe su lugar.

Una adecuada programación a nivel organizacional, donde exista una buena planeación y distribución de cargas laborales, permite al trabajador realizar su labor dentro de una jornada normal, incluyendo lapsos de descanso moderado, logrando con esto distribuir su tiempo adecuadamente, donde el horario dispuesto para compartir con su familia sea respetado.

En cuanto a la jornada de trabajo prolongado el 46% dicen que si, el 42% no, en la rotación en el turno de trabajo un 32% dice que si y un 54% dicen que no, en lo relacionado con horas extras un 52% dice que si y el 26% dice no; un 74% dicen que tiene descansos reglamentarios, se destaca que así la jornada de trabajo se prolongue un poco un 52%, aduce puede tomar intervalos de descanso así no estén reglamentados.

Esta situación hace presumir que en términos generales hay una buena organización de tiempos, salvo en algunas ocasiones que se hace indispensable aumentar el tiempo laboral, pero sin mucha incidencia en su descanso dominical o festivo, como lo evidencia el 82% que dice si al descanso.

En lo que respecta a inducción, capacitación en el puesto de trabajo, hace falta realizar correctivos al respecto, como se dijo anteriormente con el fin de que todo el personal conozca bien el oficio, evitando así traumatismos que generen riesgos y

además que esté en capacidad de desempeñar cualquier oficio en la medida que sea indispensable, beneficiando así la Empresa; en este tópico un 58% de los encuestados dijo si contar con inducción, un 40% dijo tener capacitación, estando muy parejo con el porcentaje de 36% que dijo no.

La ausencia de actividades educativas relacionadas con Salud ocupacional como lo demuestra el 52% que responde no y el 28% algunas veces, demuestra la falta de compromiso de las Directivas de la Empresa, al no realizar contactos con las respectiva Administradora de Riesgos Profesionales (A.R.P.) para la capacitación (en el evento de que esta exista), lo que deja entrever que la PYMES descargan toda la responsabilidad en las administradoras de riesgos profesionales, o hacen caso omiso a este tipo de controles, con el fin de ahorrarse costos, lo cual va en detrimento del trabajador y puede acarrear sanciones para la Empresa.

9. PROPUESTA

PROPUESTA DE UN PROGRAMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL PARA LAS PYME DEL SECTOR DE LA CONFECCION EN MEDELLÍN

La siguiente propuesta pretende brindar elementos que desde el punto de vista de seguridad industrial contribuyan a una disminución de factores de riesgo que estén afectando a los trabajadores de las PYMES del sector de la Confección, con el fin de mejorar las condiciones ambientales y de salud ocupacional, tendientes a elevar los niveles de calidad de vida de éstos.

En la actualidad el sector de la confección exige un adecuado manejo por parte de los trabajadores de los elementos utilizados en su puesto de trabajo, la ubicación de los mismos, así como también los diferentes señales de seguridad, tanto en los edificios como en las máquinas; debido a la importancia que tiene la estabilidad física y emocional de los individuos dentro de la organización al posibilitar el logro de una productividad a corto, mediano y largo plazo.

La prevención no es labor de expertos, es tarea de todos con papel protagónico; pero para lograr la participación hay que organizar a los trabajadores y dotarlos de elementos teórico-prácticos, que les permita enfrentar objetivamente la realidad.

Teniendo en cuenta que el clima organizacional es una fuente potencial de diagnóstico e intervención que posibilita implementar mediana para mejorar, se recomienda a las PYMES de la Confección interesarse por desarrollar programas

de seguridad industrial que sirvan de proyección frente a los riesgos laborales; esto exige la adopción de decisiones que desbordan el mero cumplimiento formal de la norma y determina que los trabajadores pasen de simples destinatarios de las medidas de seguridad a convertirse en verdaderos actores en la elaboración y adopción de las medidas preventivas en el ámbito de la empresa, a través de su intervención en las evaluaciones de riesgos con su participación en los comités de seguridad y salud, así como los servicios de prevención todo ello en coherencia con su posición de pacientes directos de riesgos laborales.

El paso de una concepción pasiva de la salud laboral (es decir, la sola ausencia de enfermedades y accidentes laborales), a una visión activa (que tenga en cuenta medidas de anticipación y planificación en el ámbito de la Seguridad y Salud laboral), exige la adopción de decisiones que desbordan el ordinario nivel de conocimientos de cada trabajador, por cualificado que este sea e impone como requisito previo de quienes participen en la confección de estas políticas, que tengan la formación necesaria.

A la luz de los datos que se manejan resulta evidente que las medidas han de orientarse de manera especialmente intensa hacia el sector de la pequeña y mediana empresa en el que, por su propia dimensión, se detectan las mayores dificultades a la hora de llevar a la práctica las medidas preventivas necesarias en cada ámbito, debiendo estas tener naturaleza diversa según los sectores productivos los cuales presentan también riesgos variados y haciendo especial énfasis en la prevención y en la formación de todos y cada uno de los integrantes de las distintas unidades de producción.

La consecución de los fines indicados lleva al establecimiento de una sede de acciones formativas y de divulgación, creándose al mismo tiempo equipos de trabajo que permitan acercar la formación y la información a los ámbitos de las

pequeñas y medianas empresas, en las que, como quedó indicado, por razón de su propia dimensión, les resulta en ocasiones casi imposible alcanzar las medidas adecuadas en el área de salud laboral.

Los principios que inspiran lo antes expuesto, ha llevado al equipo de trabajo a plantear las siguientes acciones:

1) Conformación de Comité Paritario de Salud Ocupacional

Para dar cumplimiento a la Resolución 2013 de 1986 y al Decreto 1295 de 1994 en su artículo 63° y a las exigencias de la División de Salud Ocupacional del Ministerio del Trabajo, así como lo dispuesto en el Programa de Salud Ocupacional, las Empresas deben conformar el Comité Paritario de Salud Ocupacional (COPASO), el cual debe estar conformado por dos (2) miembros de la Empresa (principal y suplente) y dos representantes de los trabajadores (principal y suplente), estos últimos son nombrados por votación en Asamblea General de trabajadores, por un período de dos (2) años.

2) Representantes del vigía ocupacional (Solamente para empresas de menos de 10 trabajadores)

La Empresa nombrará un representante (principal) y un suplente por un periodo de dos (2) años.

3) Reglamento de higiene y seguridad industrial

De acuerdo a las disposiciones legales vigentes tendientes a garantizar los mecanismos que aseguren un adecuada y oportuna prevención de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, de conformidad con los artículos 34°,

57°, 58°, 108°, 205°, 206°, 217°, 220°, 221°, 282°, 283°, 348°, 349°, 350° Y 351° del Código Sustantivo del Trabajo, Ley 9° de 1979, Resolución 02400 de 1979, Decreto 614 de 1984, Resolución 6396 de 1991 y demás normas que para tal fin se establezcan, la PYME se obliga a promover y garantizar la constitución y funcionamiento del Comité de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial; a su vez se compromete a destinar los recursos necesarios para desarrollar actividades permanentes

Dentro de esta acción, se tendrá en cuenta un subprograma de Medicina Preventiva y del trabajo, orientado a promover y mantener el más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todos los oficios, prevenir cualquier daño a su salud ocasionado por las condiciones de trabajo, protegerlos de los riesgos generados por la presencia de agentes nocivos; colocar y mantener al trabajador en una actividad con sus aptitudes fisiológicas y psicosociales.

Es importante tener en cuenta además un subprograma de Higiene y Seguridad Industrial, dirigido a establecer las mejores condiciones de saneamiento básico Industrial y a crear los procedimientos que conlleven a eliminar o controlar los factores de riesgo que se originan en los lugares de trabajo y que puedan ser causa de enfermedad o accidente.

4) Política de salud ocupacional.

a.- La empresa destinará los recursos humanos, físicos y financieros necesarios para la planeación, ejecución y evaluación del programa de salud, acorde con los factores de riesgo existentes, tendientes a minimizarlos y controlarlos.

La orientación del programa de Salud Ocupacional será responsabilidad del Gerente, o de la persona a quien delegue.

b.- La Empresa establece que la prevención y control de los factores de riesgos laborales, no son responsabilidad exclusiva del encargado de Salud Ocupacional, sino de cada trabajador.

c.- La empresa facilitará a todo el personal asistir en su horario habitual de trabajo a las reuniones de capacitación y evaluaciones médicas que el encargado de Salud Ocupacional programe previamente.

d.- La empresa garantizará la prestación oportuna y eficiente del servicio de primeros auxilios a los trabajadores que lo requieran y facilitará su desplazamiento adecuado a los centros asistenciales cuando fuese necesario.

e.- El examen médico de preempleo, periódico y de retiro laboral, serán practicados obligatoriamente a todo trabajador de la empresa; estas evaluaciones se orientarán hacia los factores de riesgo a los cuales va a estar expuesto dicho trabajador.

f.- La empresa dotará a los trabajadores de los elementos de protección personal con la calidad requerida y en la cantidad necesaria, para que realicen su oficio sin riesgo.

5) Panorama de factores de riesgo

Luego de identificar los factores de riesgo, la Empresa diseñará un panorama que contenga lo siguiente:

GRUPO	FACTOR DE RIESGO	FUENTE GENERADORA	No. EXPUESTOS	TIEMPO EN HORAS DE EXPOSICION SEMANAL	OBSERVACIÓN
Físico	Ruido				
	Temperaturas extremas, frío y calor				
	Radiación				
	Vibración				
Química	Gases y vapores (solventes)				
	Material particulado				
Mecánico	Utilización de máquinas y herramientas cortopunzantes				
Ergonómico	Fuerza				
	Posturas				
Biológico	Contacto con bacterias, virus y hongos				
Fisicoquímico	Incendio y explosión				
Eléctrico	Contacto Indirecto				
	Electricidad estática				
Locativos	Pisos resbalosos				

6) Programa de inducción y reinducción

Esta dirigido al personal que ingrese por primera vez a la Empresa y cuando el trabajador cambia de oficio. Esta inducción contiene no solo los aspectos generales del proceso y del oficio sino además la identificación de los factores de riesgo a los que va a estar expuesto y las medidas de prevención y control.

7) Programa de dotación de equipos de protección personal

La empresa proporcionará los siguientes elementos de protección personal para el control de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales: Guantes, protección respiratoria, Gafas de seguridad y tapones auditivos.

8) Prevención y extinción de incendios

Con el fin de enfrentar los posibles conatos de incendio, así como también su extinción cuando se presentan la empresa contará con extintores, sistemas contra incendios, hidrantes y el personal entrenado para tal efecto.

9) Medicina preventiva y del trabajo

Se realizarán exámenes médicos al ingreso del trabajador para analizar el estado de salud y orientar la ubicación del mismo en el puesto de trabajo. Se harán además exámenes periódicos de acuerdo a los factores de riesgo existentes en el ambiente laboral y al tiempo de exposición como: audiometría, agudeza visual, examen físico con énfasis en hallazgo de problemas lumbares, inmunización TD. Cualquiera que sea la causa de retiro de un trabajador, la empresa practicará un examen para determinar si padece alguna enfermedad, profesional adquirida; este examen se realizará dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a su retiro.

10) Cronograma de Actividades.

Los trabajadores de la empresa se acogerán a las actividades educativas que programe la Administradora de Riesgos Profesionales (A.R.P.) y los demás Comités conformados para tal fin.

11) Objetivos a lograr por parte de la Empresa

- a) Crear un ambiente y actitudes psicológicas que promuevan la seguridad.
- b) Desarrollar y mantener un ambiente seguro para la realización del trabajo físico.
- c) Investigar las causas de los accidentes para tomar los correctivos y evitarlos en la medida de lo posible.
- d) Llevar estadísticas e indicadores que permitan evaluar la eficiencia del programa de Seguridad, estas son la tasa de frecuencia que determina el número de accidentes con tiempo perdido por horas-personas trabajadas y la tasa de severidad que indica el número de días perdidos a causa de accidentes por horas-personas trabajadas.
- e) Descubrir condiciones inseguras que una vez corregidas pongan a la Empresa en situación de cumplir con las políticas establecidas y hacer de ella un lugar más seguro y saludable para el trabajo.
- f) Eliminar al máximo las condiciones y acciones inseguras en la Empresa para prevenir siniestros y por ende mantener la rentabilidad en las operaciones de la misma.
- g) Establecer una política general de seguridad en la que todos los miembros de la empresa son responsables de las instalaciones y seres humanos que trabajan en la misma, a fin de poder prevenir desastres que representan en costos de operación, deterioro de instalaciones y pérdidas de vidas humanas.

- h) Análisis de los registros y causas de accidentes, a fin de determinar tendencias de estos y tomar acciones correctivas.
- i) Lograr un medio de trabajo seguro y controlar aquellos actos que atenten contra la seguridad e integridad de las personas, pudiendo así mantener la rentabilidad de la operación.

12) Índices de medición

Los índices normalizados, que son fáciles de calcular y entender han sido aceptados generalmente como un procedimiento uniforme en la industria y permiten las necesarias y convenientes comparaciones.

Un arreglo cronológico de estos índices para una empresa, mostrarán si su nivel de seguridad está mejorando o empeorando. Dentro de la Empresa, la misma clase de arreglo por departamentos mostrará no solamente la tendencia de la accidentalidad, sino que revelará a la gerencia información para hacer la labor de seguridad eficiente; además, una comparación de los índices corrientes con aquellos de empresas similares y con los de la industria como un todo, suministrará al Director de Seguridad una evaluación de mayor confianza respecto a su labor.

Algunos índices que se deben tener en cuenta dentro del programa de seguridad industrial, son los siguientes:

- Índice de ausentismo laboral

El ausentismo laboral en las Empresas se puede originar por las siguientes causas:

- Incapacidad por enfermedad común
- Incapacidad por maternidad
- Incapacidad por accidente de trabajo
- Incapacidad por enfermedad Profesional
- Ausencias

Con permiso

- Con permiso sindical
- Injustificadas
- Por otras causas

Costo del ausentismo

Para medir el ausentismo es universalmente aceptada la siguiente fórmula:

$$\text{Número de horas perdidas} / \text{Número de horas laborables} * 100$$

Esta fórmula es aplicable a todos los indicadores de la Variable Ausentismo, exceptuando costo, y sólo se refiere a la jornada legal.

El ausentismo por incapacidad medica comprende cualquier ausencia del trabajo por enfermedad común, enfermedad profesional, maternidad, accidentes de trabajo y tiempo de consulta. Se mide con la siguiente fórmula:

Número de horas perdidas por incapacidad médica / Número de horas laborables*100

Cabe comentar la utilidad de comparar los indicadores de Ausentismo por Incapacidad Médica y por otras causas para ver su incidencia en el indicador general.

El costo del ausentismo se puede medir con la siguiente fórmula:

Total de días perdidos x salario diario promedio x (Salario + prestaciones)

- Índice de exposición a lesiones industriales

La exposición a lesiones industriales se mide medirse por el número total de horas de empleo de todos los trabajadores en cada establecimiento, incluyendo trabajadores de las áreas operativas, producción, mantenimiento, transporte, oficinas, administración, y otros.

- Índice de Frecuencia de Lesiones Incapacitantes

Número de lesiones Incapacitantes*1.000.000 / Exposición de horas hombre

Se basa en el número total de muertes, incapacidades permanentes totales, incapacidades permanentes parciales e incapacidades temporales que ocurren durante el período. que abarca el índice, el cual relaciona estas lesiones a las horas trabajadas durante el período.

- Índice de gravedad de lesiones Incapacitantes

Total de días cargados * 1.000.000 / Exposición de horas - hombre

Se basa en el total de todos los cargos regulares por todas las muertes, las incapacidades totales permanentes y parciales permanentes, más el total de días de incapacidad por todas las lesiones totales temporales que ocurran durante el período comprendido por el índice; relaciona los días cargados por muerte e incapacidad permanente y los que se cuentan por incapacidad total permanente a las horas trabajadas durante el período

- Índice de Calidad de Vida en el Trabajo

Este índice refleja una visión general o de conjunto de la situación laboral de los ocupados, sus relaciones sociales, su actitud y sus valores hacia el trabajo que desarrollan, el grado de satisfacción y el cansancio físico o psíquico

10. CONCLUSIONES

Es muy importante proporcionar protección de seguridad e Higiene a los trabajadores ya que esto redundará en mejores beneficios para ellos y para la compañía; un ambiente seguro puede ahorrar muchos costos a la Empresa.

Se da gran importancia a la seguridad e Higiene, debido a que se incrementa la productividad de los empleados y cuando se quiere atraer a nuevos trabajadores, la compañía tiene buenos antecedentes es este aspecto; también reduce la responsabilidad corporativa cuando hay accidentes de trabajo y además puede proporcionar una ventaja competitiva, frente a otras empresas del mismo sector.

En la actualidad, el avance tecnológico y la incorporación de múltiples productos químicos en los procesos de trabajo, han dado lugar a que la seguridad e higiene laboral adquiera cada vez mayor importancia, fundamentalmente, en la preservación de la salud de los trabajadores, pero también en la búsqueda de que las empresas sean cada vez mas productivas.

Como consecuencia, la participación de los patronos y trabajadores es determinante para estructurar y ejecutar medidas preventivas, acorde a las situaciones de riesgo en los centros de trabajo.

La supervisión, como una actividad planeada, sirve para conocer oportunamente los riesgos a que están expuestos los trabajadores, antes de ocurra un accidente o

una enfermedad de trabajo que pueda provocar una lesión o la pérdida de salud del trabajador.

El orden y la limpieza en la prevención a los riesgos de trabajo son de gran importancia, debido a que la falta de los mismos en los centros laborales son las causas de un gran número de accidentes, especialmente en incendios, explosiones, contacto con corriente eléctrica, golpeado por caídas, resbalones y sobreesfuerzos; además con el orden, la limpieza y la prevención de riesgos de trabajo, se obtiene un ambiente más agradable para el desarrollo de las actividades laborales.

Es el trabajador quien en última instancia con las prácticas de seguridad se convierte en parte integrante de todas las operaciones inherentes a éstas, pues ningún trabajo se considerará eficientemente complementado, si el trabajador no ha tomado antes las precauciones necesarias y no ha seguido todas las reglas de seguridad para su propia protección y la de sus compañeros.

Para el cumplimiento de este programa es necesario que exista una política empresarial de seguridad definida, para que la persona encargada, por medio de la asesoría a las diferentes áreas, pueda realizar sus labores al 100% en beneficio de la Empresa y las personas que laboran en ella manteniendo en óptimo estado el equipo e instalaciones de las mismas.

BIBLIOGRAFÍA

AAGUILAR B. Jairo. Administración de la prevención de riesgos profesionales. Medellín 1992. Impresiones Quirama, Página 165. Primera edición.

_____. Administración de la prevención de riesgos profesionales. Medellín 1992. Impresiones Quirama, Páginas 20...25. Primera edición.

_____. Administración de la prevención de riesgos profesionales. Medellín 1992. Impresiones Quirama, Página 85. Primera edición.

ARENAS Monsalve Gerardo. Los Riesgos de trabajo y la Salud Ocupacional en Colombia. Primera Edición. Editorial Legis. Bogotá 1986. Página 159.

_____. Los Riesgos de trabajo y la Salud Ocupacional en Colombia. Primera edición. Editorial. Legis, Bogotá 1986. Página 145.

_____. Los Riesgos de trabajo y la Salud Ocupacional en Colombia. Primera edición. Editorial. Legis, Bogotá 1986. Página 15.

CESTEJÓN V. Emilio. Las condiciones de trabajo y las nuevas tecnologías. XXIII Congreso de Seguridad Integral. Higiene y Medicina del Trabajo. Bogotá, junio 1990. Página 60.

_____ . Las condiciones de trabajo y la nueva tecnología. XXIII Congreso de Seguridad Integral. Higiene y Medicina del Trabajo. Bogotá, junio 1990. Página 58.

CÓDIGO SUSTANTIVO DEL TRABAJO. Artículo 200.

COMFENALCO, Antioquia Un mundo de Privilegios. Periódico el Mundo. Páginas 3,6,8,11,13,14. Separata.

CONTRERAS Buitrago Marco Elías. Fenomenología de la Empresa. Unisur. 1997. Página 20.

CHIAVENATO, Idalberto. Administración de Empresas. Sao Pablo. MC Graw Hill. S.f. Página 43.

DE FEX Rafael La evaluación del peligro. Materiales técnicos del Consejo Colombiano de Seguridad. Bogotá 1982. Página 22.

DE LA COLETA J. A. Prevención de los accidentes de trabajo como factor de productividad. Revista Interamericana de Psicología Ocupacional. Vol 9. No. 2. 1990.

DECRETO NACIONAL 1295 de 1994.

DICCIONARIO ENCICLOPÉDICO GRIJALAVO. Ediciones Grijalavo S.A. Página 1509. Tomo 4.

DICCIONARIO LAROUSE ILUSTRADO. Cilaudreuge. Página 181.

DOCUMENTO SOBRE EVALUACIÓN AMBIENTAL DE ILUMINACIÓN.

DOCUMENTO. SOBRE LA APROBACIÓN DE LA LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES. Internet.

EL COLOMBIANO. Editorial. Medellín. Miércoles 12 de Junio de 2002.

ENCICLOPEDIA ILUSTRADA CÍRCULO. Plaza Janes S.A. Editores. Barcelona. Página 3342.

ENCICLOPEDIA ENCARTA SISTEMATIZADA. Compae. No. 1.

FERNÁNDEZ Frank. Control total de pérdidas. Noticias de Seguridad. Números 41 y 42. 1988. Página 49.

FUNDACIÓN MAFPRE. Curso de Higiene y Seguridad en el trabajo. España. 1992.

GANADO Calderon Cesar, Seguro Social, Protección Laboral para siempre, Seguro Social. 1996. Páginas 85 a 87.

H. JOHANNSE. Andrew Roberfron. Diccionario de Management. Página 80 Primera Edición en Lengua Castellana. 1972.

[HTTP://WWW.EPM..MET.CO](http://www.epm.met.co). Viztaz/Antioquia/girardot.hu. Mayo 16 de 2002.

MANUEAL DE ESTADÍSTICAS Y ANÁLISIS DE ACCIDENTES. Consejo Colombiano de Seguridad. Normas ANSI (American National Standard Institute) Z.16.1 y Z 16.2. c.

NAYLOR James C. Nueva Frontera. Seguridad Industrial V.4. Octubre 1979.
Página. 21 y 22.

NUEVA FRONTERA. Páginas. 15 y 16.

PICO Carmen Evelia. Conocer para transformar. Editorial Alas Libres Ltda.
Medellín, Octubre de 1996. Página 7.

PRAGA Javier Hernán. Cartilla de Organización y Condiciones de Trabajo. Arp.
Seguros Sociales. Coca. Página 48.

_____. Cartilla de organización y condiciones de trabajo. Arp
Seguros Sociales. Coca. Página 47.

PROTECCIÓN DE PERSONAL. Nueva Frontera. Especial de Seguridad
Industrial. Página 20.

RÉGIMEN DE EMPLEADOS OFICIALES. Decreto 1848/69. Artículo 11.

REVISTA NUEVA FRONTERA. Riesgos Profesionales. Página 20

SEGURO SOCIAL. Evaluación del desarrollo del programa de Salud Ocupacional.
Empresas pequeñas. Folleto. Página 22.

_____ Evaluación del desarrollo del programa de Salud Ocupacional.
Empresas pequeñas. Folleto. Página 22.

SKIBA R. La Teoría de la Fuente de peligro. 1973. Página 31.

_____ . La Teoría de la Fuente del peligro. 197. Página 32.

SEMINARIO TALLER RECONTEXTUALIZACIÓN ACADÉMICA. Pagina 87.

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN. SELECCIÓN Y ADAPTACIÓN. Carmenza Jaramillo Flórez Y Claudia Patricia Toro Ramírez. Centro de Investigaciones. Santafe de Bogota D.C. 1994.

VACA Parilla Manual Arturo. Fenomenología de la Empresa. Página 30. Unisur. 1997

VITO Francisco. - Diccionario de la empresa. Página 201.

ANEXO 1
CORTE



Lugar donde se corta la tela de acuerdo a los moldes prediseñados.

Fuente:

Lugar: Creaciones Julisse, Medellín

Fecha: Julio 5 de 2003

Tomada por: Lady Estella Giraldo Parra

ANEXO 2 PRODUCCIÓN



Área donde se lleva a cabo el proceso de confección de la prenda.

Fuente: Ibid.

ANEXO 3

BODEGA



Área donde se empaca y almacena el producto terminado.

Fuente: Ibid.