

**DISEÑO DE PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL FAMA EL CEDRAL
NEIVA I PERIODO DE 2011**

**JENNIFER ELIANA DUQUE JIMENEZ
ORIANA MARIAN MEDINA MORA
JOSE DAVID RIVERA JOVEL**

**FUNDACIÓN UNIVERSITARIA MARIA CANO
CENTRO DE FORMACIÓN AVANZADA
DIPLOMADO EN SALUD OCUPACIONAL
NEIVA
2011**

**DISEÑO DE PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL FAMA EL CEDRAL
NEIVA I PERIODO DE 2011**

**JENNIFER ELIANA DUQUE JIMENEZ
ORIANA MARIAN MEDINA MORA
JOSE DAVID RIVERA JOVEL**

**Trabajo Presentado como requisito para optar el
Titulo de Fisioterapeuta**

**Asesora:
SILVIA CRISTINA ARISTIZÁBAL HOYOS
Especialista en salud ocupacional**

**FUNDACIÓN UNIVERSITARIA MARIA CANO
CENTRO DE FORMACIÓN AVANZADA
DIPLOMADO EN SALUD OCUPACIONAL
NEIVA
2011**

Nota de aceptación

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Neiva, 5 de Marzo de 2.011

AGRADECIMIENTOS

- Primero y antes que nada, queremos dar gracias a Dios, por estar con nosotros y acompañarnos en nuestro camino, en cada paso que damos, por fortalecer nuestras almas y corazones e iluminar nuestras mentes para culminar una gran etapa de nuestras vidas como lo es la finalización de la carrera profesional, por haber puesto en nuestros caminos a aquellas personas que han sido nuestro soporte y compañía durante todo el periodo de estudio, el cual concluye con la presentación de este proyecto.
- Deseamos expresar un profundo agradecimiento a nuestras familias por su apoyo, comprensión y por el amor que nos han brindado en cada etapa de nuestras vidas.
- Expresamos un profundo y sincero agradecimiento a nuestros asesores de diplomado por sus enseñanzas y guía en cada paso de su realización en especial a nuestra asesora de proyecto la Dr. Silvia Cristina Aristizabal Hoyos.

RESUMEN ANALÍTICO EJECUTIVO

R.A.E.

TITULO: DISEÑO DE PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL FAMA EL CEDRAL NEIVA I PERIODO DE 2011.

AUTORES: JENNIFER ELIANA DUQUE JIMENEZ, ORIANA MARIAN MEDINA MORA, JOSE DAVID RIVERA JOVEL.

FECHA. Marzo 5 de 2011

TIPO DE IMPRENTA. Procesador de palabras Microsoft Office XP, imprenta Arial 12.

NIVEL DE CIRCULACIÓN. Restringida.

ACCESO AL DOCUMENTO. Fundación Universitaria María Cano.

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN. Programa de salud ocupacional.

SUBLÍNEA. Diseño de programa de salud ocupacional.

PALABRAS CLAVES: salud ocupacional, factor de riesgo, grado de peligro, ARP, enfermedad profesional, accidente de trabajo, seguridad industrial, bienestar.

DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO.

En este estudio se uso la investigación de tipo descriptivo y la de campo, la primera permitió identificar las principales condiciones de trabajo de los empleados e identificar los posibles factores de riesgo a los que están expuestos los mismos; y la de segunda la cual permitió el contacto directo con los trabajadores; para este trabajo se utilizo el método inductivo el cual en este proyecto permitió establecer enunciados globales a partir de la observación de las labores realizadas en la comercializadora.

Se usa un diseño no experimental ya que ninguna de las variables presentes en este estudio fueron manipuladas.

CONTENIDO DEL DOCUMENTO.

Fama el Cedral es una empresa comercializadoras de carnes, 100% huilense, fue fundada el 24 noviembre de 1991 por el señor Felipe Páez; para la realización de dicha actividad económica esta cuenta con trabajadores a su servicio los cuales en la realización de sus actividades laborales diarias se exponen a diferentes tipos de factores riesgos los cuales podrían llegar a afectar su salud.

A pesar de que dicha empresa se ha preocupado por la salud de sus trabajadores motivo por el cual los ha vinculado a una A.R.P al igual que a una E.P.S en esta aun no se ha implementado un programa de salud ocupacional que vaya únicamente dirigido a las actividades que realizan sus trabajadores en función de cumplir sus deberes.

Por este motivo surge en la realización de este proyecto la implementación de un programa de salud ocupacional el cual sea llevado a cabo en la comercializadora

METODOLOGÍA.

Este fue un trabajo de campo en el cual se recolecto información usando fuentes primarias y secundarias; la información primaria se obtiene con entrevistas al personal y observación directa de los procesos y las actividades realizadas, y la secundaria se obtiene de la revisión de las hojas de vida de los trabajadores y de libros de salud ocupacional

Luego de la recolección de la información se procede al análisis de estos riesgos utilizando la metodología de ponderación del factor de riesgo, en la que manifiesta que todo factor de riesgo tiene la posibilidad de presentarse en diferentes formas y en diferentes niveles. Luego se valoran de acuerdo al grado de peligrosidad, se establecen las recomendaciones a seguir.

La realización del panorama de factores de riesgo se apoya en la técnica de Inspección basándose en la observación directa de los puestos de trabajo, materia prima, etc., que permitan:

- Identificación general de los factores de riesgos.
- Localizar en cada área los tipos y factores de riesgo.

CONCLUSIONES.

Aunque existen disposiciones legales que permiten la implementación de un sistema de recolección de información y vigilancia epidemiológica hay algunas empresas en las cuales aun estas no son implementadas; existe una protección de salud limitada al ámbito ocupacional. Cuando se habla de protección de la salud del trabajador, tanto en el cuerpo legal, como en la sociedad misma, se piensa inmediatamente en la salud ocupacional, se limita a pensar solo en los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, dejando de lado otro tipo de riesgos de salud, otras patologías. Y, está claro que al igual que las enfermedades profesionales, las enfermedades crónicas tienen un alto costo porque a nivel de las empresas dañan el proceso productivo y a nivel de las personas existe el sufrimiento humano económico, familiar y social.

TABLA DE CONTENIDO

	Página
INTRODUCCIÓN	11
1. CARACTERIZACIÓN GENERAL DE LA INSTITUCIÓN OBJETO	12
1.1 DATOS GENERALES DE LA EMPRESA	12
1.2 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA EMPRESA	12
1.3 PLANO DE LA COMERCIALIZADORA	13
2. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA	14
2.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA	14
2.2 ANTECEDENTES DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA	14
3. DIAGNOSTICO CONTEXTUAL – SITUACIÓN ACTUAL	17
4. OBJETIVOS	18
4.1 OBJETIVO GENERAL	18
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	18
5. JUSTIFICACIÓN	19
6. POBLACIÓN BENEFICIADA	20
7. ASPECTOS METODOLÓGICOS Y PROCEDIMENTALES	21
7.1 TIPO DE ESTUDIO	21
7.2 MÉTODO	22

7.3 DISEÑO	22
7.4 ENFOQUE	23
7.5 FUENTES DE INFORMACIÓN	23
7.5.1. Información primaria	23
7.5.2. Información secundaria	24
7.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	24
8. ASPECTOS LEGALES	25
8.1. LEYES	25
8.2. DECRETOS	27
8.3. RESOLUCIONES	29
9. ASPECTOS TEÓRICOS GENERALES	31
9.1. MARCO CONCEPTUAL	31
9.2. MARCO TEÓRICO	35
9.2.1. Historia de la salud ocupacional	35
9.2.2. Panorama actual de la salud ocupacional	39
9.2.3. Definición del sistema general de riesgos profesionales	41
9.2.4. Programa de salud ocupacional	45
9.2.5. Panorama de Factores de Riesgo	45
9.2.6. Higiene industrial	46
9.2.7. Seguridad industrial	48
9.2.8. Elementos de protección personal	49

10. RESULTADOS	55
10.1. Hallazgos en las condiciones de trabajo	55
10.2. Hallazgos en las condiciones de salud	56
11. CONCLUSIONES	63
12. RECOMENDACIONES	64
BIBLIOGRAFÍA	65
ANEXOS	69

INTRODUCCIÓN

La calidad y nivel de vida de los hombres en una sociedad están claramente determinados por las posibilidades que cada individuo tiene y aprovecha para satisfacer sus necesidades, la salud en la población que labora es la parte fundamental del progreso de un país y a su vez refleja el avance de una sociedad, es entonces que una persona sana constituye en el factor más importante en los procesos productivos.

El laborar permite a las personas ser productivas y contribuye al progreso de su bienestar, al mismo tiempo que se relaciona estrictamente con la salud. Dado que las condiciones laborales predominantes en un lugar de trabajo afectan modificando el estado de salud de un individuo, de tal manera que trabajando se puede perder la salud, circunstancia que conlleva a la pérdida de la capacidad laboral y por tanto repercute también al desarrollo socioeconómico de la organización de la que hace parte, al mismo tiempo que del crecimiento de una sociedad.

Teniendo en cuenta lo anterior las enfermedades profesionales, los accidentes de trabajo, y las incapacidades que generan estas, inciden directamente en la salud del trabajador, en los procesos de producción, en el bienestar de la familia y finalmente en la sociedad.

1. CARACTERIZACIÓN GENERAL DE LA INSTITUCIÓN OBJETO

1.1 DATOS GENERALES DE LA EMPRESA

- **Razón social:** fama el Cedral.
- **Dirección de la empresa:** Cr 19 # 26-52 de Neiva, Huila
- **Teléfono:** 3112059064
- **Actividad económica:** prestación de servicios.
- **Clase de riesgo:** clase II
- **ARP:** Suratep
- **EPS:** Saludcoop

1.2 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA EMPRESA

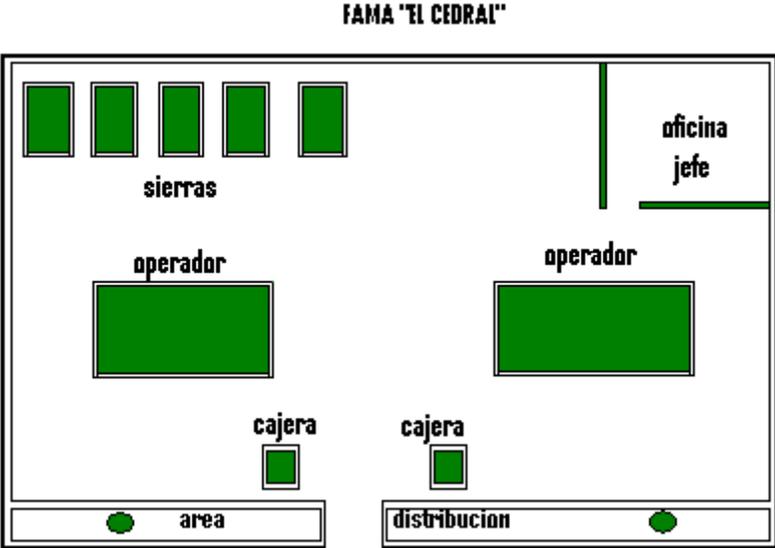
Fama el Cedral es una empresa comercializadoras de carnes, 100% huilense, fue fundada el 24 noviembre de 1991 por el señor Felipe Páez.

Tienen varios tipos de clientes ya que manejan ventas al por mayor y al detal, sus clientes se encuentran ubicados en Neiva, especialmente en los estratos 1, 2 y 3. Manejando principalmente el mercado de las salsamentarías, ventas en el punto de fábrica, así como también maneja clientes fuera de la ciudad.

De igual manera la empresa esta incursionando en el mercado de los centros de distribución, como por ejemplo los almacenes de cadena, supermercados etc.

La misión es construir una empresa comprometida con la satisfacción de sus clientes, que sea reconocida a nivel nacional, innovadora y que revolucione el sistema de comercializar alimentos.

1.3 PLANO DE LA COMERCIALIZADORA



2. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

2.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

Como se mencionaba anteriormente la fama el Cedral es una comercializadora de carnes la cual se encuentra en la ciudad de Neiva para la realización de dicha actividad económica esta cuenta con trabajadores a su servicio los cuales en la realización de sus actividades laborales diarias se exponen a diferentes tipos de factores riesgos los cuales podrían llegar a afectar su salud.

A pesar de que dicha empresa se ha preocupado por la salud de sus trabajadores motivo por el cual los ha vinculado a una A.R.P al igual que a una E.P.S en esta aun no se ha implementado un programa de salud ocupacional que vaya únicamente dirigido a las actividades que realizan sus trabajadores en función de cumplir sus deberes.

Esta situación lleva a realizarse el interrogante ¿Es conveniente diseñar un programa orientado a preservar la salud y el bienestar de los empleados; que este encaminado a generar actividades que prevengan riesgos, accidentes de trabajo y enfermedades profesionales?

2.2 ANTECEDENTES DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

Es altamente satisfactorio saber que Colombia fue uno de los primeros países de América donde se habló de la necesidad de una protección adecuada por parte del Estado y de los empresarios para los riesgos de los accidentes de trabajo y de las enfermedades ocupacionales.

El General Rafael Uribe Uribe en una conferencia el 23 de octubre de 1904 decía: "No considero prematuro legislar sobre los accidentes de trabajo. Si por descuido del empresario se hunde el socavón de una mina y aplasta o asfixia a los obreros, ¿puede el Estado mirar el siniestro con indiferencia? Si de un andamio mal hecho cae y se mata el albañil ¿debe quedar sin sanción el responsable? Ya en Europa se le obliga a indemnizar el daño causado.

Conozco la explotación de los cafetales, trapiches e ingenios y demás empresas de tierras templadas o calientes, y os digo que sería oportuna y humana la Ley

que mandara a los patrones suministrar asistencia médica a sus peones y mejorar sus alojamientos”.¹

Lamentablemente asesinaron al General Uribe y sus proyectos e ideales quedaron en el olvido por un largo tiempo, pues si bien es cierto en 1915 se expidió la Ley 15 sobre los Accidentes de Trabajo, poco más se avanzó en el tema y sólo en 1938 se creó el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

El Decreto 2350 de 1944 reglamenta sobre las indemnizaciones y auxilios en caso de accidente de trabajo y en 1945 la Ley 6ª establece la atención para la denominada Enfermedad Profesional.

La Ley 90 de 1946 crea el Instituto Colombiano de los Seguros Sociales, pero sólo para atender la enfermedad general y la maternidad, pues los accidentes y las enfermedades profesionales seguían siendo responsabilidad directa de los empleadores, y sólo en 1964 con el Decreto 3169 estos riesgos fueron asumidos por el Instituto de los Seguros Sociales.

En 1950 se expidieron las primeras normas sobre Higiene y Seguridad en el trabajo mediante el Código Sustantivo del Trabajo; posteriormente se reglamenta muy tímidamente en algunos conceptos puntuales, pero realmente sin mayor trascendencia.

En 1979 (a los 29 años de la expedición del Código Sustantivo del Trabajo) y por imposición de la Organización Internacional del Trabajo, el Gobierno se compromete a legislar sobre el tema y entonces el Ministerio de Salud expide la Ley 9ª y el Ministerio de Trabajo la Resolución 2400, copiadas las dos de países diferentes y con numerosas contradicciones entre ellas.

La Ley 9ª conocida como el Código Sanitario presenta reglamentaciones sanitarias sobre saneamiento ambiental, protección ambiental, control de medicamentos, alimentos, agentes químicos, físicos, procedimientos en desastres, elementos de protección personal, algunos niveles en ruido, calor, iluminación y algunos procedimientos en desastres.

La Resolución 2400, llamada el Estatuto de Seguridad Industrial, establece regulaciones sobre higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo, creando normas mínimas para las condiciones de trabajo.

En marzo de 1984 se expide el Decreto 614 el cual se convierte en el pilar del desarrollo de la Salud Ocupacional.

¹ INFORMACION TOMADA DEL MODULO III FUNDAMENTACIÓN JURÍDICA Y LEGAL DE LA SALUD OCUPACIONAL, ESPECIALIZACION EN GERENCIA DE LA SALUD OCUPACIONAL.

Años más tarde, en marzo de 1989, se produce la Resolución 1016, quizá la legislación más completa y técnica en Latinoamérica sobre lo que debe ser la Salud Ocupacional.

En el **Art. 2.** se dice: "El programa de Salud Ocupacional consiste en la planeación, organización, ejecución y evaluación de las actividades de Medicina Preventiva y del Trabajo, Higiene y Seguridad, tendientes a preservar, mantener y mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores en sus ocupaciones y que deben ser desarrolladas en sus sitios de trabajo en forma integral e interdisciplinaria"².

² INFORMACION TOMADA DEL MODULO III FUNDAMENTACIÓN JURÍDICA Y LEGAL DE LA SALUD OCUPACIONAL, ESPECIALIZACION EN GERENCIA DE LA SALUD OCUPACIONAL.

3. DIAGNOSTICO CONTEXTUAL – SITUACIÓN ACTUAL

Como se ha mencionado anteriormente la fama el Cedral es una empresa dedicada a la comercialización de carnes, en la cual la población trabajadora está expuesta a un conjunto de riesgos específicos en el ambiente de trabajo, los cuales varían según la actividad de cada trabajador.

Estos riesgos como en determinado momento y bajo ciertas circunstancias podrían estar ligados al origen de algunas enfermedades profesionales y a la ocurrencia de accidentes de trabajo, pudiéndose establecer claramente la relación causa efecto entre el ambiente laboral y la patología desarrollada, llegando a afectar la salud mental y/o física de los trabajadores; entonces se debe partir de un diseño, de diagnóstico de las condiciones de trabajo y salud existentes en la empresa. Este diagnóstico permite determinar cuál es el grado de desarrollo de la salud ocupacional y por ende qué estrategias administrativas y operativas se deben implementar para el control de los factores de riesgo.

Con base en lo anteriormente dicho ha surgido la idea de implementar el diseño de un programa el cual mediante su aplicación influya directamente sobre la mitigación de las posibles alteraciones que se puedan presentar en la salud de los trabajadores debido a la constante exposición a los factores de riesgo.

Así pues, que de la efectiva elaboración de un diseño de programa de salud ocupacional se pueden obtener grandes beneficios como son: aumento del nivel de salud de todas las personas de una empresa; efectivo manejo de los recursos destinados a la salud ocupacional; aumento de la calidad y la productividad de empresa; satisfacción en general por todo lo anterior y por cumplir con lo legalmente establecido por los Ministerios de Trabajo y de Salud

4. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar un programa de salud ocupacional para la Fama la Cedral, con el fin de proveer la seguridad, la protección y una buena atención a los empleados para lograr un mejor desempeño en cada una de las actividades laborarles.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar un diagnostico de las condiciones de salud, de trabajo, y los riesgos a que están expuestos los trabajadores de la Fama el Cedral.
- Identificar los principales accidentes de trabajo y enfermedades profesionales dentro de la Fama Cedral, y controlar los factores de riesgo relacionados con estos.
- Diseñar políticas de salud ocupacional dentro de la empresa.
- Definir las actividades de promoción y prevención a realizar en los diferentes subprogramas que permitan mejorar las condiciones de trabajo y de salud en los trabajadores.
- Establecer las pautas para la evaluación periódica del programa de salud ocupacional, para ejercer un mayor control en las condiciones de salud de los trabajadores.

5. JUSTIFICACIÓN

El hombre es un organismo, que al habitar en un ambiente se expone a la acción de los agentes causales de enfermedad con los cuales interactúa y lo hacen hospederos de la enfermedad, entendida como la alteración o desequilibrio netamente físico.

El hombre durante su vida cambia constantemente de actividad, cambio que lo lleva a modificar su ambiente con la misma frecuencia. El trabajo como actividad cotidiana que demanda la mayor parte del tiempo, exige para su práctica un ambiente concreto, dicho ambiente está en las empresas, las cuales tienen sus áreas y condiciones claramente definidas, al igual que sus factores de riesgo, los cuales pueden incrementarse por los procesos o las actividades que se realizan para obtener la producción³.

Será de gran importancia visualizar de qué manera influyen estas posibilidades en la salud de los individuos y cómo se logra alterar el ecosistema en procura del bienestar de todos.

Debido a las exigencias del gobierno sobre la preservación de la salud física, mental y social de las personas y teniendo en cuenta que la fama el Cedral propende a mejorar la calidad de vida de sus empleados, disminuir el grado de riesgo por accidente y enfermedad profesional se hace necesario diseñar un programa de salud ocupacional, que establezca políticas, procedimientos y actividades en medicina preventiva y del trabajo, higiene y seguridad industrial que contribuyen al cumplimiento de dichos objetivos

³ ECHEVERRIA, Magdalena. Ponencia V Congreso Mundial de Medicina Social. ALAMES. Medellín, 1987. p.88

6. POBLACIÓN BENEFICIADA

El proyecto se llevara a cabo en la fama el Cedral, ubicada en la Cr 19 # 26-52 en la ciudad de Neiva-Huila, la información para el estudio se obtiene de la población total de colaboradores de la fama, la cual corresponde a 12 trabajadores distribuidos en diferentes áreas de trabajo; estas personas serán las directamente beneficiadas con la realización del programa de salud ocupacional ya que su implementación mejorara las condiciones laborales y de tal manera contribuirá a mitigar la aparición de enfermedades profesionales y/o accidentes de trabajo

7. ASPECTOS METODOLÓGICOS Y PROCEDIMENTALES

7.1 TIPO DE ESTUDIO

En el presente estudio se realizaron los siguientes tipos de investigación:

- Descriptiva
- De campo

7.1.1. Descriptiva

El objetivo de la investigación descriptiva consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas. Su meta no se limita a la recolección de datos, sino a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables⁴.

La presente investigación es de tipo descriptiva, ya que permitirá identificar las principales condiciones de trabajo bajo las cuales los empleados realizan sus labores, que tipos de actividades realizan, factores de riesgo a los cuales están expuestos y que podrían llegar a afectar su salud y estado actual de salud de los trabajadores de la fama el Cedral.

7.1.2. De campo

En la investigación de campo, el investigador extrae los datos de la realidad mediante técnicas de recolección de datos (cuestionarios, entrevistas, observación científica) a fin de alcanzar los objetivos planteados en su investigación; permitiéndole al investigador cerciorarse de las condiciones reales en que se han conseguido los datos⁵.

Para la realización del proyecto se usó la investigación de campo mediante una entrevista realizada a los trabajadores de la comercializadora de carnes y a sus empleadores; a sí mismo y como procedimiento complementario para recopilar la información se realizaron visitas a las instalaciones de la fama el Cedral con el fin de visualizar las actividades realizadas allí.

⁴ Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, Pilar. (1998). Metodología de la investigación (2a ed.). México: McGraw-Hill.

⁵ Sabino, C. (1992). El proceso de investigación (2a ed.). Caracas: Panapo.

7.2 MÉTODO

Inductivo

Esta metodología se asocia originariamente a los trabajos de Francis Bacon a comienzos del siglo XVII. En términos muy generales, consiste en establecer enunciados universales ciertos a partir de la experiencia, esto es, ascender lógicamente a través del conocimiento científico, desde la observación de los fenómenos o hechos de la realidad a la ley universal que los contiene⁶.

Se dice que esta investigación es de tipo inductivo ya que permite a través de la observación de las labores realizadas en la comercializadora de carnes establecer enunciados globales.

7.3 DISEÑO

No experimental

La investigación no experimental es aquella que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, es una investigación donde no se hace variar intencionalmente las variables independientes. Lo que se hace en la investigación no experimental es observar fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos⁷.

En un estudio no experimental no se construye ninguna situación, sino que se observan situaciones ya existentes, no provocadas intencionalmente por el investigador.

Se habla de que la presente investigación es de diseño no experimental ya que ninguna de las variables fueron manipuladas si no que lo que se realizó fue observar las actividades realizadas en la fama el Cedral para luego ser analizada e identificar posibles factores de riesgo presentes.

⁶ Cervo, A. y Bervian, P (1989). Metodología científica. Bogotá: McGraw-Hill.

⁷ BUENDÍA, L., P. COLÁS Y F. HERNÁNDEZ (1998). MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN EN PSICOPEDAGOGÍA. ESPAÑA: MCGRAW-HILL/INTERMERICANA DE ESPAÑA

7.4 ENFOQUE

Cualitativo

La investigación cualitativa o metodología cualitativa es un método de investigación usado principalmente en las ciencias sociales que se basa en cortes metodológicos basados en principios teóricos tales como la fenomenología, la interacción social empleando métodos de recolección de datos que son no cuantitativos, con el propósito de explorar las relaciones sociales y describir la realidad tal como la experimentan los correspondientes. La investigación cualitativa requiere un profundo entendimiento del comportamiento humano y las razones que lo gobiernan. A diferencia de la investigación cuantitativa, la investigación cualitativa busca explicar las razones de los diferentes aspectos de tal comportamiento. En otras palabras, investiga el por qué y el cómo se tomó una decisión, en contraste con la investigación cuantitativa la cual busca responder preguntas tales como cuál, dónde, cuándo. La investigación cualitativa se basa en la toma de muestras pequeñas, esto es la observación de grupos de población reducidos, como salas de clase, etc⁸.

Se dice que esta es cualitativa ya que se realizó observación del equipo del trabajo de la comercializadora de carnes para basados en esta organizar un programa de salud ocupacional para beneficio propio de los trabajadores de dicha empresa.

7.5 FUENTES DE INFORMACIÓN

Para el diseño del Programa de Salud Ocupacional se adquirió de la siguiente información.

7.5.1. Información primaria

Entrevistas personales con cada uno de los funcionarios de las diferentes áreas y a partir de la observación directa de los procesos y actividades realizadas en la organización (Ver Anexo A, C y D).

⁸ RODRÍGUEZ GÓMEZ, GREGORIO. GIL FLORES, JAVIER. GARCÍA JIMÉNEZ, EDUARDO. Metodología de la investigación cualitativa. Ediciones Aljibe, Archidona, Málaga, 1996

7.5.2. Información secundaria

A partir de información procedente de las hojas de vida de los empleados y libros de Salud Ocupacional, información acerca de la Salud ocupacional procedente del Ministerio de Protección Social, de las normas legales en salud ocupacional.

7.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La realización del panorama de factores de riesgo se apoya en la técnica de inspección basándose en la observación directa de los puestos de trabajo, materia prima, etc., que permitan:

- Identificación general de los factores de riesgos.
- Localizar en cada área los tipos y factores de riesgo.

Luego de la recolección de la información se procede al análisis de estos riesgos utilizando la metodología de ponderación del factor de riesgo, en la que manifiesta que todo factor de riesgo tiene la posibilidad de presentarse en diferentes formas y en diferentes niveles. Luego se valoran de acuerdo al grado de peligrosidad, se establecen las recomendaciones a seguir.

Formato de inspección para consignar los factores de riesgo

El formato de inspección para consignar los distintos factores de riesgo presentes en las áreas de la empresa, es una matriz que permite la anotación ordenada de las observaciones practicadas (**Ver Anexo B**). El formato sugerido consta de las siguientes columnas:

- Grupo de riesgo
- Factor de riesgo
- Fuente generadora del riesgo
- Secciones afectadas
- Puestos de trabajo afectados
- Número de trabajadores expuestos
- Grado de peligro: probabilidad, exposición, consecuencia
- Resultado de grado de peligro
- Método de control instalado y control en la fuente (**F**), el medio (**M**) o en el hombre (**H**) y el control recomendado.

8. ASPECTOS LEGALES

8.1. LEYES

LEY	OBJETO
Ley 100 de 1993	<p>La ley 100 de 1993, hace referencia Al Sistema de Seguridad Social Integral en Colombia, en que reúne de manera coordinada un conjunto de entidades, normas y procedimientos a los cuales podrán acceder las personas y la comunidad con el fin de que estas gocen de una calidad de vida acorde con la dignidad humana, haciendo parte del Sistema de Protección Social junto con políticas, normas y procedimientos de protección laboral y asistencia social.</p> <p>Los objetivos del sistema son:</p> <ul style="list-style-type: none">• Garantizar las prestaciones económicas y de salud a quienes tienen una relación laboral o capacidad económica suficiente para afiliarse al sistema.• Garantizar la prestación de los servicios sociales complementarios en los términos de la presente ley. <p>Los principios de prestación de servicios del Sistema de Seguridad Social Integral en Colombia son:</p> <p>Eficiencia, Universalidad, Solidaridad, Integralidad, Unidad y Participación</p> <p>La Ley 100 de 1993 establece la legislación de cuatro frentes generales:</p> <ul style="list-style-type: none">• El Sistema general de Pensiones• El Sistema General de Seguridad Social en Salud• El Sistema General de Riesgos Profesionales• Los servicios sociales complementarios. <p>El fin principal del Sistema General de Pensiones es asegurar a la población el cubrimiento de los riesgos o contingencias derivados de la vejez, la invalidez y la muerte, por medio del reconocimiento de pensiones y prestaciones determinadas por la Ley. Este sistema busca además la ampliación de la cobertura a segmentos de la población no cubiertos hasta ese momento por el antiguo</p>

	<p>Sistema.</p> <p>Con la Ley 100 se autoriza la creación de las Sociedades Administradoras de Fondos de Pensiones, encargadas de administrar los recursos destinados a pagar las pensiones de los afiliados que escojan pensionarse de acuerdo con las condiciones en que estos fondos operaran de acuerdo con las disposiciones que dicha Ley exige. También reglamenta y autoriza el manejo del régimen pensional manejado por el Instituto de Seguros Sociales y por el cual se reconoce un porcentaje fijo de pensión de acuerdo con el cumplimiento de requisitos de edad y tiempo cotizado.</p> <p>Con la Ley 100 de 1993, el Sistema General de Seguridad Social en Salud, implanta tres reformas fundamentales: la participación del sector privado en la prestación de servicios de salud a los trabajadores colombianos, adicional al Instituto de Seguros Sociales I.S.S., la creación del Fondo de Solidaridad y Garantía para asegurar un nuevo sector subsidiado en Colombia y la posibilidad para todos los trabajadores de elegir la entidad prestadora de salud.</p> <p>Entidades del sistema de seguridad social integral en Colombia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entidades Promotoras de Salud E.P.S. • Instituciones Prestadoras de servicios de Salud I.P.S. • Fondos de Cesantías • Sociedades Administradoras de Fondos de Pensiones.⁹
<p>Ley 9 De 1979</p>	<p>En esta Ley, en el título III encontramos las disposiciones de la Salud Ocupacional en Colombia. En la que se estipula las normas para preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones. Ya que la salud de los trabajadores es una condición indispensable para el desarrollo socioeconómico del país; y la preservación y conservación de esta son actividades de interés social y sanitario en las que participan el Gobierno y los particulares.</p> <p>Esta ley es con el fin de prevenir todo daño a la salud de los trabajadores, proteger a estos de los riesgos físicos, químicos, biológicos, mecánicos y otros que puedan</p>

⁹Congreso de la República de Colombia. Ley 100 de 1993. <http://juriscol.banrep.gov.co:1025/home.html>

	afectar la salud sea de forma individual o colectiva en el lugar de trabajo, de igual forma proteger a los trabajadores y a la población de los riesgos a la salud que provienen de la producción, almacenamiento, transporte, expendio, uso o disposición de sustancias peligrosas para la salud pública. y de esta forma eliminar o controlar los agentes nocivos presentes en el lugar de trabajo. ¹⁰
--	---

8.2. DECRETOS

DECRETO	OBJETO
Decreto 1281 de 1994	Reglamenta las actividades de alto riesgo para la salud del trabajador. En las que determinan de alto riesgo aquellos trabajos en minería, los que implican trabajar a altas temperaturas por encima de los valores límites permisibles, los trabajos con exposición a radiaciones ionizantes y exposición a sustancias cancerígenas. Y también nos habla de las pensiones especiales de vejez para ciertos trabajos en especial como la de los periodistas. ¹¹
Decreto 1295 de 1994	Dicta normas para la autorización de las Sociedades sin ánimo de lucro que pueden asumir los riesgos de enfermedad profesional y accidente de trabajo. Determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales como el conjunto de entidades públicas y privadas, normas y procedimientos, destinados a prevenir, proteger y

¹⁰ Suratep. Congreso de Colombia. Ley 9 de 1979. http://www.suratep.com/images/stories/ley_9.pdf

¹¹ Suratep. Ministerio de Trabajo y seguridad social. Decreto 1281 de 1994. http://www.suratep.com/images/stories/decreto_1281.pdf

	<p>atender a los trabajadores de los efectos de las enfermedades y los accidentes que puedan ocurrirles con ocasión o como consecuencias del trabajo que desarrollan.</p> <p>A Las disposiciones vigentes de salud ocupacional relacionadas con la prevención de los accidentes trabajo y enfermedades profesionales y el mejoramiento de las condiciones de trabajo.</p> <p>Establece la afiliación de los funcionarios a una entidad Aseguradora en Riesgos Profesionales (A.R.P).¹²</p>
Decreto 1542 de 1994	<p>Determina la reglamentación de la conformación y funcionamiento del Comité Nacional de Salud Ocupacional. Conformándolo: representante de las entidades administradoras de riesgos profesionales, representante de los empleadores, y representante de los trabajadores.¹³</p>
Decreto 1772 de 1994	<p>Reglamenta la afiliación y las cotizaciones al Sistema General de Riesgos Profesionales.¹⁴</p>
Decreto 1832 de 1994	<p>Este decreto adopta la Tabla de Enfermedades Profesionales, para efectos de los riesgos profesionales tratados en el decreto 1295 de 1994.¹⁵</p>
Decreto 1834 de 1994	<p>Por el cual se reglamenta la conformación y funcionamiento del</p>

¹² Ministro de Gobierno de la República de Colombia. Decreto 1295 de 1994. http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/decreto/1994/decreto_1295_1994.html

¹³ Presidencia de la República de Colombia. Decreto 1542 de 1994. http://dmsjuridica.com/CODIGOS/contitucion_politica/decretos/1994/DECRETO_1542_1994.htm

¹⁴ Presidencia de la República de Colombia. Decreto 1772 de 1994. <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=8803>

¹⁵ Presidencia de la República de Colombia. Decreto 1832 de 1994. http://www.dmsjuridica.com/CODIGOS/LEGISLACION/decretos/1994/DECRETO_1832_1994.htm

	Consejo Nacional de Riesgos Profesionales, este siendo integrado por: representante de las entidades administradores de riesgos profesionales, representantes de los empleadores, representantes de los trabajadores y representante de las asociaciones científicas de salud ocupacional. ¹⁶
Decreto 614 de 1984	Determinación de las bases para la organización y administración de Salud Ocupacional en el país, para posteriormente construir un plan Nacional unificado en el campo de la prevención de los accidentes y enfermedades laborales y el mejoramiento de las condiciones de trabajo. ¹⁷

8.3. RESOLUCIONES

RESOLUCION	OBJETO
Resolución 006398 de 1991	Procedimiento en materia de Salud Ocupacional. ¹⁸
Resolución 1016 de 1989	Reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los programas de salud ocupacional. ¹⁹
Resolución 13824 de 1989	Medidas de protección de salud. ²⁰
Resolución 2013 de 1986	Establece el reglamento para la organización y funcionamiento de los

¹⁶ Fondo de riesgos profesionales. Presidencia de la República de Colombia. Decreto 1834 de 1994. <http://www.fondoriesgosprofesionales.gov.co/documents/Normatividad/Decretos/Dcto.1834-1994.pdf>

¹⁷ Suratep. Presidencia de la República de Colombia. Decreto 614 de 1984. http://www.suratep.com/images/stories/decreto_614.pdf

¹⁸ Legislación colombiana. Resoluciones. www.ila.org.pe/publicaciones/docs/resolucion_colombia.doc

¹⁹ Ibid

²⁰ Ibid

	comités, de medicina, higiene y seguridad industrial en las empresas. ²¹
Resolución 2400 de 1979	Normas sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo. Dicha resolución contiene los siguientes títulos o apartados: disposiciones generales, campo de aplicación, obligaciones de los patronos, obligaciones de los trabajadores, de los inmuebles destinados a establecimiento de trabajo, edificios y locales, entre otros. Conocida como el "Estatuto General de Seguridad". ²²
Resolución 4059 de 1995	Reportes de accidentes de trabajo y enfermedad profesional. ²³

²¹ *Ibíd*

²² *Op. cit.* Legislación Colombiana

²³ *Op. cit.* Legislación Colombiana

9. ASPECTOS TEÓRICOS GENERALES

9.1. MARCO CONCEPTUAL

- **Accidente de trabajo**

Es el suceso repentino que sobreviene por causa o con ocasión del trabajo, y que produce en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte; así como aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, aún fuera del lugar y horas de trabajo, o durante el traslado de los trabajadores desde su residencia a los lugares de trabajo o viceversa, cuando el transporte se suministre por el empleador. Los factores que causan accidentes de trabajo son técnicos, psicosociales y humanos²⁴.

- **Ausentismo**

Según El Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo es la ausencia al trabajo de la persona que lo realiza, ya sea por enfermedad o por causas variadas y diferentes (sociales, familiares, administrativas, etc.). Dicho de otra forma, es la diferencia entre el tiempo contratado y el tiempo trabajado (siempre y cuando este último sea inferior al primero), lo que es igual al tiempo perdido²⁵.

- **Cargas de Trabajo**

Se dividen en: carga física y carga mental o psicosocial. La carga física se refiere a los factores de la labor que imponen al trabajador un esfuerzo físico; generalmente se da en términos de postura corporal, fuerza y movimiento e implica el uso de los componentes del sistema osteomuscular. La carga mental o psicosocial está determinada por las exigencias cognoscitivas y psicoafectivas de las tareas o de los procesos propios del rol que desempeña el trabajador en su labor. Con base en las cargas laborales se mide la calidad del ambiente del trabajador y con la adecuada planificación del ambiente del trabajo, se logra disminuirlas²⁶

²⁴ RODRIGUEZ C.A. -- Salud y seguridad en el trabajo: desafíos de la formación profesional. BOLETIN TECNICO INTERAMERICANO DE FORMACION PROFESIONAL (Montevideo), n.151, ene.-mar. 2001, p. 127-138.

²⁵ Davis Keith; Comportamiento humano en el trabajo; Editorial Mc Graw Hill, sexta edición; 2007; México, D.F

²⁶ GALOFRÉ ISART Alberto. Documento Técnicas para el Análisis de Cargas de Trabajo y la Racionalización de las Plantillas. Junio de 1997

- **Condiciones de Salud**

Son el conjunto de variables objetivas y subjetivas de orden fisiológico y sociocultural que determinan o condicionan el perfil sociodemográfico y de morbilidad de la población trabajadora²⁷.

- **Condiciones de Trabajo**

Conjunto de características de la tarea, del entorno y de la organización de trabajo, las cuales interactúan produciendo alternativas positivas o negativas sobre la Salud de los trabajadores²⁸.

- **Enfermedad Profesional**

Se considera Enfermedad Profesional todo estado patológico permanente o temporal que sobrevenga como consecuencia obligada y directa de la clase de trabajo que desempeña el trabajador, o del medio en que se ha visto obligado a trabajar, y que haya sido determinado como enfermedad profesional por el Gobierno Nacional²⁹.

- **Factor de Riesgo**

Se denomina a la existencia de elementos, fenómenos, ambiente y acciones humanas que encierran una capacidad potencial de producir lesiones o daños materiales y cuya probabilidad de ocurrencia depende de la eliminación o control del elemento o factor de riesgo³⁰.

- **Higiene Industrial**

Ciencia no médica, de actuación sobre los contaminantes ambientales derivados del trabajo con el objetivo de prevenir las enfermedades profesionales de los individuos expuestos a dichos contaminantes. Es un campo de la salud y no de la

²⁷ Diccionario de términos y vocabulario de la salud ocupacional, Ediciones Compartidas de Colombia.

²⁸ Estudio del Trabajo OIT

²⁹ ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Salud ocupacional para todos. Estrategia Mundial. Ginebra. 1995.

³⁰ VILLALOBOS FAJARDO, G.H. (1999) Identificación y Evaluación de los factores de riesgo Psicosocial 32 vo Congreso de Seguridad Integral, Higiene y Medicina del Trabajo Consejo Colombiano de Seguridad

medicina que actúa preventivamente con acción directa sobre el medio de los agentes y acción indirecta sobre el hombre³¹.

- **Incidente de Trabajo**

Es incidente de trabajo, todo suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con este, que tuvo el potencial de ser un accidente, en el que hubo personas involucradas sin que sufrieran lesiones o se presentaran daños a la propiedad y/o pérdida en los procesos³².

- **Personal expuesto**

Número de personas relacionadas directamente con el riesgo³³.

- **Programa de Salud Ocupacional**

Es la planeación, organización, ejecución y evaluación de las actividades de salud que desarrolla la empresa tendiente a preservar, mantener y mejorar la condición de salud individual y colectiva de los trabajadores en sus ocupaciones, las cuales deben ser desarrolladas en los sitios de trabajo en forma integral e interdisciplinaria³⁴

- **Salud**

Es el completo bienestar Físico, Mental, Social y funcional de un individuo y/o una comunidad y no solamente la ausencia de enfermedad o invalidez³⁵.

- **Salud Ocupacional**

Rama de la salud pública orientada a promover y mantener el mayor grado posible de bienestar físico, mental y social de los trabajadores, protegiéndolos en su

³¹ HANDLEY, WILLIAM Higiene en el Trabajo Ed. McGraw Hill

³² Resolución 1401 de 2007 del Ministerio de la Protección Social

³³ F. Tomasina .Presentado en el 3° Congreso Latinoamericano de SaludOcupacional.1°Congreso Uruguayo de Medicina del Trabajo. 1993

³⁴ A.R.P COLPATRIA. Guía Para La Elaboración De Un Programa de Salud Ocupacional Empresarial.2003

³⁵ Organización Mundial de la Salud: <http://www.who.int/es/>

empleo de todos los agentes perjudiciales para la salud, en suma, adaptar el trabajo al hombre y cada hombre a su actividad³⁶.

- **Seguridad Industrial**

Conjunto de normas técnicas, destinadas a proteger la vida, salud e integridad física de las personas y a conservar los equipos e instalaciones en las mejores condiciones de productividad³⁷.

- **Sistema General de Riesgos Profesionales**

Conjunto de normas, entidades y procedimientos destinados a prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los efectos de las enfermedades y los accidentes que pueden ocurrir con ocasión o como consecuencia del trabajo³⁸.

- **Subprograma de Higiene Industrial**

Conjunto de actividades destinadas a la identificación, evaluación y control de los agentes contaminantes y factores de riesgo que se puedan presentar dentro de los ambientes de trabajo, entendiendo como tal todos aquellos fenómenos físicos, sustancias u organismos susceptibles de ser calificados y cuantificados, que se pueden generar en el medio ambiente de trabajo y que pueden producir alteraciones fisiológicas y/o psicológicas conduciendo a una patología ocupacional - enfermedad profesional³⁹.

- **Subprograma de Medicina Preventiva y del Trabajo**

Conjunto de actividades encaminadas a la promoción y control de la salud de los colaboradores. En este Subprograma se integran las acciones de Medicina Preventiva y Medicina del Trabajo, teniendo en cuenta que las dos tienden a garantizar óptimas condiciones de bienestar físico, mental y social de los colaboradores, protegiéndolos de los factores de riesgo ocupacionales,

³⁶ DEPARTAMENTO DE SALUD OCUPACIONAL UNIVERSIDAD DEL VALLE <http://saludocupacional.univalle.edu.co/>

³⁷ GRIMALDI-SIMONDS La seguridad industrial: Su administración Ed. Alfa-Omega

³⁸ MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL. Conozca el Sistema General de Riesgos Profesionales. República de Colombia. 1995

³⁹ RAUL, Felipe Trujillo Mejía. Temas de Seguridad Industrial para especialistas. 1998

ubicándolos en un puesto de trabajo acorde con sus condiciones psico-físicas y manteniéndolos en aptitud de producción laboral⁴⁰.

- **Subprograma de Seguridad Industrial**

Es el conjunto de actividades destinadas a la prevención, identificación, evaluación y control de los factores de riesgo que generen accidentes de trabajo, evitando posibles lesiones, accidentes, enfermedades o la muerte al colaborador⁴¹.

- **Panorama de factores de riesgos**

Es la identificación, localización y valoración de los agentes contaminantes y factores de riesgo que se presentan en los sitios de trabajo, permitiendo establecer estrategias que garanticen una prevención y control de los mismos, que se verá reflejado en una disminución efectiva de los accidentes de trabajo, en las enfermedades profesionales y en la tasa de ausentismo, entre otros aspectos⁴².

- **Tiempo de exposición**

Hace referencia al tiempo de la jornada diaria en la cual la persona está expuesta al riesgo, en forma continua (constante), dejando espacios sin exposición al riesgo (intermitente) o cuando la persona no está expuesta al riesgo sino que este ocurre de manera ocasional⁴³.

9.2. MARCO TEÓRICO

9.2.1. Historia de la salud ocupacional

La indiferencia por la salud y seguridad de los trabajadores ha sido una característica de las sociedades antiguas y modernas hasta tiempos relativamente recientes. Fue solamente a comienzos de la década de los 40 de este siglo, con el comienzo de la segunda guerra mundial, cuando se comprendió la real importancia de la Salud Ocupacional. El conflicto bélico puso en evidencia la

⁴⁰ HENAO, Fernando. Introducción a la salud ocupacional. Armenia: Universidad del Quindío, 1998

⁴¹ BONASTRE, Ramón. Manual de seguridad y salud en el trabajo. Barcelona: Ariel, 1998

⁴² Administradora de Riesgos Profesionales Instituto del Seguro Social. Panorama de Factores de Riesgo. Medellín: Administradora de Riesgos Profesionales Instituto del Seguro Social, 1998. 10 p

⁴³ Benavides, F. et Al. SALUD LABORAL. Conceptos y Técnicas para la Prevención de Riesgos laborales. Editorial Masson. 1.997. Pg. 249-256.

relevancia que adquiriría el estado de salud de la población laboral para poder cumplir adecuadamente con las importantes exigencias que generó esa conflagración. Se inició entonces un período de rápido desarrollo en esta disciplina, con un acelerado progreso en sus respectivas áreas, proceso que continua sin interrupciones hasta nuestros días⁴⁴.

Reseña histórica

Antigüedad

La actividad laboral más representativa para efectos de resaltar las condiciones de trabajo en esa época la constituye la minería. En Egipto y Grecia existieron importantes yacimientos de oro, plata y plomo; sin embargo no se implementaron medidas de seguridad y/o higiene, fundamentalmente porque los que desempeñaban esas faenas eran esclavos o presidiarios; el trabajo adquirirá entonces una connotación punitiva. Existía además abundante mano de obra para reemplazar a los trabajadores que fallecían o quedaban incapacitados producto de accidentes o enfermedades laborales⁴⁵.

Edad media

Las primeras observaciones sobre enfermedades de los mineros fueron realizadas por Agrícola (1494 - 1555) y Paracelso (1493 - 1541) en el siglo XVI. En esa época, la mortalidad por enfermedades pulmonares no se registraba, pero probablemente era causada fundamentalmente por silicosis, tuberculosis y también cáncer pulmonar producido por mineral radioactivo incorporado a la roca silíceo. Existen antecedentes que indican que la mortalidad era muy elevada, tales como descripción efectuada por Agrícola que: “En las minas de los Montes Cárpatos se encontraban mujeres que habían llegado a tener siete maridos, a todos los cuales una terrible consunción los había conducido a una muerte prematura”. La importancia de contar en las faenas mineras con una ventilación adecuada y la utilización de máscaras para evitar enfermedades fue destacada y preconizada por Agrícola en su obra magna “De Re Metálica”, publicada en 1556. Once años después de la publicación de este tratado apareció la primera monografía sobre las enfermedades profesionales de los trabajadores de las minas y fundiciones. El autor de este libro fue Aureolus Theophrastus Bombastus

⁴⁴ Schwartz, David y col. The occupational history in the primary care setting. The American Journal of Medicine. Vol 90 Marzo 1991

⁴⁵ Salud ocupacional para todos: Propuesta para una estrategia mundial de la OMS. Bol. Oficina Sanitaria Panamericana 119(5) 1995

Von Hohenheim, personaje multifacético y que incursionó en numerosas áreas del conocimiento de su época (astronomía, astrología, alquimia, biología, medicina, etc.). Habitualmente se le conoce con el nombre de Paracelso.

El libro mencionado, publicado después de su muerte, se titula: “Sobre el mal de las minas y otras enfermedades de los mineros”. Paracelso comprendió que el aumento de las enfermedades ocupacionales estaba en relación directa con el mayor desarrollo y explotación industrial. Intentó asimismo el tratamiento de diversas intoxicaciones laborales, pero utilizaba para esto métodos que no tenían nada de científicos y que eran producto de la concepción heterodoxa que tenía del mundo.

A pesar de los progresos debidos a estos investigadores, era evidente que la idea de enfermedades ocupacionales causadas por un agente específico existentes en el ambiente de trabajo y en determinadas actividades no era concebida aún, existiendo para ellas explicaciones dudosas y carentes de precisión.

Advenimiento de los tiempos modernos

Bernardino Ramazzini (1633 - 1714). Este médico italiano, que ejerció su profesión como docente en la Universidad de Modena y posteriormente como catedrático de Medicina de Padua, es reconocido unánimemente como el padre de la Medicina Ocupacional.

Fue el primer investigador que efectuó estudios sistemáticos sobre diversas actividades laborales, observando con perspicacia que algunas enfermedades se presentaban con

Mayor frecuencia en determinadas profesiones. Sus observaciones fueron consecuencia de las visitas que realizó a diferentes lugares de trabajo, actividades que no eran efectuadas por sus colegas por considerarlas denigrantes.

Ramazzini demostró una gran preocupación por los más pobres, visitando aquellos trabajos que se realizaban en las peores condiciones de Higiene y Seguridad.

Recomendó a los médicos que siempre debían preguntar a sus pacientes en qué trabajaban, enfatizando la importancia que muchas veces tiene este conocimiento para poder establecer el diagnóstico médico correcto. En nuestros días está incorporada a la anamnesis esta pregunta (¿Cuál es su ocupación?), frecuentemente olvidada, y cuya formulación puede contribuir decisivamente al diagnóstico de alguna patología.

En el año 1700 publica su célebre obra “De Morbis Artificum Diatriba”,

considerando el primer libro de Medicina Ocupacional, obra comparada a las que efectuaron, en otras áreas de la medicina, Harvey (fisiología) y Vesalius (anatomía).

La revolución industrial

Desde 1760 hasta 1830 se inicia en Europa, comenzando en Inglaterra, una serie de Transformaciones de los procesos de producción, caracterizadas fundamentalmente por la introducción de maquinarias en la ejecución de diferentes trabajos. El oficio artesanal va siendo gradualmente reemplazado por la producción en serie por medio de fábricas cada vez más mecanizadas.

Aunque en este período también hubo modificaciones de otro tipo, por ejemplo económicas y sociales, y a pesar de que el lapso de tiempo en que ocurrieron los principales fenómenos es bastante prolongado como para denominar a esa etapa de la historia europea de una “Revolución”, el término ha sido aceptado considerando las notables modificaciones producidas en los métodos de trabajo y la repercusión que hasta el día de hoy tienen sus efectos.

En esa época se produjeron una serie de inventos que transformaron el modo de vida de las personas: El ferrocarril, la máquina a vapor, mejoría en las comunicaciones fluviales por la construcción de canales y una industrialización creciente como consecuencia de las nuevas formas de producción.

Los efectos que la Revolución Industrial tuvo en la Salud de la población fueron adversos y en un primer momento no se debieron directamente a una causa ocupacional. La estructura de la familia experimentó una ruptura cuando los hombres debieron trasladarse a las áreas industriales de las ciudades, dejando a sus familias; esta situación estimuló el desarrollo del alcoholismo y la prostitución. El hacinamiento producido en las ciudades por la migración masiva de trabajadores hacia ellas, unido a las malas condiciones de Saneamiento Básico existentes, originaron epidemias que causaron numerosas muertes. Asimismo, el cambio de la estructura rural a la urbana condujo a la malnutrición y aumento de la pobreza y el desempleo causadas por las fluctuaciones de la economía. Como reacción a estos fenómenos se comenzaron a crear servicios de salud pública, destinados a controlar las enfermedades y a mejorar las condiciones de salud de estas comunidades.

En el interior de las fábricas y minas en el siglo XIX los trabajadores estaban expuestos a un gran riesgo de sufrir enfermedades profesionales o accidentes del trabajo así como a los efectos adversos derivados de una jornada laboral prolongada.

La mejoría en las técnicas de fabricación de materiales se obtuvo a expensas de la utilización de máquinas cada vez más rápidas, peligrosas y complejas. Los trabajadores habitualmente no contaban con la preparación necesaria para operar correctamente la nueva maquinaria y las medidas de Seguridad Industrial eran muy escasas.

Por otra parte, los riesgos químicos aumentaron debido a la exposición prolongada a un espectro más amplio de nuevas sustancias, las cuales fueron introducidas sin considerar sus posibles efectos nocivos en los trabajadores. De esta manera, la transición desde un trabajo manual (artesanal) a uno mecanizado (industrial) se logró a costa de la salud o vida de muchos trabajadores. Este proceso condujo a la paulatina creación de servicios de salud ocupacional y a una mayor atención hacia las condiciones ambientales laborales y a la prevención de enfermedades ocupacionales.

Actualmente, asistimos a un período en el que el trabajo mecanizado está siendo gradualmente reemplazado por la automatización de las faenas productivas (líneas de montaje, crecimiento de la informática, empleo de robots, etc.). El nuevo tipo de riesgos que se está produciendo es más sofisticado y existe una tendencia hacia la sobrecarga mental (stress laboral) y a la aparición de afecciones ergonómicas.

9.2.2. Panorama actual de la salud ocupacional

El trabajo es una actividad vital del hombre desde sus orígenes. En la medida en que pasamos la mayor parte del tiempo en función del trabajo, nuestra vida y, por lo tanto también, la salud dependen y están determinadas en la sociedad, de acuerdo como se realicen y organicen el trabajo y el consumo.

A nivel mundial, cada año se presentan 120 millones de accidentes de trabajo, y mueren por esta causa 200.000 personas.

En Latinoamérica y el Caribe mueren diariamente 300 trabajadores por la misma razón. En Colombia de acuerdo con el informe de la Administradora de Riesgos Profesionales del Instituto de Seguros Sociales -ARP-ISS-, sobre accidentalidad laboral en 1997 se presentaron 698 muertes por accidentes de trabajo contra las 624 que se dieron en 1996⁴⁶.

Los problemas de salud, al igual que las enfermedades, los accidentes, las características del desgaste, la esperanza de vida o las formas de morir al estar determinadas por la manera en que se trabaja y se vive, se van transformando

⁴⁶ ESTRADA, Jairo. Ergonomía Introducción al Análisis del Trabajo. Medellín: Editorial Universidad de Antioquia, 1993. 19 p.

conforme esas condiciones cambian. Así, algunos problemas de salud fueron muy importantes en otras épocas; tal es el caso de cierto tipo de epidemias, el desgaste físico muy precoz o la muerte prematura como ocurría con los mineros de carbón. La introducción masiva de nuevos productos químicos en los procesos laborales, la informatización, la automatización y las nuevas formas de organización del trabajo, han influido sin duda en la definición de un perfil patológico distinto en la clase trabajadora

De esta manera, en la última década, se ha observado un deterioro de la salud de los trabajadores, debido en gran parte, a los cambios bruscos derivados de la globalización económica.

Hoy, el capital se mueve de una forma tan acelerada, que se presenta un desfase entre éste y la movilización de la población trabajadora, de tal manera que la capacidad de producción de cada empleado no alcanza a suplir la excesiva demanda de productos. El trabajador para poder adaptarse sufre ciertas consecuencias; primero que todo está el estrés ocupacional, la inestabilidad laboral, seguidos de un aumento en el desempleo y el subempleo. También hay problemas derivados de algunas de las nuevas tecnologías de producción. Tal es el caso de la mecanización, aunque en oportunidades evita que los trabajadores transporten grandes pesos que les hacen daño; en otras les obliga a actividades repetitivas y monótonas durante horas, que con el tiempo generan trastornos musculoesqueléticos

El sistema general de riesgos profesionales a partir de la vigencia de la Ley 100 de 1993, se reglamentaron con el Decreto 1295 de 1994, los lineamientos administrativos, económicos y asistenciales referentes a la salud de los trabajadores y a los riesgos profesionales, mediante la creación del Sistema General de Riesgos Profesionales. Este sistema surge a partir del Tercer Libro de la Ley 100 y se rige al igual que los referentes a pensiones y salud, por los principios de Unidad, Eficiencia, Participación, Solidaridad e Integralidad.

En cuanto al principio de la Universalidad, o sea, la garantía de la protección para todas las personas sin ninguna discriminación, el Ministerio del Trabajo y seguridad Social trabaja para ampliar la cobertura de los trabajadores de los sectores informales, deportivos y campesinos

El sistema cubre a los trabajadores dependientes vinculados mediante contrato de trabajo, los trabajadores independientes, los jubilados incorporados a la fuerza laboral y los estudiantes en práctica que deban ejecutar trabajos que signifiquen fuente de ingreso para la respectiva institución, y cuya actividad formativa es requisito para la culminación de sus estudios.

9.2.3. Definición del sistema general de riesgos profesionales

El Ministerio de Trabajo y Seguridad Social define el sistema como: “El conjunto de entidades públicas y privadas, normas y procedimientos destinados a prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los efectos de las enfermedades y los accidentes que puedan ocurrirles con ocasión o como consecuencia del trabajo que desarrollan”

Campo de aplicación

Se aplica a todas las empresas que funcionen en el territorio nacional y a los trabajadores, contratistas, subcontratistas del sector público, oficial, semi-oficial en todos sus órdenes y en el sector privado en general.

Principales características del sistema

- Es dirigido, orientado y controlado por el Estado.
- Las Administradoras de Riesgos Profesionales -ARP- tienen a su cargo la afiliación al sistema y la administración del mismo.
- La afiliación de los trabajadores dependientes es obligatoria para todos los empleadores.
- La selección de la ARP es libre y voluntaria por parte del empleador.
- Las cotizaciones al Sistema General de Riesgos Profesionales están a cargo de los empleadores.
- La cobertura del sistema se inicia desde el día calendario siguiente al de la afiliación
- Los empleadores, sólo podrán contratar el cubrimiento de los riesgos profesionales con una sola ARP⁴⁷.

Concepto de riesgos profesionales

Es la posibilidad de enfermar o accidentarse debido a la labor desempeñada. Además, es la expresión de la relación Salud-Trabajo materializada a través de los accidentes que se producen como consecuencia directa del trabajo y las enfermedades catalogadas como profesionales⁴⁸.

⁴⁷ MINISTERIO DE LA PROTECCION SOCIAL, Servicio Nacional de Aprendizaje. Diagnostico actual y prospectivo de la salud ocupacional y los riesgos profesionales en Colombia con enfoques de entornos (ambiental)

⁴⁸ Administradora de Riesgos Profesionales Instituto del Seguro Social. Panorama de Factores de Riesgo. Medellín: Administradora de Riesgos Profesionales Instituto del Seguro Social, 1998. 10 p.

Derechos de los trabajadores en el sistema

Los afiliados a las ARP tienen derecho a recibir prestaciones asistenciales y económicas, así como los servicios de prevención, este último para la empresa afiliada.

1. Las prestaciones asistenciales consisten en la atención a que tiene derecho todo afiliado cuando se le diagnostica una enfermedad profesional o es víctima de un accidente de trabajo. El servicio consiste en la atención por parte de la Institución Prestadora de Salud -IPS- y la Entidad Promotora de Salud -EPS- a la que esté afiliado el trabajador, lo que garantizará asistencia médico-quirúrgica, terapéutica, farmacéutica, odontológica y hospitalaria. Así mismo, se incluye dentro de la asistencia la rehabilitación física y profesional, prótesis y órtesis, su reparación y reposición; igualmente, los servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento, y los gastos de traslado necesarios para la prestación de estos servicios.

2. Con las prestaciones económicas, que son los pagos de dinero por incapacidad temporal, el afiliado recibe un subsidio equivalente al 100% de su salario base de cotización.

Por incapacidad permanente parcial, si el afiliado presenta una disminución igual o superior al 5%, pero inferior al 50% de su capacidad laboral se le reconocerá una indemnización entre 1 y 24 salarios base de liquidación.

En cuanto a la pensión de invalidez, si la invalidez es por causa de origen profesional y superior al 50% de su capacidad laboral se reconocen las prestaciones de acuerdo con el porcentaje de pérdida. Es de anotar que en el anterior régimen del seguro Accidente de trabajo y Enfermedad Profesional -ATEP-, los trabajadores se pensionaban con el 20% de pérdida de su capacidad laboral.

La pensión de sobrevivientes se causa si se presenta la muerte de un afiliado o pensionado como consecuencia de un accidente de trabajo y una enfermedad profesional, entonces tendrán derecho a la pensión en forma vitalicia, el cónyuge o compañero(a) permanente, los hijos menores de 18 años, y hasta 25 si son estudiantes, y los hijos inválidos. A falta de cónyuge e hijos serán beneficiarios los padres dependientes, y a falta de todos ellos serán beneficiarios los hermanos inválidos dependientes de éste. También existe el auxilio funerario⁴⁹.

⁴⁹ MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL. Conozca el Sistema General de Riesgos Profesionales. República de Colombia. 1995

Derecho de las empresas

A su vez, la empresa recibe de la ARP:

- Asesoría técnica básica para el diseño del programa de Salud Ocupacional en la respectiva empresa.
- La capacitación básica para el montaje de la Brigada de Primeros Auxilios, del Comité Paritario de Salud Ocupacional o Vigías Ocupacionales en aquellas empresas de menos de 10 trabajadores.
- Fomento de estilos de trabajo y de vida saludable de acuerdo con los perfiles epidemiológicos de las empresas.

Vale la pena destacar que a pesar de llevar 4 años funcionando el Sistema General de Riesgos Profesionales, existe todavía desconocimiento sobre sus alcances y aplicación. Igualmente, se ha detectado en la pequeña y mediana empresa la tendencia a desplazar y reemplazar las funciones del personal de Salud Ocupacional de las empresas por los servicios que ofrecen las ARP. Al respecto, la Dirección Técnica de Riesgos Profesionales del Ministerio de trabajo se pronunció mediante la circular No. 2 de 1997, "Las Administradoras de Riesgos Profesionales no pueden ni deben reemplazar o asumir, de manera directa o indirecta las responsabilidades del empleador en materia de Salud Ocupacional"

Las cotizaciones al sistema

La cotización se fija según la actividad económica de la empresa y la clasificación de los riesgos a que se puedan ver expuestos los trabajadores, y aunque la ley clasificó en cinco clases los riesgos: el mínimo, el bajo, el medio, el alto y el máximo, la cotización que como cualquier otro seguro puede oscilar de un año a otro según los resultados también depende del índice de lesiones incapacitantes y el cumplimiento del programa de salud ocupacional.

Obligaciones de las empresas

Los empleadores son los responsables directos de la salud de los trabajadores y, por tanto, deberán proporcionar y mantener las mejores condiciones trabajo y prevenir los riesgos profesionales. Para ello deberán cumplir con las siguientes obligaciones:

- Pagar la totalidad de la cotización de los trabajadores a su servicio.

- Notificar a la ARP a la que está afiliado los accidentes y enfermedades profesionales diagnosticadas, las novedades laborales, las vinculaciones y retiros.
- Programar, ejecutar y controlar el cumplimiento del programa de Salud Ocupacional.
- Facilitar la capacitación de los trabajadores en materia de Salud Ocupacional.
- Constituir y garantizar el funcionamiento del Comité Paritario de Salud ocupacional o el Vigía ocupacional.
- Tener vigente el Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial.

Deberes de los trabajadores

A los trabajadores como protagonistas activos y participativos del sistema la Ley les establece entre otros los siguientes deberes:

- Procurar el cuidado integral de su salud cumpliendo las Normas de los Programas de Salud Ocupacional.
- Suministrar información veraz sobre su estado de Salud.
- Velar por el cumplimiento de las obligaciones de los empleadores.
- Participar en la prevención de los riesgos profesionales.

Hay que tener en cuenta que el objetivo principal del sistema, más que atender al trabajador en cuanto a los riesgos profesionales, busca crear una cultura de la prevención que mejore las condiciones de trabajo y la productividad de las empresas.

Que hacer en caso de presentarse un accidente de trabajo en su Empresa

- Brindar los primeros auxilios al accidentado.
- Remitir al trabajador al centro asistencial más cercano, si el caso lo requiere, o a las clínicas o IPS adscritas a la Entidad Promotora de Salud -EPS- a la cual pertenece el trabajador.
- Reportar el empleador el accidente de trabajo. Todo accidente que ocurra en una empresa deberá ser informado por el empleador, quien diligenciará el formulario de accidente de trabajo en original y 3 copias. El original se envía a la ARP, una copia a la IPS que atendió al trabajador, otra a la EPS donde está afiliado y la tercera para el empleador.
- El formulario diligenciado debe enviarse a la ARP, IPS y EPS en forma simultánea, dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a la ocurrencia del accidente.

De lo anterior se deduce que la Salud Ocupacional es un compromiso de todos los actores involucrados en el proceso productivo y que se requiere movilizar la voluntad política de los empresarios, los gremios, los trabajadores, los sindicatos y entidades fiscalizadoras, para que las decisiones adoptadas en Salud Ocupacional se cumplan en beneficio de todos.

9.2.4. Programa de salud ocupacional

Los programas de salud ocupacional son actividades debidamente estructuradas y encaminadas al diagnóstico, planeación, organización, ejecución y evaluación de las actividades tendientes a preservar, mantener y mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores en sus ocupaciones, que deben ser desarrolladas en los sitios de trabajo en forma integral e interdisciplinaria.

Los objetivos del Programa de Salud Ocupacional están orientados a alcanzar el más alto grado de salud y bienestar de los trabajadores.

Un programa de salud ocupacional debe contar con los elementos básicos para cumplir con estos objetivos, los cuales incluyen datos generales de prevención de accidentes, la evaluación médica de los empleados, la investigación de los accidentes que ocurran y un programa de entrenamiento y divulgación de las normas para evitarlos⁵⁰.

9.2.5. Panorama de Factores de Riesgo

Llamado también Inventario de Condiciones de Trabajo, es un documento en el que se consigna y mantiene información sobre ubicación y valoración de los factores de riesgo presentes en las labores; Es una técnica para describir las condiciones laborales y ambientales en que se encuentre un trabajador, un grupo de trabajadores en una sección o área determinada o todos los trabajadores de una empresa.

Para qué sirve el Panorama de Riesgos?

- Para obtener la información necesaria sobre las condiciones de trabajo y sus posibles efectos en la salud de los trabajadores.
- Para facilitar la implementación de medidas más efectivas dentro del Programa de Salud Ocupacional.
- Para generar planes de inversión en Salud Ocupacional ante la Gerencia de la Empresa.
- Para generar en cada empleado de la empresa un mayor compromiso y participación en la Prevención de riesgos de la Empresa.

⁵⁰ A.R.P COLPATRIA. Guía Para La Elaboración De Un Programa de Salud Ocupacional Empresarial.2003

Qué características debe tener un Panorama de Riesgos?

Todo Panorama de Riesgos debe presentar las siguientes características:

- Deberá partir del tipo de operación productiva que se realiza en la empresa.
- Realizar un análisis global del ambiente de trabajo.
- La información condensada en el Panorama deberá mantenerse periódicamente actualizada.
- Deberá permitir evaluar las consecuencias y/o efectos de mayor probabilidad dentro del ambiente de trabajo de la empresa.

Cuáles son los pasos que se deben seguir para la elaboración del panorama de riesgos en su empresa?

- Identificar plenamente todas las secciones, áreas productivas o puestos de trabajo que conforman la empresa.
- Analizar y estudiar detenidamente todas las etapas o procedimientos que integran el proceso o los procesos productivos en la empresa.

Elementos de valoración

1. Grado de riesgo.
2. La probabilidad.
3. Las consecuencias (control total de pérdidas).
4. La prioridad por análisis del costo/ beneficio.
5. El beneficio real en función del grado de éxito en el control y disminución del grado de peligrosidad.

Grado de riesgo

G.R.= Probabilidad x Severidad de las consecuencias.

Probabilidad = (No de expuestos x Horas de exposición x Grado de control).

Severidad de las consecuencias = (Consecuencias salud x Consecuencias reputación x Consecuencias financieras).

9.2.6. Higiene industrial

Disciplina encargada de identificar, evaluar y controlar los contaminantes de origen laboral”.

Para la A.I.H.A (American Industrial Hygienist Association) se trata de la “ciencia y arte dedicados al reconocimiento, evaluación y control de aquellos factores

ambientales o tensiones emanadas o provocadas por el lugar de trabajo y que puede ocasionar enfermedades, destruir la salud y el bienestar o crear algún malestar significativo entre los trabajadores o los ciudadanos de la comunidad”.

Objetivos de la higiene industrial

- Prever los riesgos para la salud que pueden originarse como resultado de procesos de trabajo, operaciones y equipos y, en consecuencia, asesorar sobre su planificación y diseño.
- Identificar y conocer, en el medio ambiente de trabajo, la presencia (real o potencial) de agentes químicos, físicos y biológicos y otros factores de riesgo, así como su interacción con otros factores que pueden afectar a la salud y el bienestar de los trabajadores
- Conocer las posibles vías de entrada de agentes en el organismo humano y los efectos que esos agentes y otros factores pueden tener en la salud
- Evaluar la exposición de los trabajadores a agentes y factores potencialmente nocivos y evaluar los resultados
- Evaluar los procesos y los métodos de trabajo, desde el punto de vista de la posible generación y emisión/propagación de agentes y otros factores potencialmente nocivos, con objeto de eliminar la exposición o reducirla a niveles aceptables
- Diseñar y recomendar estrategias de control y evaluar su eficacia, solo o en colaboración con otros profesionales para asegurar un control eficaz y económico
- Participar en el análisis del riesgo global y la gestión de un agente, proceso o lugar de trabajo, y contribuir al establecimiento de prioridades para la gestión de riesgos
- Conocer el marco jurídico para la práctica de la higiene industrial en su país
- Educar, formar, informar y asesorar a personas de todos los niveles en todos los aspectos de la comunicación de riesgos
- Trabajar con eficacia en un equipo interdisciplinario en el que participen también otros profesionales
- Identificar los agentes y factores que pueden tener un impacto medioambiental y comprender la necesidad de integrar la práctica de la higiene industrial con la protección del medio ambiente Debe tenerse en cuenta que una profesión no sólo consiste en un conjunto de conocimientos, sino también en un código de

ética; las asociaciones nacionales de higienistas industriales, así como la Asociación Internacional para la Higiene Industrial (AIHI), tienen sus propios códigos de ética (OMS 1992b).

9.2.7. Seguridad industrial

La Seguridad Industrial anticipa, reconoce, evalúa y controla factores de riesgo que pueden ocasionar accidentes de trabajo en industrias. Es un conjunto de técnicas multidisciplinarias que se encarga de identificar el riesgo, determinar su significado, evaluar las medidas correctivas disponibles y la selección del control óptimo⁵¹.

La seguridad industrial se enfoca principalmente en la protección ocular y en la protección de las extremidades, ya que 25% de los accidentes ocurren en las manos, y el 90% de los accidentes ocurren por no traer consigo los elementos de seguridad pertinentes para realizar la actividad asignada. La seguridad industrial lleva ciertos procesos de seguridad con los cuales se pretende motivar al operador a valorar su vida, y protegerse a sí mismo, evitando accidentes relacionados principalmente a descuidos, o cuando el operador no está plenamente concentrado en su labor. Éste es uno de los principales motivos, ya que el 94% de los accidentados mencionan que no se dieron cuenta del peligro de sufrir el accidente hasta que ya era demasiado tarde.

Es importante diferenciar la Seguridad Ocupacional de la Seguridad Industrial. Seguridad Industrial es un término que ha pasado un poco al desuso, pues se circunscribe exclusivamente a áreas industriales y no incluye oficinas, almacenes, centros de distribución, atención al cliente, y cualquier otra actividad no industrial que también puede tener procesos peligrosos o en donde también pueden ocurrir accidentes de trabajo.

También es de capital importancia discernir entre Seguridad Ocupacional e Higiene o Salud Ocupacional; ésta última anticipa, reconoce, evalúa y controla factores de riesgo que pueden ocasionar enfermedades ocupacionales, a diferencia de la Seguridad Ocupacional, que se enfoca en los Accidentes de Trabajo

⁵¹ RAMIREZ CAVASSA, Cesar. Seguridad Industrial, un enfoque integral. Limusa 1995

Objetivos de la seguridad industrial

- Evitar lesiones y muerte por accidentes, cuando ocurre accidentes hay una pérdida de potencial humano y con ello una disminución de la productividad.
- Reducción de los costos operativos de producción.
- Mejorar la imagen de la empresa, por ende la seguridad del trabajador, influyendo esto en un mayor rendimiento en el trabajo.
- Contar con sistema estadístico que permita detectar el avance o disminución de los accidentes y la causa de los mismos.
- Contar con los medios necesarios para montar un plan de seguridad.

9.2.8. Elementos de protección personal

El Elemento de Protección Personal (EPP), es cualquier equipo o dispositivo destinado para ser utilizado o sujetado por el trabajador, para protegerlo de uno o varios riesgos y aumentar su seguridad o su salud en el trabajo.

Las ventajas que se obtienen a partir del uso de los elementos de protección personal (EPP) son las siguientes: proporcionar una barrera entre un determinado riesgo y la persona, mejorar el resguardo de la integridad física del trabajador y disminuir la gravedad de las consecuencias de un posible accidente sufrido por el trabajador. La mayoría de los EPP son de fácil selección, fáciles de utilizar y existe una gran variedad de oferta en el mercado.

El Área de Higiene y Seguridad en el trabajo de la Sección de Salud Ocupacional, debe determinar la necesidad de uso de los equipos y elementos de protección personal, las condiciones de utilización y vida útil. Una vez determinada la necesidad de usar un determinado EPP, su utilización debe ser obligatoria por parte del personal de la institución.

Los EPP deben ser de uso individual y no intercambiable, aún cuando existan razones de higiene y practicidad que así lo aconsejen. Los equipos y elementos de protección personal, deben ser proporcionados a los trabajadores y utilizados por éstos, mientras se agotan todas las instancias científicas y técnicas tendientes al aislamiento o eliminación de los riesgos.

9.2.8.1. Modo de uso. Debe emplearse ajustándolo al tamaño del trabajador y emplearse únicamente durante el esfuerzo, en los periodos de reposo debe soltarse el cinturón; para esto, el soporte lumbo-abdominal dispone de tirantes y cierre rápido de velcro.

La capacitación en la utilización del equipo es de vital importancia acompañada de cursos sobre la higiene postural y las técnicas de movilización manual de cargas. Se debe evitar crear la sensación de invulnerabilidad con el uso de soportes lumbo-abdominales

9.2.8.2. Mantenimiento. Al terminar la labor debe limpiarse cualquier sustancia, polvo u otra partícula que pueda contener y realizar una revisión rigurosa de costuras, hebillas, anillos, mosquetones y cuerda.

En caso de presentar signos de desgaste, descosidos, torceduras de hebillas, pasadores o anillos debe ser reparado por el proveedor o firma autorizado y en caso de imposibilidad de recuperación debe desecharse.

Siempre que ocurra una caída y la cuerda o eslinga haya sido tensada, es indispensable realizar una inspección especial para identificar cualquier signo de deterioro, en cuyo caso, debe ser sustituido. Los arneses desechados deberán ser incinerados para evitar que puedan ser posteriormente utilizados.

9.2.8.3. Criterios a tener en cuenta en la selección de un Elemento de Protección Personal. El tipo de protección ofrecida deberá ser el adecuado al trabajo que se está realizando y deberá cumplir los siguientes requisitos:

- Deberá proporcionar una protección adecuada contra los peligros particulares para los que fue diseñado. (Exigirle al proveedor certificados de pruebas del producto)
- Deberá ser razonablemente cómodo cuando se lleve puesto en las condiciones designadas
- Deberá ajustarse perfectamente y no deberá interferir indebidamente con los movimientos de la persona que lo lleva
- Deberá ser duradero
- Deberá poderse desinfectar y limpiar, salvo que sea desechable.

9.2.8.4. Protección ocular. Se debe dotar protecciones para la cara y ojos en áreas donde es probable que su empleo evite o reduzca las lesiones relacionadas. Estas áreas se encuentran típicamente ubicadas donde la operación con el equipo presentan peligro de partículas volantes, brillo directo o reflejado, líquidos peligrosos o cualquier combinación de estos peligros. **(Trabajos de esmeril, corte y soldadura, aplicación de material aislante)**

9.2.8.5. Protección de la cabeza. Debe proporcionarse donde exista peligro de impacto y penetración de objetos cayendo o volando. Particularmente los cascos de seguridad dieléctricos garantizan en contacto accidental con circuitos energizados protección de la cabeza.

9.2.8.6. Protección de los pies. La protección de los pies se deberá proporcionar donde son probables lesiones del pie, dedos o empeine. Además de las punteras metálicas, algunas industrias requieren características como protectores de empeine, protecciones de metatarso y suelas antiestáticas y o dieléctricas.

9.2.8.7. Protección de las manos. La protección de las manos debe proporcionarse cuando exista peligro de cortes, como cuando se manejan cuchillas o herramientas de corte; cuando el contacto o manejo de materiales a altas temperaturas, o cuando exista un peligro de contacto con líneas eléctricas, materiales corrosivos y otros productos químicos y disolventes peligrosos.

9.2.8.8. Protección auditiva. Existen cuatro factores de riesgo que determinan el riesgo de pérdida auditiva:

- Nivel de presión sonora
- Tipo de ruido
- Tiempo de exposición
- Edad.

Además de estos cuatro factores citados, existen otros, como son las características del sujeto receptor, ambiente de trabajo, distancia al foco sonoro y posición respecto a éste, sexo, enfermedades, osteosclerosis y sorderas por traumatismo craneal.

Los protectores auditivos son elementos de protección personal utilizados para reducir el ruido que percibe una persona situada en un ambiente ruidoso.

Es obligatorio que se utilice protección auditiva cuando se encuentren expuestos a niveles continuos diarios equivalentes superiores a 90 db ó 140 db (pico)

Los tipos de protectores auditivos, son los siguientes:

- Tapones
- Tapones semi insertos
- Conchas u orejeras

Tapones: son protectores diseñados para ser ajustados en la parte externa del conducto auditivo y permanecer en esta posición sin ningún dispositivo de fijación externo, pueden estar fabricados de goma, plástico, o materiales similares en gran diversidad de modelos y marcas.

Conchas u Orejeras: son una especie de ventosas hechas de material ligero o plástico y llenas de un material absorbente de sonido. Para asegurar un confortable ajuste alrededor del oído, están cubiertas de material elástico lleno de un líquido de alta viscosidad. Este recubrimiento actúa como obturador oficial y ayuda a amortiguar las vibraciones.

Será importante tomar en cuenta que siempre se seleccionara el equipo que le brinde mejor confort al personal, además de que se deberá exigir al proveedor los certificados de laboratorio aprobado para que estos puedan ser recibidos de conformidad.

9.2.8.9. Protección respiratoria. Como norma general, los respiradores deberán utilizarse para:

- Reducir exposiciones mientras se implementan otros controles
- Complementar otras medidas de control
- Proporcionar protección durante actividades tales como mantenimiento y reparaciones cuando otros controles no son prácticos.
- Proporcionar protección durante las emergencias

La protección respiratoria se deberá proporcionar siempre que haya exposiciones a polvo, nieblas, humos y vapores por encima de los límites de exposición establecidos.

Los organismos nacionales y regionales o locales a menudo establecen límites de exposición o los adoptan de autoridades competentes (o criterios institucionales).

9.2.8.10. Arnés. La mayoría de los accidentes fatales en la construcción se deben a caídas desde cierta altura. Cuando no es posible realizar el trabajo desde un andamio o escalera de mano, o desde una plataforma móvil de acceso, el uso de arnés de seguridad puede ser el único medio de prevenir lesiones graves o mortales.

Existen diversas clases de cinturones y arneses de seguridad. El fabricante o abastecedor debe brindar información sobre los distintos tipos según el trabajo, e instrucciones sobre su uso y mantenimiento. El arnés siempre es preferible al cinturón. El arnés de seguridad y su cable deben llenar los siguientes requisitos:

- Limitar la caída a no más de 2 m por medio de un dispositivo de inercia
- Ser lo suficientemente resistentes para sostener el peso del obrero
- Estar amarrados a una estructura sólida en un punto de anclaje firme por encima del lugar donde se trabaja.

9.2.8.11. Guante de Hule (Neopreno - Látex). Protección contra sustancias Peligrosas

Como norma general, los guantes de Hule deberán utilizarse para:

- Reducir exposiciones mientras se trabaja con sustancias peligrosas o dañinas a la piel.
- Complementar otras medidas de control, Uniforme, Zapato Cerrado, Lentas.
- Proporcionar protección durante actividades tales como mantenimiento y limpieza de pisos, o equipos que requieran el uso de sustancias Químicas.
- Proporcionar protección durante las emergencias

9.2.8.12. Faja. Protección a la espalda para prevenir lesiones en trabajos con levantamiento de materiales de más de 20 Kg.

Se deben de considerar algunos conceptos relativos al trabajo.

- Aplicar las Técnicas de Levantamiento de objetos pesados
- Trabajo en equipo, maniobra segura
- Revisión y planeación de las maniobras de carga.

9.2.8.13. Uniforme. Ropa de Trabajo Preferentemente de Algodón. Debido a las Actividades que se realizan.

Hay varias categorías generales de riesgos para el cuerpo de los que es posible protegerse con ropa especializada; estas categorías comprenden los riesgos de naturaleza química, física y biológica.

10. RESULTADOS

10.1. HALLAZGOS EN LAS CONDICIONES DE TRABAJO

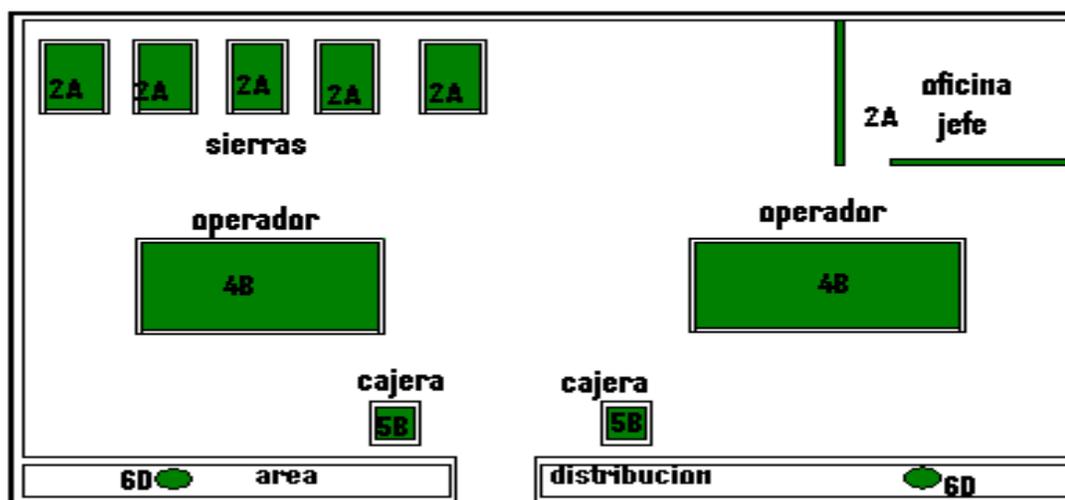
Con relación a las condiciones de trabajo, se encontraron los siguientes riesgos:

FORMATO DE INSPECCIÓN PARA CONSIGNAR LOS FACTORES DE RIESGO														
EMPRESA _____ ÁREA _____ ELABORADO _____ FECHA _____														
GRUPO FACTOR RIESGO	FACTOR RIESGO (Código)	FUENTE FACTOR RIESGO	SECCIÓN AFECTADA	PUESTOS AFECTADOS	No EXP	GRADO PELIGRO			RESULTADO	PRIORIDAD GENERAL	MÉTODO DE CONTROL INSTALADO			MÉTODO DE CONTROL RECOMENDADO
						P	E	C			F	M	H	
2 Contaminante físico	2A Ruido	Sierras circulares 1,2,3,4,5		Operarios de sierras circulares	5	10	7	75	G.P 5250	1			X	Tapa oídos de inserción y de copa
			Oficina jefe	jefe	1	7	5	50	1750	3		X		Tapa oídos de inserción y de copa
4 Productores de sobrecarga física	4B Postura corporal inadecuada: encorvado, rotado, flexionado, extendido, encogido	mala postura	Refrigeración y arreglo de carnes	operarios	2	5	10	25	1250	5			X	Pausas activas 5min/hora
5 Productores de sobrecarga síquica	5B Tarea monótona rutinaria fragmentadas repetitivas sin valorar	Tareas monótonas	facturación	cajeras	2	7	10	25	1750	4			X	Pausas activas 5min/hora

6	6D	Vehículo inadecuado	Área distribución	conductores	2	7	7	75	3675	2				Vehículo adecuado para el transporte de alimentos
Productores de inseguridad tipo mecánico	Vehículos de pasajeros, carga mal mantenida										X			

Fuente: Cartilla No 3. Prevención de Factores de Riesgo Ocupacionales. Diseño técnico pedagógico, WILFREDO URREGO DIAZ. Especialista en salud ocupacional (U de A), Instructor SENA Salud ocupacional.

FAMA "EL CEDRAL"



10.2. HALLAZGOS EN LAS CONDICIONES DE SALUD

Según el formato de inspección para consignar los factores de riesgo aplicado a los trabajadores en la Fama Cedral, encontramos que:

2. El factor de riesgo físico: 2A el ruido de las sierras circulares, afecta a los operarios de estas y al jefe, siendo 6 personas expuestas a este factor de riesgo. Con alto grado de exposición, por lo que se recomienda utilizar elementos de

protección personal a cada uno de los trabajadores como protectores auditivos de silicona y realizar exámenes ocupacionales periódicos (audiometrías). Ya que pueden resultar consecuencias en la salud, presentando diferentes tipos de patología. Entre las más comunes son:

- Cefalea
- Fatiga auditiva
- Hipoacusia
- Estrés laboral

4. Productores de sobrecarga física: 4B Postura corporal inadecuada: encorvado, rotado, flexionado, extendido, encogido, la mala postura, afecta a 2 operarios de la sección de Refrigeración y arreglo de carnes. Por lo que se recomienda realizar pausas activas durante la jornada de trabajo, mantener una postura más adecuada para sus actividades. Aquí podemos encontrar patologías como:

- Cansancio físico y/o fatiga muscular
- Lumbalgias
- Espasmos en la espalda
- Retracciones musculares
- Cefalea
- Escoliosis funcional
- Entre otras.

5. Productores de sobrecarga síquica: 5B Tarea monótona rutinaria fragmentadas repetitivas sin valorar, lo cual afecta a 2 trabajadoras de la sección de facturación. Se recomienda realizar pausas activas durante la jornada laboral para evitar enfermedades profesionales como:

- Síndrome del túnel carpiano
- Estrés laboral
- Cefaleas
- Cansancio físico y/o fatiga muscular
- Obesidad
- Telangectasias
- Espasmos
- Entre otras.

6. Productores de inseguridad tipo mecánico: 6D Vehículos de pasajeros, carga mal mantenida, Vehículo inadecuado, afecta a 2 conductores. Se recomienda

pausas activas durante las actividades laborales y mantener los vehículos en perfecto estado para evitar un accidente laboral y no exponer la vida de los conductores.

Hasta la fecha no se han reportado enfermedad profesional.

ACCIDENTE DE TRABAJO: Se encuentra que en la empresa ha existido un accidente de trabajo notificado en el año 2010 consistente en caída de una persona a causa de desnivel de piso con luxación el cual originó tres (3) días de incapacidad.

INCIDENTES DE TRABAJO

- Resbalones
- Traspies
- Caídas leves, que no han trascendido.

Como principal resultado de la investigación se realizó un Programa de salud ocupacional a implementar en la Fama el Cedral en la ciudad de Neiva primer semestre de 2011.

PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL A IMPLEMENTAR EN LA FAMA EL CEDRAL EN LA CIUDAD DE NEIVA PRIMER SEMESTRE DE 2011

POLÍTICAS DE SALUD OCUPACIONAL FAMA EL CEDRAL

La empresa no tiene políticas en Salud Ocupacional. Por lo tanto se plantean las siguientes:

Políticas de salud ocupacional

Consientes de la gran importancia que para la organización representan sus colaboradores, la FAMA EL CEDRAL ha definido como prioridad el ejecutar todas las actividades de tal manera que se garantice la salud y la integridad de sus colaboradores de manera que no se vean afectadas por los factores de riesgo a que se encuentran expuestos durante la ejecución de sus labores, teniendo presentes las actividades preventivas se busca alcanzar el objetivo de mantener

los altos estándares en Salud Ocupacional, bajo un esquema de mejoramiento continuo. Para alcanzar este objetivo, la FAMA EL CEDRAL se compromete con los siguientes aspectos:

1. Destinar todos los recursos humanos, técnicos y económicos para lograr una adecuada implementación y desarrollo del programa de Salud Ocupacional, contemplando dentro de las mismas actividades de Medicina Preventiva e Higiene Industrial.
2. apoyar la apertura de espacios de participación a través de sugerencias, opiniones y reuniones que permitan tomar medidas ágiles y efectivas en el control de factores de riesgo que puedan generar accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.
3. Velar por el completo bienestar físico, mental y social de sus colaboradores.
4. Mantener constantemente actualizado y en condiciones de operación un Plan de emergencia, acorde con el nivel de riesgo de las actividades que se adelanten.
5. Todos los niveles de la organización serán responsables por mantener un ambiente de trabajo sano y seguro.
6. Cada colaborador asume la responsabilidad personal en su auto-cuidado y en el respeto por las normas y directrices establecidas para el desarrollo del Programa de Salud Ocupacional, por su seguridad, la del colaborador bajo su cargo y la de la organización.
7. Realizar exámenes de ingreso, de control y regreso a sus empleados para determinar el estado de salud.
8. Generar actividades de promoción y prevención para controlar los principales riesgos establecidos en este programa.
9. Concienciar a todos los empleados que los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales pueden ser evitadas realizando el trabajo en forma segura y cumpliendo con todas las reglamentaciones establecidas.

ACTIVIDADES A DESARROLLAR EN LOS SUBPROGRAMAS DE MEDICINA PREVENTIVA Y DEL TRABAJO E HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

- Realizar la apertura de la Historia Clínica Ocupacional de cada funcionario y velar por su permanente actualización.
- Realizar evaluaciones médicas ocupacionales de ingreso, periódicas y de retiro.
- Reconocer, evaluar y controlar los factores de riesgo que se generen en los puestos de trabajo y que puedan producir Enfermedad Profesional en los colaboradores.
- Actualizar por lo menos una vez al año el Panorama de Factores de Riesgo. Inspeccionar periódicamente las redes, instalaciones eléctricas, locativas (cables sueltos sin tubería) con el fin de detectar posibles daños y proceder a su organización.
- Informar a las autoridades correspondientes (A.R.P) de los accidentes de trabajo y/o posibles patologías desarrolladas relacionadas con la actividad.
- Comunicar a todos los colaboradores en caso de presentarse un accidente laboral a donde deben dirigirse.
- Dotar a los colaboradores de elementos de protección. Diseñar y ejecutar programas para la prevención y el control de enfermedades relacionadas y agravadas por el trabajo; charlas y conferencias médicas participativas sobre posturas incorrectas adoptadas en la realización del trabajo.
- Coordinar y facilitar la rehabilitación y reubicación de los colaboradores lesionados con incapacidad permanente o temporal.
- Llevar registros de ausentismo laboral por enfermedad común, enfermedad profesional, incidentes y accidentes de trabajo, para establecer mecanismos de control y vigilancia epidemiológica, en caso de ser necesario.
- Señalizar las salidas de emergencia y sitios de resguardo dentro del plan de evacuación, y realizar simulacros de evacuación para que los funcionarios en caso de cualquier evento sepan como actuar.
- Organizar e implementar un servicio oportuno y eficiente de primeros auxilios y capacitación del personal para casos de emergencia.
- Dotar de un botiquín que contenga como mínimo antiséptico (desinfectantes,

alcohol, yodo), material de curación (gasas, algodón, curas, esparadrapo) y analgésicos (acetaminofén, ibuprofeno). Y nombrar a una persona como responsable de su control y funcionamiento.

- Desarrollar actividades de educación en salud (hipertensión, diabetes, enfermedad de transmisión sexual, etc.)
- Efectuar charlas grupales con un psicólogo para mejorar el clima organizacional y reducir el factor de riesgo psicolaboral.
- Evaluar los puestos de trabajo, reparación y mantenimiento de equipos y herramientas, para evitar accidentes y disminuir incapacidades.
- Elaborar un plano indicando la ubicación de extintores y las vías de evacuación.
- Ubicar los extintores en sitios de fácil acceso para ser utilizados en caso de ser necesario.
- Realizar el respectivo Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial. Hacer en forma periódica programas de control biológico para plagas y roedores.
- Proporcionar a los colaboradores sitios adecuados para guardar sus pertenencias.
- Elaborar el Plan de emergencias, hacer su divulgación a todos los funcionarios y realizar de simulacros en conjunto con el Subprograma de medicina del trabajo e higiene industrial.
- Analizar e investigar los Accidentes de Trabajo.
- Desarrollar actividades deportivas, culturales, de integración familiar e ínter empresarial con el fin de crear un ambiente de dispersión y una cultura de buenos hábitos a los funcionarios.
- Desarrollar un Plan de inducción o reinducción para el personal que ingresa a la empresa, que rota de oficio o que reingresa al trabajo, sobre las políticas generales de la empresa, que deben cumplirse con el fin de evitar las situaciones para enfermedades profesionales y / accidentes de trabajo.
- Conseguir que su ARP los asesore de una mejor forma, y que les brinde capacitaciones que sirvan en el asesoramiento de los riesgos que se están presentando en la fama el Cedral.

- Desarrollar e implementar un programa de pausas activas y/o pasivas.

EVALUACIÓN PERIÓDICA DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL.

El Programa de Salud Ocupacional, por tratarse de una empresa pequeña debe ser evaluado como mínimo una vez en el año para determinar el grado de efectividad o impacto que las acciones del Programa han tenido sobre las condiciones de trabajo y salud de la comunidad laboral.

Para el análisis de los resultados del Programa de Salud Ocupacional se utilizan tres tipos de indicadores:

Indicadores de estructura.

Evalúan la estructura del programa en términos de la disponibilidad de los resultados, permitiendo concluir, si los recursos disponibles al inicio del programa permitieron atender la necesidades y demandas de la población trabajadora y por lo tanto los resultados esperados. Se analizan los indicadores relacionados con la política, el recurso humano, el recurso financiero y los recursos técnicos, entre otros.

Indicadores de proceso.

Muestran el grado de desarrollo alcanzado por el programa así como la proporción de cumplimiento respecto a lo programado en el período. Analiza lo relacionado con la integridad de las acciones para el diagnóstico, la planeación así como el grado de intervención sobre las condiciones de trabajo y salud.

Indicadores de impacto.

Miden las necesidades del programa de salud ocupacional, en relación con las condiciones de trabajo y salud, en un período. Se tiene en cuenta las variaciones tanto en la proporción de personas expuestas a los factores de riesgo prioritarios, como en los indicadores de accidentalidad, enfermedad profesional y ausentismo.

11. CONCLUSIONES

- Existen disposiciones legales que permiten la implementación de un sistema de recolección de información y vigilancia epidemiológica, y sin embargo no son implementadas.
- Existe una protección de salud limitada al ámbito ocupacional. Cuando se habla de protección de la salud del trabajador, tanto en el cuerpo legal, como en la sociedad misma, se piensa inmediatamente en la salud ocupacional, se limita a pensar solo en los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, dejando de lado otro tipo de riesgos de salud, otras patologías. Y, está claro que al igual que las enfermedades profesionales, las enfermedades crónicas tienen un alto costo porque a nivel de las empresas dañan el proceso productivo y a nivel de las personas existe el sufrimiento humano económico, familiar y social.
- Que toda persona tiene derecho a una atención de salud en cualquier etapa de su vida. La salud es un derecho fundamental que puede perderse o deteriorarse en función de los hábitos de la vida, la vejez, las actividades laborales, las condiciones de trabajo.
- Que el trabajador es el pilar fundamental en el desarrollo del país, es la base de la productividad y el crecimiento de una sociedad; sin el ser humano, sin el trabajador no se puede concebir el desarrollo.

12. RECOMENDACIONES

- Se hace necesaria la ejecución inmediata del Programa de Salud Ocupacional.
- La responsabilidad sobre la orientación del programa debe estar sobre la dirección de la empresa y será ella quien asigne todos los recursos económicos, financieros y tecnológicos para su ejecución.
- La ejecución del Programa de Salud Ocupacional se debe hacer bajo la responsabilidad de un profesional con idoneidad y experiencia en el cargo.

BIBLIOGRAFÍA

- Administradora de Riesgos Profesionales Instituto del Seguro Social. Panorama de Factores de Riesgo. Medellín: Administradora de Riesgos Profesionales Instituto del Seguro Social, 1998. 10 p.
- A.R.P COLPATRIA. Guía Para La Elaboración De Un Programa de Salud Ocupacional Empresarial.2003
- Benavides, F. et Al. SALUD LABORAL. Conceptos y Técnicas para la Prevención de Riesgos laborales. Editorial Masson. 1.997. Pg. 249-256.
- BOLETÍN TÉCNICO INTERAMERICANO DE FORMACIÓN PROFESIONAL (Montevideo), n.151, ene.-mar. 2001, p. 127-138.
- BONASTRE, Ramón. Manual de seguridad y salud en el trabajo. Barcelona: Ariel, 1998
- Buendía, L., P. Colás y F. Hernández (1998). **Métodos de Investigación en Psicopedagogía**. España: McGraw-Hill/Interamericana de España
- Cerro, A. y Bervian, P (1989). Metodología científica. Bogotá: McGraw-Hill.
- Congreso de la República de Colombia. Ley 100 de 1993. <http://juriscol.banrep.gov.co:1025/home.html>
- Davis Keith; Comportamiento humano en el trabajo; Editorial Mc Graw Hill, sexta edición; 2007; México, D.F
- DEPARTAMENTO DE SALUD OCUPACIONAL UNIVERSIDAD DEL VALLE <http://saludocupacional.univalle.edu.co/>
- Diccionario de términos y vocabulario de la salud ocupacional, Ediciones Compartidas de Colombia.
- ECHEVERRIA, Magdalena. Ponencia V Congreso Mundial de Medicina Social. ALAMES. Medellín, 1987. p.88

- ESTRADA, Jairo. Ergonomía Introducción al Análisis del Trabajo. Medellín: Editorial Universidad de Antioquia, 1993. 19 p.
- Estudio del Trabajo OIT
- Tomasina .Presentado en el 3° Congreso Latinoamericano de SaludOcupacional.1°Congreso Uruguayo de Medicina del Trabajo. 1993
- Fondo de riesgos profesionales. Presidencia de la República de Colombia. Decreto 1834 de 1994.
- GALOFRÉ ISART Alberto. Documento Técnicas para el Análisis de Cargas de Trabajo y la Racionalización de las Plantillas. Junio de 1997
- GRIMALDI-SIMONDS La seguridad industrial: Su administración Ed. Alfa-Omega
- HANDLEY, WILLIAM Higiene en el Trabajo Ed. McGraw Hill
- HENAO, Fernando. Introducción a la salud ocupacional. Armenia: Universidad del Quindío, 1998
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, Pilar. (1998). Metodología de la investigación (2a ed.). México: McGraw-Hill.
- Legislación colombiana. Resoluciones.
www.ila.org.pe/publicaciones/docs/resolucion_colombia.doc
- MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL, Servicio Nacional de Aprendizaje. Diagnostico actual y prospectivo de la salud ocupacional y los riesgos profesionales en Colombia con enfoques de entornos (ambiental)
- MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL. Conozca el Sistema General de Riesgos Profesionales. República de Colombia. 1995
- Ministro de Gobierno de la República de Colombia. Decreto 1295 de 1994.
http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/decreto/1994/decreto_1295_1994.html

- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Salud ocupacional para todos. Estrategia Mundial. Ginebra. 1995.
- Organización Mundial de la Salud: <http://www.who.int/es/>
- Presidencia de la República de Colombia. Decreto 1542 de 1994. http://dmsjuridica.com/CODIGOS/contitucion_politica/decretos/1994/DECRETO_1542_1994.htm
- Presidencia de la República de Colombia. Decreto 1772 de 1994. <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=8803>
- Presidencia de la República de Colombia. Decreto 1832 de 1994. http://www.dmsjuridica.com/CODIGOS/LEGISLACION/decretos/1994/DECRET O_1832_1994.htm
- RAMIREZ CAVASSA, Cesar. Seguridad Industrial, un enfoque integral. Limusa 1995
- RAUL, Felipe Trujillo Mejía. Temas de Seguridad Industrial para especialistas. 1998
- Resolución 1401 de 2007 del Ministerio de la Protección Social
- RODRIGUEZ C.A. -- Salud y seguridad en el trabajo: desafíos de la formación profesional.
- RODRÍGUEZ GÓMEZ, GREGORIO. GIL FLORES, JAVIER. GARCÍA JIMÉNEZ, EDUARDO. Metodología de la investigación cualitativa. Ediciones Aljibe, Archidona, Málaga, 1996
- Sabino, C. (1992). El proceso de investigación (2a ed.). Caracas: Panapo.
- Salud ocupacional para todos: Propuesta para una estrategia mundial de la OMS. Bol. Oficina Sanitaria Panamericana 119(5) 1995
- Schwartz, David y col. The occupational history in the primary care setting. The American Journal of Medicine. Vol 90 Marzo 1991

- Suratep. Congreso de Colombia. Ley 9 de 1979.
http://www.suratep.com/images/stories/ley_9.pdf
- Suratep. Ministerio de Trabajo y seguridad social. Decreto 1281 de 1994.
http://www.suratep.com/images/stories/decreto_1281.pdf
- Suratep. Presidencia de la República de Colombia. Decreto 614 de 1984.
http://www.suratep.com/images/stories/decreto_614.pdf
- VILLALOBOS FAJARDO, G.H. (1999) Identificación y Evaluación de los factores de riesgo Psicosocial 32 vo Congreso de Seguridad Integral, Higiene y Medicina del Trabajo Consejo Colombiano de Seguridad

ANEXOS

Anexo A. Guía para las entrevistas a funcionarios de la fama el Cedral

EMPLEADOS

- **Descripción de la actividad laboral realizada por el personaje (horario laboral, pausas entre labores, tipo de actividad que realiza.)**
 - Descripciones y explicaciones acerca de lo que el personaje realiza en cumplimiento de sus actividades remuneradas (movimientos, cargas, pausas mediante la realización de sus labores, número de horas laborales al día)
- **Ocurrencia de algún tipo de anomalía en su salud debido a la labor realizada (enfermedad laboral o accidente de trabajo.)**
- Relatoría de algún percance en la cual haya observado un deterioro en sus capacidades funcionales y/o psicológicas (incapacidades por enfermedades a causa de la labor que realiza, caídas, entre otros.)

EMPLEADOR

- **Forma de proteger la salud de sus trabajadores (descripción de actividades encaminadas a preservar el buen estado de salud de los trabajadores)**
 - I. Actividades que se realizan para prevenir la aparición de posibles enfermedades profesionales o accidentes laborales (charlas, pausas activas, afiliación a A.R.P).
- **Reportes de posibles enfermedades profesionales y/o accidentes laborales presentados en la comercializadora)**

Anexo B. formato de inspección para consignar los factores de riesgo.

FORMATO DE INSPECCIÓN PARA CONSIGNAR LOS FACTORES DE RIESGO													
EMPRESA _____ ÁREA _____ ELABORADO _____ FECHA _____													
GRUPO FACTOR RIESGO	FACTOR RIESGO (Código)	FUENTE FACTOR RIESGO	SECCIÓN AFECTADA	PUESTOS AFECTADOS	No EXP	GRADO PELIGRO			Resultado	MÉTODO DE CONTROL INSTALADO			MÉTODO DE CONTROL RECOMEN- DADO
						P	E	C		G.P	F	M	

Fuente: Cartilla No 3. Prevención de Factores de Riesgo Ocupacionales. Diseño técnico pedagógico, WILFREDO URREGO DIAZ. Especialista en salud ocupacional (U de A), Instructor SENA Salud ocupacional.

Anexo C. Lista de verificación de factores de riesgo.

GRUPO	FACTOR DE RIESGO	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
1	Del ambiente de trabajo. Microclima	1A	Temperatura extrema : calor o frío
		1B	Humedad relativa o presencia de agua
		1C	Aireación natural inadecuada
		1D	Niveles de luz natural inadecuados
		1F	Presiones barométricas inusuales
2	Contaminantes del ambiente tipo físico	2A	Ruido
		2B	Vibraciones
		2C	Radiación ionizantes: alfa, beta, rayos x, gamma
		2D	Radiaciones no ionizantes: luz visible directa; ultravioleta (UV), infrarroja (IR), láser
		2E	Polvo
	Contaminantes del ambiente tipo químico	2F	Humo
		2G	Rocio
		2H	Niebla
		2I	Vapores, gases
		2J	Ácidos, bases
		2K	Disolvente
		2L	Desechos
	2M	Plaguicidas	
	Contaminantes del ambiente tipo biológico	2N	Vectores
		2Ñ	Animales venenosos o enfermos
2O		Plantas venenosas o urticantes	
2P		Microorganismos	
2Q	Parásitos macroscópicos		
3	De insalubridad	3A	Basuras
		3B	Aseo servicios sanitarios
		3C	Alcantarillado
		3D	Lavatorio insalubre
		3E	Ropa trabajo faltante
		3F	Zona de alimentación
		3G	Vestier
		3H	Abastos agua
		3I	Suministro elementos aseo
		4	Productores de sobrecarga física
4B	Postura corporal inadecuada: encorvado, rotado, flexionado, extendido, encogido		
4C	Tipo de trabajo: liviano, moderado, pesado, dinámico, estático		
4D	Organización trabajo: jornada, ritmo, descanso, incentivo, exceso atención		
5	Productores de sobrecarga síquica	5A	Turnos: rotativos nocturnos
		5B	Tarea monótona rutinaria fragmentadas repetitivas sin valorar
		5C	Alta concentración
		5D	Estilo de mando
		5E	Amenaza seguridad laboral y extralaboral
		5F	Relaciones tensas
		5G	Alta decisión y responsabilidad
		5H	Políticas de estabilidad
6	Productores de inseguridad tipo mecánico	6A	Máquinas peligrosas sin protecciones
		6B	Motores primarios peligrosos
		6C	Herramientas manuales defectuosas
		6D	Vehículos de pasajeros, carga mal mantenida
		6E	Bandas transportadoras
		6F	Sistemas de izar
	Productores de inseguridad tipo físico-químico	6G	Sustancias o materiales: combustibles / inflamable / reactivos productores de incendio
		6H	Sustancias o materiales: combustibles / inflamable / reactivos productores de explosiones
		6I	Incendio por corto circuito
	Productores de inseguridad tipo locativo	6J	Incendios por llamas abiertas, descargas
		6K	Estado de techos
		6L	Estado de paredes, ventanas
		6M	Estado de pisos
		6N	Estado de escaleras
6Ñ		Puertas de interiores y salidas	
6R		Zonas de almacenamiento	
6S	Zona vecinos		
6T	Desorden y desaseo		
6O	Vías y pasillos		
6P	Distribución de puestos		

		6Q	Estado instalación eléctrica
		6X	Trabajos en alturas o profundidades
		6Y	Áreas abiertas, descargas eléctricas
		6Z	Superficies de trabajo inadecuadas de trabajo y máquinas

Fuente: Cartilla No 3. Prevención de Factores de Riesgo Ocupacionales. Diseño técnico pedagógico, WILFREDO URREGO DIAZ. Especialista en salud ocupacional (U de A), Instructor SENA Salud ocupacional.

Anexo D. tabla de valoración subjetiva del grado de peligro en seguridad e higiene ocupacional

TABLA DE VALORACIÓN SUBJETIVA DEL GRADO DE PELIGRO EN SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL				
VARIABLES	CONDICIÓN	INDICADOR PARA ACCIDENTALIDAD	INDICADOR PARA ENFERMEDAD	VALORACIÓN
PROBABILIDAD DEL SUCESO Accidente o Enfermedad	<ul style="list-style-type: none"> • Máxima • Alta • Media • Baja • Mínima 	<ul style="list-style-type: none"> • Resultado probable máximo • Resultado probable alto • Resultado probable medio • Resultado probable bajo • Resultado probable mínimo 		<p>10</p> <p>7</p> <p>5</p> <p>2</p> <p>1</p>
E EXPOSICIÓN AL FACTOR DE RIESGO	<ul style="list-style-type: none"> • Continua • Frecuente • Ocasional • Irregular • Raramente 	<ul style="list-style-type: none"> • Muchas veces al días • Una vez por día • Una vez por semana • Una vez al mes • Se sabe que ocurre 	<ul style="list-style-type: none"> • Por más de 8 horas/diarias • Entre 5 horas y < 8 horas/diarias • Entre 2 horas y < 5 horas/diarias • Entre 1 horas y < 2 horas/diarias • Por < 1 hora / día 	<p>10</p> <p>7</p> <p>5</p> <p>2</p> <p>1</p>
C CONSECUENCIAS PARA LA SALUD y LA INTEGRIDAD FÍSICA	<ul style="list-style-type: none"> • Fatal • Invalidez • Incapacidad Parcial • Incapacidad Temporal • Molestias 	<ul style="list-style-type: none"> • Desastres Varias muertes Toxicidad categoría I • Grave Traumas o Heridos graves Toxicidad categoría II • Severa Lesiones con pérdida de integridad física • Toxicidad categoría III 	<ul style="list-style-type: none"> • Patología irreversible a largo plazo (Cáncer, esterilidad, intoxicación crónica) • Causa sospechosa de patologías irreversibles • Patología no empeorable con cese de la exposición al riesgo (sordera, dermatosis) • Patologías benignas Ceden con tratamiento médico • Molestias 	<p>76 - 100</p> <p>51 - 75</p> <p>26 - 50</p> <p>11 - 25</p> <p>1 - 10</p>

		<ul style="list-style-type: none">• Importante Lesiones importantes con ausentismo Toxicidad categoría IV• Notable Lesiones que requieren primeros auxilios		
--	--	--	--	--

Fuente: Cartilla No 3. Prevención de Factores de Riesgo Ocupacionales. Diseño técnico pedagógico, WILFREDO URREGO DIAZ. Especialista en salud ocupacional (U de A), Instructor SENA Salud ocupacional.