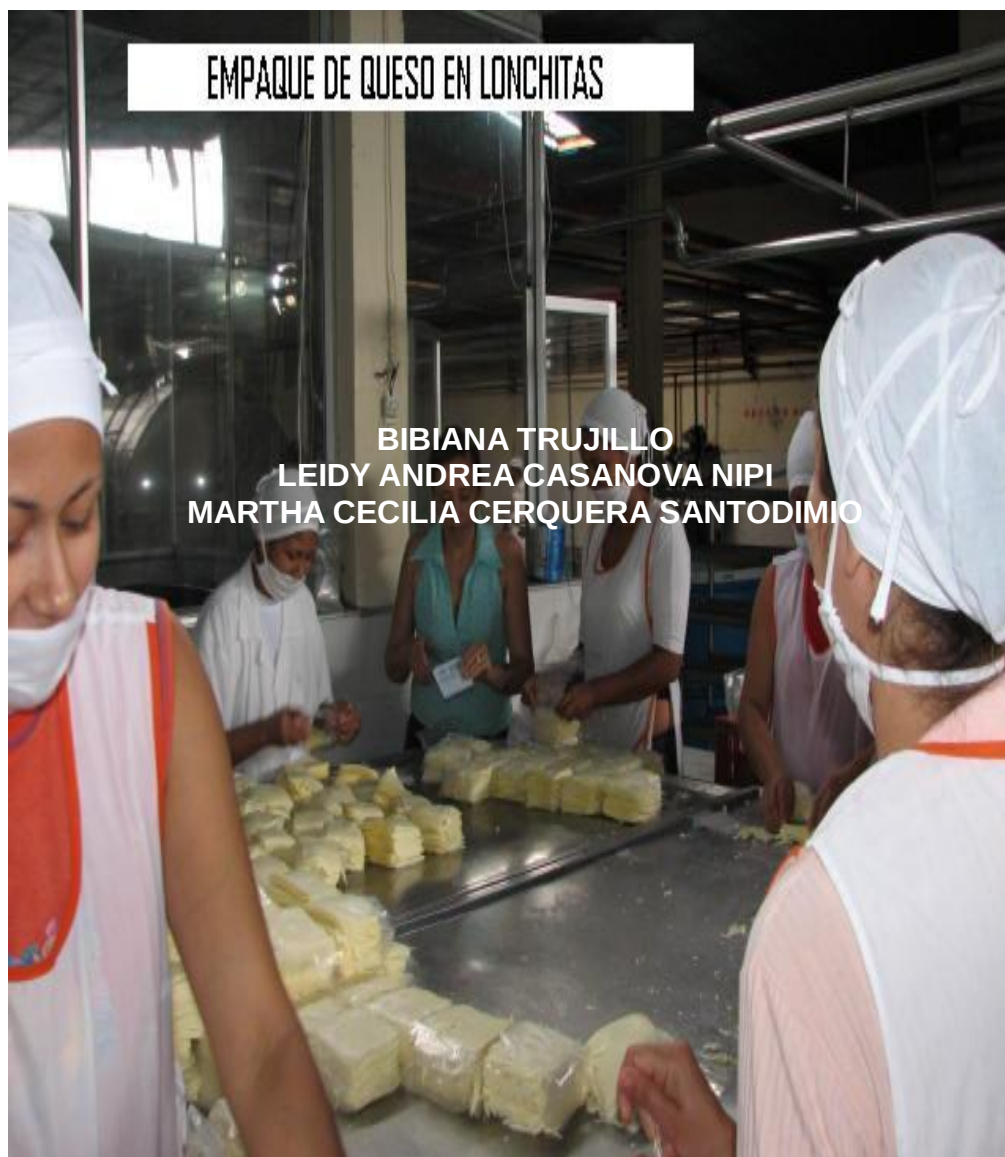


**“FACTORES DE RIESGO LABORALES DE LA EMPRESA DE LACTEOS
REYMA DEL MUNICIPIO DE TARQUI – HUILA - 2008”**



**UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
FACULTAD DE SALUD
PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL
GARZÓN – HUILA
2008**

**“FACTORES DE RIESGO LABORALES DE LA EMPRESA DE LACTEOS
REYMA DEL MUNICIPIO DE TARQUI – HUILA - 2008”**

**BIBIANA TRUJILLO
LEIDY ANDREA CASANOVA NIPI
MARTHA CECILIA CERQUERA SANTODIMIO**

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de
Profesional en Salud Ocupacional**

**Asesor
JHON FABIO ALVAREZ
Profesional en Salud Ocupacional**

**UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
FACULTAD DE SALUD
PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL
GARZÓN – HUILA
2008**

Nota de aceptación

Firma presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Neiva, Julio de 2008

DEDICATORIA

Cada trabajo que logramos, es signo de la presencia inconfundible de Dios en nuestras vidas, lo mismo que el contar con padres y familiares que siempre nos brindaron confianza para continuar día a día consiguiendo nuestras metas, es a ellos a quienes debemos el éxito que hemos logrado, a todos estos seres queremos dedicar este trabajo esperando con ello devolver parte de lo que nos brindaron, porque toda persona se debe a sus semejantes, en el dar encontramos el recibir.

*LEIDY
MARTHA
BIBIANA*

AGRADECIMIENTOS

Las autoras expresan sus agradecimientos a:

A todas aquellas personas que de una u otra forma contribuyeron al desarrollo de este Proyecto.

A la empresa Lácteos REYMA, del municipio de Tarqui, por facilitarnos el acceso y la cooperación para el desarrollo de este trabajo.

A la Universidad Surcolombiana, por facilitarnos los espacios y el desarrollo de esta carrera en la sede de Garzón.

A todas y cada una de las personas que confiaron en nosotros, permitiéndonos dar un paso adelante.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	20
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	22
2. JUSTIFICACIÓN	26
3. OBJETIVOS	29
3.1 OBJETIVO GENERAL	29
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	29
4. MARCO REFERENCIAL	30
4.1 MARCO GEOGRÁFICO	30
4.1.1 Historia	30
4.1.2 Reseña histórica	30
4.1.3 Geografía. Descripción Física	31
4.1.4 Ecología	32
4.1.5 Economía	32
4.1.6 Vías de comunicación	32
4.2 MARCO HISTÓRICO	32
4.2.1 Misión	35
4.2.2 Visión	35

	pág.
4.2.3 Organigrama	35
4.2.4 Maquinaria y equipo	36
4.2.5 Presentación de Productos	39
4.3 MARCO CONCEPTUAL	40
4.4 MARCO LEGAL	42
4.4.1 Escenario Laboral	46
4.4.2 Sistema general de seguridad social en Colombia	47
4.4.3 Sistema general de pensiones	47
4.4.4 Sistema general de seguridad social en salud (sgsss)	54
4.4.5 Sistema General de Riesgos Profesionales	56
4.4.6 Otras normas de relevancia en el sistema general de riesgos	66
4.5 MARCO TEORICO	69
4.5.1 Panorama de factores de riesgo - diagnostico de condiciones de trabajo	74
4.5.2 Metodología norma gtc – 45 (icontec)	75
4.5.2.1 Clasificación de Factores de Riesgo de acuerdo a las Condiciones de Trabajo	79
4.5.2.2 Valoración de factores de riesgo	82
4.5.2.2.1 Escalas para la valoración de factores de riesgo que generan accidentes de trabajo	82

	pág.
4.5.2.2.2 Escalas para la valoración de factores de riesgo que generan enfermedades profesionales	83
4.5.2.2.3 Fases de identificación de las condiciones de trabajo o panorama de factores de riesgo	86
4.5.2.2.4 Grado de peligrosidad = consecuencias * exposición * probabilidad	87
4.5.2.2.5 Grado de Repercusión (GR)	88
4.5.3 El programa de salud ocupacional (pso) como un proceso administrativo	90
4.5.3.1 Estructura	94
4.5.3.2 Procesos	95
4.5.3.2.1 Observación y Evaluación de las Condiciones de Trabajo - Panorama General de Factores de Riesgo	97
4.5.3.2.2 Estadísticas de Morbilidad y Mortalidad	97
4.5.3.2.3 Elaboración del Programa de Salud Ocupacional	98
4.5.3.2.4 Cronograma de Actividades	98
4.5.3.2.5 Ejecución de las actividades del Programa de Salud Ocupacional	99
4.5.3.2.6 Resultados	99
4.5.4 El sistema de gestión en salud ocupacional	100
4.5.4.1 Definición de Sistema de Gestión	100
4.5.4.2 Variables del sistema de gestión	101

	pág.
4.5.4.2.1 Políticas	101
4.5.4.2.2 Recursos	102
4.5.4.2.3 Personas	102
4.5.4.2.4 Procedimientos	102
4.5.4.3 Elementos del sistema de Gestion	103
4.5.4.3.1 Las políticas	103
4.5.4.3.2 La Planificación del sistema de gestión	104
4.5.4.3.2.1 Organización	105
4.5.4.3.2.2 Administración	105
4.5.4.3.2.3 Planificación	106
4.5.4.3.3 Implementación	107
4.5.4.3.4 Seguimiento	108
4.5.4.3.5 Revisión por la Gerencia	110
 5. DISEÑO METODOLOGÍCO	 112
 5.1 TIPO DE ESTUDIO	 112
5.2 HIPOTESIS	112
5.3 VARIABLES	113
5.4 POBLACIÓN DE ESTUDIO	116

	pág.
5.5 MUESTRA	117
5.6 TÉCNICAS DE RECOLECCION DE LA INFORMACIÓN	117
5.7 PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCION DE LA INFORMACION	117
5.8 INSTRUMENTO	118
5.9 PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION	118
5.10 PLAN DE ANÁLISIS	118
5.11 RECURSOS	118
5.11.1 Recurso humano	118
5.11.2 Equipos y materiales	118
5.12 ASPECTOS ÉTICOS	119
5.13 PRESUPUESTO	119
5.14 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	120
5.15 RESULTADOS ESPERADOS	121
5.15.1 Relacionados con la Generación de Conocimiento	121
5.15.2 Conducentes al Fortalecimiento de la Comunidad Académica	121
5.15.3 Dirigidos a la Apropiación Social del Conocimiento	122
5.15.4 Impactos esperados a partir del uso de los resultados	122

	pág.
6. RESULTADOS	123
6.1 CONDICIONES SOCIODEMOGRÁFICAS	123
6.2 CONDICIONES DE TRABAJO	125
6.3 USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	135
6.4 ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDAD PROFESIONAL	135
7. CONCLUSIONES	137
8. RECOMENDACIONES	141
BIBLIOGRAFÍA	142
ANEXOS	143

LISTA DE FIGURAS

	pág.
	30
Figura 1. Escudo y Bandera del Municipio de Tarqui – Huila. http://tarqui-huila.gov.co/nuestromunicipio	
Figura 2. Ubicación Geográfica del Municipio de Tarqui en el Departamento del Huila	31
Figura 3. Organigrama Empresa de Lácteos REYMA del Municipio de Tarqui – Huila	35
Figura 4. Relación de las Variables del Sistema de Gestión	103
Figura 5. Relación de las Variables del Sistema de Gestión	104
Figura 6. Distribución de los Trabajadores de la Empresa de Lácteos REYMA del Municipio de Tarqui – Huila según Estado Civil	124
Figura 7. Distribución de los Trabajadores de la Empresa de Lácteos REYMA del Municipio de Tarqui – Huila según Exposición a Factores de Riesgo Físicos	125
Figura 8. Distribución de los Trabajadores de la Empresa de Lácteos REYMA del Municipio de Tarqui – Huila según Exposición a Factores de Riesgo Químicos	126
Figura 9. Distribución de los Trabajadores de la Empresa de Lácteos REYMA del Municipio de Tarqui – Huila según Exposición a Factores de Riesgo Biológicos	127
Figura 10. Distribución de los Trabajadores de la Empresa de Lácteos REYMA del Municipio de Tarqui – Huila según Exposición a Factores de Riesgo Ergonómicos	128

pág.

Figura 11. Distribución de los Trabajadores de la Empresa de Lácteos REYMA del Municipio de Tarqui – Huila según Exposición a Factores de Riesgo de Seguridad	130
Figura 12. Distribución de los Trabajadores de la Empresa de Lácteos REYMA del Municipio de Tarqui – Huila según Utilización de Equipos de Protección Personal	135
Figura 13. Distribución de los Trabajadores de la Empresa de Lácteos REYMA del Municipio de Tarqui – Huila según La Ocurrencia d Accidentes de Trabajo y Enfermedad profesional	136

LISTA DE CUADROS

	pág.
Cuadro 1. Distribución de los Trabajadores de la Empresa de Lácteos REYMA del Municipio de Tarqui – Huila según Edad y Género	123
Cuadro 2. Distribución de los Trabajadores de la Empresa de Lácteos REYMA del Municipio de Tarqui – Huila según Ocupación	124
Cuadro 3. Distribución de los Trabajadores de la Empresa de Lácteos REYMA del Municipio de Tarqui – Huila según Exposición a Factores de Riesgo Psicolaborales	129
Cuadro 4. Distribución de los Trabajadores de la Empresa de Lácteos REYMA del Municipio de Tarqui – Huila según Exposición a Factores de Riesgo Eléctricos	131
Cuadro 5. Distribución de los Trabajadores de la Empresa de Lácteos REYMA del Municipio de Tarqui – Huila según Exposición a Factores de Riesgo de Almacenamiento	132
Cuadro 6. Distribución de los Trabajadores de la Empresa de Lácteos REYMA del Municipio de Tarqui – Huila según Exposición a Factores de Riesgo de Locativos	133
Cuadro 7. Distribución de los Trabajadores de la Empresa de Lácteos REYMA del Municipio de Tarqui – Huila según Exposición a Factores de Riesgo de Saneamiento	134

LISTA DE ANEXOS

	pág.
Anexo A. Instrumento para Recolección de Información Diagnóstico de Condiciones de Trabajo o Panorama de Factores de Riesgo – Norma GTC45	144
Anexo B. Programa de Salud Ocupacional	145
Anexo C. Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial	170
Anexo D. Fotografías	175

RESUMEN

Período de Ejecución del Estudio: Febrero a Abril de 2008

Objetivo: Determinar los Factores de Riesgo Laborales de la Empresa de Lácteos **REYMA** del Municipio de Turquí - Huila – 2008, con el fin de diseñar el Programa de Salud Ocupacional tendiente al desarrollo de un ambiente laboral apropiado, con los procesos productivos que se realizan y que permita el bienestar de los trabajadores y por ende, la eficiencia, la calidad y el aumento de productividad empresarial.

Métodos, Muestras e instrumentos: Estudio descriptivo. El Estudio se realizó con el 100% de los trabajadores de la empresa REYMA del Municipio de Turquí - Huila (n=27), el 44.4% (12) mujeres y el 55.6% (15) hombres, entre los 18 y 55 años de edad. Para su realización se consideraron diferentes variables (Sociodemográficas, Condiciones de Trabajo, Uso de Elementos de Protección Personal y la Ocurrencia de Accidentes de Trabajo), las cuales se registraron en un instrumento diseñado para la recolección de la información del estudio, basado en la Norma GTC -45, además se recolectaron registros fotográficos, técnicas que en conjunto sirvieron para la elaboración del diagnóstico de las condiciones generales de trabajo (Panorama de Riesgo) y sobre esta base plantear estrategias de intervención tendiente a mejorar el entorno laboral de la empresa. Los datos fueron procesados en el programa Microsoft Office Excel 2007 y SPSS 11.5 para Windows.

Resultados: Alta prevalencia en la presencia de factores de riesgos laborales, entre los que se destacan los riesgos ergonómicos (Posturas inadecuadas, Superficies de Trabajo Inadecuadas, Sobreesfuerzos y manejo de cargas),

Psicolaborales (Ritmo de Trabajo Alto, Ausencia de Planeación de Tareas), Saneamiento (Ausencia de Suministro de Agua, Manejo Inadecuado de Residuos, Falta de Orden y Aseo, Contaminación), además se encontró, aunque en menor porcentaje, pero igualmente de mucha atención, la presencia de Ruido; Cambios bruscos de temperatura y la Humedad, lo que lleva inmerso la presencia de Hongos y Bacterias. A la presencia de estos factores se le añade que el 77.8% de los trabajadores **NO** utiliza ningún equipo de Protección Personal y un alto índice de presencia de accidente de trabajo (73.4% de los sujetos encuestados refirieron haber presentado algún tipo de Accidente de Trabajo).

Palabras Claves: Factores de riesgo, Panorama de Riesgo.

SUMMARY

PERIOD OF EXECUTION OF THE STUDY

February to april of 2008

OBJECTIVE: Determine the labor risk of the company of lacteos **REYMA** of the municipality of Tarqui Huila 2008. with the end to design the program of Occupational Health tending to development of an appropriate work environment with the productive processes that realize and that allow the welfare of the workers and therefore, the efficiency, quality and the increase of the business productivity.

METHODS, SAMPLES AND INSTRUMENTS: Descriptive study. The study was conducted with the 100% of the workers of the REYMA COMPANY of the municipality of Tarqui - Huila (n=27), the 44% (12) women and the 55.6 % (15) men, between eighteen (18) and fiftyfive (55) years old.

For the study were considered different variables (sociodemographic, working conditions, use of personal protective equipment and the occurrence of accidents at work), which was recorded on an instrument designed to collect information from study, based on standard GTC -45, besides photographic collectively served for the development of diagnostic of general working conditions (overview of risks) and on this basis to raise intervention strategies aimed at improving the working environment of the company. The data were analyzed in the program Microsoft office excel 2007 and spss 11.5 for windows.

RESULTS: The prevalence in the presence of risk factors labor, among which are the risk ergonomic (inadequate positions, inadequate working surfaces,

overexertion and handling charges), risk psycholaboral (high work rate, absence of planning tasks), risk sanitation (lack of water supply), poor handling of waste, lack of order and cleanliness, pollution), also was found albeit on a smaller percentage but also a lot of attention, the presence of noise; abrupt changes in temperature and humidity, which leads to the presence of fungi and bacteria. The presence of these factors added that the 77.8% of the workers do not use any personal protective equipment and a high index of presence of accidents at work (73.4% of respondents referred to have suffered some kind of industrial accident).

KEYWORDS. Risk factor and overview of risks.

INTRODUCCION

Las condiciones laborales en las cuales se desenvuelven el empleado, desempeñan un papel muy importante en el desarrollo de las actividades y en el rendimiento laboral del mismo, toda vez que el depende el correcto desarrollo de los deberes, en búsqueda de la calidad de los procesos productivos de la empresa.

A partir de las nuevas legislaciones al respecto más concretamente lo referente a la NTC OHSAS 18001, que especifica los requisitos para implementación de Sistemas de Seguridad y Salud Ocupacional y a su vez brinda las pautas que permiten establecer parámetros aplicados a las diferentes empresas con el fin de implementar planes y programas que permitan contar con un ambiente laboral sano y seguro no sólo para los trabajadores directos sino también para todas aquellas personas que guardan algún tipo de relación o vínculo para con la empresa, como en el caso de los contratistas, clientes y proveedores, el contar con los recursos financieros, logísticos, humanos y técnicos contribuyen a una mejor implementación del programa, visto desde el punto de vista de una inversión y no de un gasto.

Al realizar un estudio serio y a conciencia de la actual situación que presenta la Empresa REYMA de Tarqui, en cuanto a políticas, planes y estrategias en la disminución de los riesgos laborales y ambientales, nos da un punto de partida para establecer el rumbo que debe tomar nuestro proyecto. Teniendo en cuenta las recomendaciones y parámetros que nos ofrecen las Normas Técnicas en este sentido, debemos establecer e identificar los riesgos y peligros que presenta la empresa en cuestión, además la evaluación y control de los mismos como pasos

prioritarios en la implementación de nuestro proyecto, estas actividades se deben realizar con base en procedimientos y metodologías acordes al medio.

También se deben tener presente el fundamento legal existente, es decir, todas las normas y leyes que los organismos estatales establecen, pues es indudable que el dinamismo empresarial que muestra el mundo del siglo XXI sugiere un mayor compromiso de las empresas en todos sus componentes, con la calidad y la excelencia, para volvernos más competitivos y obedeciendo a las nuevas condiciones del mercado, es allí donde se debe apuntar a lograr el reconocimiento de gestión en calidad para ser más competitivos y entrar a luchar en el mundo de los negocios.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el mundo empresarial actual al parecer la consigna de "El pez grande, se come al más chico", ya que el proceso de globalización de la economía sugiere la implementación de medidas que permitan que las empresas se vuelvan competitivas con el fin de afrontar los retos que esta situación les impone. En Colombia se han dado significativos avances al respecto, sin embargo, aún falta mucho por hacer, toda vez que el estado Colombiano continúa buscando mercados internacionales, por medio de tratados de libre comercio, que obligan a las empresas a volverse competitivas en todos los campos y a acogerse a una serie de normatividades internacionales, no sólo en cuanto a calidad en los procesos, sino también en lo relacionado con las relaciones laborales, el ambiente laboral y los impactos ambientales.

De acuerdo con esto y al temor de la filosofía empresarial que se maneja, se torna importante la realización de procesos de gestión y calidad laboral, en los que se incluye a la Salud Ocupacional como eje temático de gran valor.

Es por ello, que el presente trabajo desea hacer un análisis detallado de los Factores de Riesgo a los que están expuestos los trabajadores de la empresa REYMA del Municipio de Tarqui – Huila, que conlleve, como producto final, al diseño y elaboración del Programa de Salud Ocupacional en la empresa REYMA en el cual se planteen diversas actividades dirigidas a desarrollar un ambiente laboral en armonía con los procesos productivos que se realizan con el fin de aumentar la bienestar de los trabajadores y por ende, alcanzar la eficiencia, la calidad y el aumento de la productividad empresarial, sin importar que aunque se trata de una empresa emergente dentro del ámbito regional, su proyección nacional sugiere desarrollar un estudio serio con el fin de lograr cumplir con los

requerimientos no sólo legales sino también institucionales, para alcanzar los objetivos propuestos.

Se puede decir que aunque la empresa ha desarrollado esfuerzos para crear un ambiente laboral sano, disminuyendo el impacto ambiental extra e intralaboral, desarrollando actividades concretas a través de planes y programas dirigidos especialmente a este propósito, en donde a primera vista, se perciban una serie de situaciones que se tornan indispensables corregir, tales como la falta de elementos de protección adecuados por parte de los operarios de acuerdo con el tipo de actividad que se encuentran desarrollando (guantes, gorros, overoles, calzado), la temperatura ambiente bajo la cual se trabaja es alta, no existiendo elementos que ayuden a controlar esta situación.

Otros elementos que se encuentran ausentes en la empresa es la falta de señalización del área operativa y administrativa; falencias en los niveles de salubridad con el que se manipulan las materias primas y los productos que se elaboran; las instalaciones físicas se tornan reducidas y en algunos sitios como en el cuarto de máquinas en donde los accesos a los mismos son bastantes estrechos; instalaciones y pisos inadecuados, toda vez que al derramarse sobre el residuos de los procesos lo convierten en un elemento de alto riesgo de accidentes por deslizamientos; existe mucho contacto directo de los operarios con los productos procesados evidenciándose en algunos casos el consumo de los mismos dentro del proceso. Todas estas situaciones reflejan una falta de compromiso empresarial y laboral que dan al traste con las pretensiones y los objetivos institucionales.

En términos generales la empresa se encuentra muy distante de cumplir con toda esta serie de requerimientos, ya que se mantiene un ambiente de poca proyección no por las pretensiones financieras, sino, por la falta de compromiso en el

desarrollo de un ambiente laboral adecuado, un manejo del entorno satisfactorio y la realización de planes integrales de mejoramiento institucional.

Se podría describir como causa el que existe una evidente falta de compromiso de directivos y propietarios para con los procesos que tienen que ver con la Salud Ocupacional, lo que se evidencia en la falta de procesos con objetivos y actividades claras tendientes al cumplimiento de la visión, no hay atención a los requerimientos de la empresa para con sus empleados y los sistemas de seguridad industrial, de riesgo laboral, de prevención de accidentes y enfermedades laborales, en contravía de las normas establecidas para tal fin.

En REYMA, se evidencia la poca importancia que se ha dado a la Salud Ocupacional como un SISTEMA que mejore y/o potencialice los procesos de calidad de la empresa, y que a su vez sirva como estrategia de promoción de la salud y el Autocuidado y a la prevención de accidentes y enfermedades profesionales.

Claro está, y como lo han demostrado diversas evidencias en diferentes sectores de la economía nacional e internacional, que los costos en los que se ven las empresas por la falta de Programas de Salud Ocupacional son mayores que los beneficios que a los que ellos conllevan.

Se hace necesario por ello, y como actividad de alta prioridad, motivar a ver a los Programas de Salud Ocupacional como una inversión más que un gasto, considerando que las consecuencias de su inexistencia, o en algunos casos, la no aplicación de las actividades planeadas, pueden ser múltiples, desde las del orden legal pues no se están considerando estas responsabilidades, consagradas en la Ley 100 de 1993, el Decreto 1925 de 1994, entre otras muchas otras normas que regulan estos procesos, como las pérdidas económicas para la empresa.

La situación de REYMA requiere acciones inmediatas, tendientes a mejorar los procesos, para lo que se sugiere iniciar planes y programas que permitan a corto, mediano y largo plazo, y de acuerdo con una programación establecida, lograr los objetivos, misión y visión tendientes a liderar procesos productivos de alta calidad. Partiendo de estas de premisas, se desea abordar el presente estudio tendiente a determinar ¿Cuáles son los Factores de Riesgo Laborales a los que están expuestos los trabajadores de la empresa de lácteos REYMA del Municipio de Tarqui - Huila - 2008?

2. JUSTIFICACION

Cuando una o varias personas se ponen a la tarea de crear empresa, lo hacen con múltiples objetivos, ya sean económicos, sociales, psicológicos, entre otros, sin embargo, una vez establecida se comienzan a crear vínculos, no solamente comerciales sino también sociales y ambientales. Situación que da ha entender que cualquier tipo de decisión o acción que se tome tendrá consecuencias en todos los ámbitos enunciados, ya sea de una forma directa o indirecta, positiva o negativamente. Por lo que al plantear la implementación de proyecto, se quiere obtener el mayor beneficio para los trabajadores, administrativos y propietarios de la empresa de lácteos REYMA del Municipio de Tarqui – Huila, y por ende, el bienestar de sus familias, clientes y comunidad en general.

La pretensión con el presente trabajo, no es solo la identificación de los Factores de Riesgo Laborales a los que están expuestos los trabajadores de la empresa REYMA, sino la de plantear estrategias, mediante el Programa de Salud Ocupacional, tendientes a la creación de un ambiente laboral, social, ambiental y cultural que permita consolidarla como una empresa líder a nivel regional y nacional dentro de la empresas de lácteos y prepararla para competir en el exigente mercado de los alimentos, mediante la optimización de sus procesos y la elaboración de políticas y estrategias que permitan cumplir con los objetivos. Esto se logra mediante la utilización de una serie de recursos tanto físicos, como intelectuales que permitan emprender las acciones adecuadas, obteniendo los mayores beneficios, como por ejemplo:

- ✚ Reconocimiento social de la empresa buscando el sentido de pertenencia para con ella por parte de la comunidad en general,

- ✚ Una acorde relación con el medio ambiente que permita devolverle a la naturaleza mucho más de lo que ofrece,
- ✚ La creación de un ambiente laboral dignificante acorde con la calidad humana de los empleados,
- ✚ El mayor rendimiento económico que permita la consolidación de la empresa,
- ✚ La recuperación de las inversiones,
- ✚ Una administración ágil y eficaz y,
- ✚ Un ceñimiento de realización por parte de todos los individuos.

Ahora bien conocer las Condiciones de Trabajo de los trabajadores de la empresa de lácteos REYMA del Municipio de Tarqui hace parte del proceso de aproximación y conocimiento de la realidad de ésta población, lo cual permitirá, ofrecer estrategias de Promoción de la Salud de manera perseverante y permanente, que busquen incorporar en su experiencia cotidiana los beneficios que conlleva la prevención de los factores de riesgo y la adecuación del espacio para el trabajo en un sentido de bienestar.

Además, el presente estudio será el punto de partida de un proceso pedagógico, el cual deberá ser desarrollado de manera conjunta con los trabajadores vinculados a la empresa REYMA.

Lo anterior, significa que el estudio aportará, como lo indican algunos autores "al reconocimiento y auto reconocimiento de las condiciones de trabajo y salud de la población y a su vez, a la construcción en los trabajadores de una concepción, una imagen y un propósito del auto cuidado en el estar ocupado"¹.

¹ MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL, FONDO DE RIESGOS PROFESIONALES – CORPORACIÓN VIVA LA CIUDADANIA. Democracia y Salud de los Trabajadores. Edit. Servigraphic Ltda. Santafé de Bogotá, 2001. p. 62

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar los Factores de Riesgo Laborales de la empresa de lácteos REYMA del Municipio de Tarqui - Huila - 2008, con el fin de diseñar el Programa de Salud Ocupacional tendiente al desarrollo de un ambiente laboral apropiado con los procesos productivos que se realizan y que permita el bienestar de los trabajadores y por ende, la eficiencia, la calidad y el aumento de la productividad empresarial.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ❖ Identificar los Factores de Riesgo derivados del trabajo que desarrollan los trabajadores de la empresa de lácteos REYMA del Municipio de Tarqui - Huila.
- ❖ Diseñar el Programa de Salud Ocupacional de la empresa de lácteos REYMA del Municipio de Tarqui - Huila.
- ❖ Elaborar el Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial de la empresa de lácteos REYMA del Municipio de Tarqui - Huila.

4. MARCO REFERENCIAL

4.1 MARCO GEOGRÁFICO²

Nombre del municipio: Tarqui

NIT: 891.180.211-1

Gentilicio: Tarqueños

Símbolos

Figura 1. Escudo y Bandera del Municipio de Tarqui – Huila. <http://tarqui-huila.gov.co/nuestromunicipio>

<i>Escudo</i>	<i>Bandera</i>
	

4.1.1 Historia

Nombre del fundador: Leonidas Ledesma

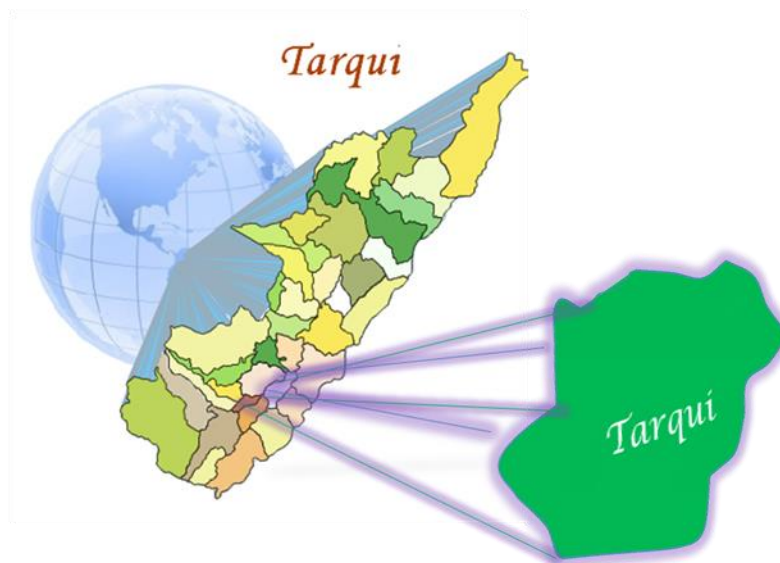
4.1.2 Reseña histórica. El 19 de Julio de 1787, se compró el terreno para el poblado y se alinderó. En la Viceparroquia de San Nicolás de Timaná, por el año de 1787, ante el alcalde de dicha Villa y ante testigos se otorgó la escritura de

² <http://tarqui-huila.gov.co/nuestromunicipio>

venta de don Gregorio Tovar, por juro de heredad compulsado por dos órdenes superiores de los señores de la Real Audiencia, y Superior Gobierno de este Reino, por sí y en nombre de los herederos y sucesores para siempre jamás, a los vecinos de dicha Viceparroquia de San Nicolás para ellos y de los que ellos hubieren el pedazo de tierra, que entre dichos vecinos se ha tanteado ser necesario para la población o fundación que pretenden hacer.

4.1.3 Geografía. Descripción Física: El municipio de Tarqui en el departamento del Huila, corresponde la parte sur occidental, entre la ramificación de la cordillera Central y la margen izquierda del río Magdalena entre la quebrada Oporapa y las de Lagunilla, Minas y Tinco al norte.

Figura 2. Ubicación Geográfica del Municipio de Tarqui en el Departamento del Huila



Límites del municipio

Por el norte con el Municipio del Pital

Al sur: los municipios de Altamira y Elías

Al oriente los municipios de Garzón y Altamira

Por el occidente los municipios de Oporapa y La Argentina

Extensión total: 3080 km²

Extensión área urbana: Zona urbana tiene una extensión de 0, 2.280Km²

Temperatura media: 25°C

4.1.4 Ecología. Se encuentran al lado oriental de la cordillera Central, Serranía de Las Minas. El material que lo forma consta principalmente de granitos, granodioritas y esquistos cristalinos cuarcíticos. De relieve quebrado y escarpado cuyas pendientes son de 12 a 50% y mayor que este. Son suelos de texturas finas, colores pardos, negros, rojos y grises. La mayoría de ellos sufren erosión levemente moderada, muy fértiles dedicados a la agricultura y ganadería.

4.1.5 Economía. Principalmente la Ganadería (producción de Leche) la agricultura (el Café y sorgo entre otros)

4.1.6 Vías de comunicación

Terrestres: Cuenta con la carretera que de Tarqui conduce hacia la capital del Huila, pasando por el municipio de Garzón.

Fluviales: Cuenta con el río Magdalena para transportarnos a diferentes Municipios de Nuestro Departamento.

4.2 MARCO HISTÓRICO

La fábrica de Quesos **REYMA** está ubicada a dos horas y media de la capital del Departamento del Huila, fue creada el 25 de septiembre de 1978 por su propietario

único y gerente el señor **REYNEL GASCA ALVAREZ**, con un total de 5 empleados que constituían su núcleo familiar. La actividad de elaborar y comercializar el queso industrial logra obtener éxito con el transcurso del tiempo lo que hace que sus productos se extiendan a nivel nacional, y su infraestructura crezca de acuerdo a la producción y ventas obtenidas.

Esta empresa labora en la actualidad con veintisiete (27) empleados que participan en el proceso de producción y administración; ha venido ampliando su gama de productos de acuerdo a las necesidades del mercado lo que hace que cuente con una maquinaria y equipo seleccionado para cada producto.

La comercialización de los productos la efectúa en forma directa con un equipo de mercadeo, el transporte de la materia prima y productos terminados es realizado con vehículos propios, lo cual hace cada día más eficiente el servicio.

La fábrica a través de su gerente tiene como finalidad ocupar y mantener un buen sitio en el mercado nacional lo que hace que se mantenga un programa de mejoramiento continuo en todos sus aspectos.

Las instalaciones de la planta fueron ubicadas en el municipio de Tarqui debido a que hace 29 años inicio labores en un espacio pequeño de la casa del propietario, todo el proceso se efectuaba manualmente razón por la cual no se necesitaba mayor espacio para funcionar. Con el continuo crecimiento en venta se hizo necesario la adquisición de nuevas instalaciones permitiendo que el proceso sea efectuado sin incomodidades de transporte, un buen abastecimiento de agua y en general brinda un espacio necesario para la instalación de su maquinaria.

La distribución de la planta se ha hecho de acuerdo al volumen de venta y de producción, ampliándose a medida que se presenta la necesidad. El estudio

propuesto sirve para realizar una redistribución de acuerdo a las proyecciones de producción y de ventas, logrando productividad en el proceso.

RAZON DE SOCIAL: Fábrica de Quesos Reyma

REPRESENTANTE LEGAL: Reynel Gasca Álvarez

NIT. 4940039 – 4

LOCALIZACION: Carrera 7ª No. 1 – 53 Barrio Hato Nuevo

MUNICIPIO: Tarqui - Huila

REGISTRO SANITARIO: INVIMA RSAHO 2100998

No. TOTAL DE TRABAJADORES: 27 (10 MUJERES - HOMBRES 17).

SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL:

RIESGOS PROFESIONALES: SEGUROS LA EQUIDAD

SALUD: SALUDCOOP

PENSIÓN: HORIZONTE

No. DE EMPLEADOS POR AREA:

- | | |
|------------------------|--------------------|
| - EMPACADO DE YOGURTH: | 1 |
| - EMPACADO DE QUESO: | 10 (TODAS MUJERES) |
| - PRODUCCIÓN: | 15 |
| - ASEO GENERAL: | 1 |

JORNADA DE TRABAJO:

10 HORAS (DOS TURNOS)

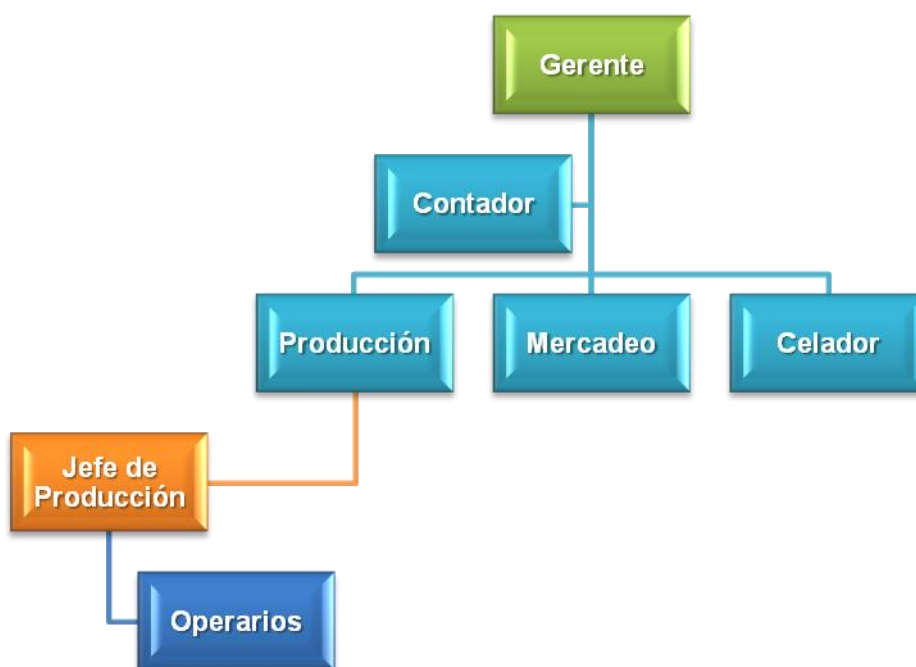
LOGO: CALIDAD, FRESCURA Y SABOR

4.2.1 Misión. Ser una empresa líder en la producción, desarrollo y mercadeo de derivados lácteos, fabricando nuevos productos que satisfagan las necesidades del cliente, cumpliendo y comprometiéndonos con normas de calidad y a bajos precios.

4.2.2 Visión. Consolidarnos como la empresa del sector lácteo más eficiente, eficaz y productiva, de cubrimiento departamental con proyección Nacional, ofreciendo productos saludables que superen las expectativas de los clientes. Logrando un crecimiento sostenido con un adecuado retorno sobre la inversión.

4.2.3 Organigrama

Figura 3. Organigrama Empresa de Lácteos REYMA del Municipio de Tarqui – Huila



El anterior organigrama general da a conocer las líneas de autoridad y las dependencias con las cuales la empresa funciona en la actualidad.

GERENTE: Este cargo está desempeñado por su mismo propietario, el cual se encarga de administrar los recursos de la manera más adecuada con el objeto de alcanzar las metas que se ha propuesto.

JEFE DE PRODUCCIÓN: Este cargo lo desempeña un trabajador calificado que conoce los procesos de producción.

OPERARIOS: Este personal es el encargado de realizar funciones manuales de producción y demás funciones que se le sean asignadas por su jefe inmediato.

CONTADOR: Está encargado de revisar los informes financieros, declaración de renta, balances y demás aspectos financieros.

CELADOR: Persona encargada de vigilar todas las áreas de la empresa y el control de entrada y salida del personal y los vehículos.

LA PLANTA DE PRODUCCIÓN ESTÁ DIVIDIDA EN TRES SECCIONES:

- Sección de queso industrial
- Sección de queso doble crema
- Sección de queso campesino

4.2.4 Maquinaria y equipo

- **Cantinas:** Es el recipiente donde llega la leche a la fábrica

- **Coladores de acero inoxidable:** Retienen las partículas gruesas de suciedad formadas por pajas, pelos, insectos y otros de tamaño considerable. Los filtros no eliminan las células epiteliales, microorganismos ni leucocitos salvo las que están atrapadas dentro de las partículas de suciedad.

- **Descremadora:** El separador tipo MLH 9 A-PG, sirve para la desnatación de la leche cruda y se emplea principalmente en sistemas de máquinas para la preparación de leche potable.

La máquina está provista de un freno para reducir el tiempo de marcha en inercia al para el separador, el freno actúa sobre el tambor de embragues. La leche a separar es alimentada en el tambor por un tubo de entrada dispuesto en el centro del separador, al entrar al tambor la leche es forzada y pasada al distribuidor para ponerse en rotación, siendo conducida al paquete de platos donde se producen la separación de la leche en nata y leche descremada.

En la cámara predesenfangado del distribuidor se elimina de la leche las impurezas gruesas, después la leche es distribuida a todos los platos. Debido a su mayor densidad las impurezas finas que lleva la leche son separadas en la parte inferior del paquete de platos y conducidas a la cámara de fangos.

Durante la descremación de la leche en el paquete de platos, la leche es desnatada específicamente más pesada sale del eje de rotación por los intersticios entre los platos, dobla la cámara de fango hacia arriba y corren entre el plato de separación y la tapa del tambor a la cámara de leche descremada que es inmóvil; la nata que es más ligera corre hacia la pared exterior del distribuidor y llega a la cámara de nata donde es conducida por la cuchara transportadora de natas.

Para conseguir que ambos componentes líquidos salgan sin espuma las tuberías de descarga cuentan con órganos de estrangulación mediante los cuales se

regulan la afluencia de natas. Los tambores separadores son cuerpos de alta precisión contruidos solamente en aceros con las mejores propiedades de resistencia.

- **La mantequillera:** Tiene por objeto transformar la grasa de la nata en mantequilla.
- **Calentador:** Su función es la esterilización de todos los utensilios utilizados en la fábrica (cuchillos, recipientes, tanques de almacenamiento, etc).
- **Enfriadores y cuartos fríos:** Son utilizados para el almacenamiento y conservación de los productos terminados.
- **Motobombas:** Se utilizan en la extracción del suero y agua.
- **Selladora:** Es una máquina manual que por medio de la electricidad, genera calor el cual se utiliza para sellar el empaque del producto terminado.
- **Marmitas:** Se utilizan para el proceso del hilado del queso, trabajan por medio del vapor que es suministrado por la caldera.
- **Tanque en acero inoxidable:** Es utilizado para la elaboración del queso campesino, este tanque trabaja por medio del vapor que lo suministra la caldera.
- **Caldera:** Suministra vapor a todos los equipos que lo necesitan, algunas especificaciones de la caldera se pueden describir:
 - Horizontal 20 BHP, de un paso y con diseño de 6 pies² /BHP.
 - Marca JCT

- Modelo 20 VIP 150 ACPM
 - Numero de serie 1609
 - Presión 150 PSI
 - Producción de vapor 690 libras de vapor/hora
 - Superficie de calentamiento 138 pies²
 - Consumo de combustible 6 galones/hora ACPM
 - Espesor de tubería 2" ODSA - 17 B – A 0.095 espesor
-
- **Planta eléctrica:** De marca MWM modelo 96 con potencia de 70 Kilovatios y su funcionamiento es con ACPM.
 - **Enfriadores y cuartos fríos:** Consta de una cámara de paredes aislantes y cierra hermético destinadas al almacenamiento de los productos a enfriar y a conservar.
 - **Tanque de enfriamiento o tanque de la leche:** Es fabricado completamente en acero inoxidable, con capacidad de 6080 litros y u enfriamiento a 4C° en un tiempo de cuatro horas. El tiempo que puede durar la leche depositada en este tanque es de aproximadamente cinco días y puede subir a 6 y 7 grados de temperatura.

4.2.5 Presentación de Productos. La venta de leche cruda y la elaboración y comercialización del queso industrial fueron actividades con las cuales la fábrica de quesos **REYMA** empezó en el mercado. En este proceso de mejoramiento continuo que ha llevado a través de los años se tiene en la actualidad una gama de productos nuevos donde el mayor interés es satisfacer las necesidades del cliente.

A continuación se presenta el listado de productos que tiene la empresa en el mercado:

- **Queso doble crema:** en presentación de una (1), media y cinco libras.
- **Queso costeño:** con una presentación de bloques de 80 y 90 libras.
- **Queso campesino:** de una, media y cinco libras es su presentación.
- **Queso tajado:** lonchitas
- **Arequipe:** de una libra y media libra (Envasado)
- **Crema de leche:** empacado en bolsas por arroba
- **Mantequilla:** envasado en recipientes de capacidad de libra y media libra.

4.3 MARCO CONCEPTUAL

El manejo de un lenguaje técnico muchas veces no permite la comprensión general, sin embargo, existen una serie de términos que son importantes conocer, como principio de entendimiento de lo que se pretende realizar:

ACCIDENTES DE TRABAJO: “Es todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aún fuera del lugar y horas de trabajo. Igualmente se considera accidente de trabajo el que se produzca durante el traslado de los trabajadores a los lugares de trabajo o viceversa, cuando el transporte lo suministre el empleador”³.

³ DECRETO 1295 DE JUNIO 22 DE 1994. En: Compendio de Normas Legales sobre Salud Ocupacional. Artículos de Seguridad Ltda. -ARSEG- Santafé de Bogotá 1998. p. 315Ibid. p. 315 – 316.

ACTIVIDAD: "Trabajo que se lleva a cabo mediante tareas claramente definidas como parte de un proceso"⁴.

CONDICIONES DE TRABAJO: "Conjunto de variables que definen la realización de una tarea concreta y el entorno en ésta se realiza, en cuanto que estas variables determinaran la salud del operatorio en la triple dimensión, física, mental y social"⁵.

ENFERMEDAD PROFESIONAL: "Se considera 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 determinada como enfermedad profesional por el Gobierno Nacional"⁶.

FACTOR DE RIESGO LABORAL: Es una situación presente en las condiciones de trabajo, capaz de producir daño a la salud del trabajador o deterioro al medio ambiente. En otras palabras, "son fenómenos, acontecimientos o sucesos de naturaleza física, psicológica u organizacional, inherentes al proceso laboral que encierran una capacidad potencial de producir accidentes de trabajo, enfermedad profesional, muerte y en algunos casos también, daños a instalaciones o equipos"⁷.

PELIGRO: "Una situación física con un potencial de lesión para el ser humano, daños a las instalaciones y el medio ambiente, o una combinación entre estos"⁸.

⁴ MARTINEZ, Omar H. Glosario de Términos del HSE – CASE. Hocol S.A. – Grupo Nimir. Febrero de 1996. p. 1.

⁵ INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO. Ergonomía. Comisiones Obreras. Edit. INST., Barcelona, 1994. p. 26.

⁶ DECRETO 1295 DE JUNIO 22 DE 1994, Op. Cit., p. 316.

⁷ INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN – ICONTEC. Guía Técnica Colombiana. GTC 45.

⁸ MARTINEZ, Op. Cit., p. 3.

RIESGO: "El resultado de la posibilidad que ocurra un evento indeseado específico y la severidad de las consecuencias de ese evento. Medida económica de la pérdida potencial o lesión humana en términos de la probabilidad de lesión o pérdida en caso de que llegara a ocurrir un evento indeseado específico"⁹.

RIESGOS PROFESIONALES: "Son el accidente que se produce como consecuencia directa del trabajo o labor desempeñada, y la enfermedad que haya sido catalogada como profesional por el Gobierno Nacional"¹⁰.

SISTEMA GENERAL DE RIESGOS PROFESIONALES: "Es 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"¹¹.

TAREA: "Trabajo o instrucción que es necesario llevar a cabo como parte o todo de una actividad definida"¹².

4.4 MARCO LEGAL

Colombia, Estado social de derecho, tiene como uno de sus objetivos combatir las penurias económicas o sociales y las desventajas de diversos sectores, grupos o personas de la población prestándole asistencia y protección. El derecho a la seguridad social, no está consagrado expresamente como un derecho fundamental, sin embargo este adquiere este carácter, cuando según las circunstancias del caso su no reconocimiento, tiene la potencialidad de poner en peligro otros derechos fundamentales como la vida.

⁹ Ibíd., p. 4.

¹⁰ DECRETO 1295 DE JUNIO 22 DE 1994, Op. Cit., p. 315.

¹¹ Ibíd., p. 312.

¹² MARTINEZ, Op. Cit., p. 4.

En la teoría de la concepción del estado moderno o "Estado Social de Derecho" adoptado por la constitución política de 1991, se consagra la preeminencia de los derechos sociales sobre los derechos individuales como los civiles, políticos y económicos consignándose como la mayor obligación del estado el garantizar condiciones mínimas de alimentación, salud, vivienda y trabajo con una remuneración justa, condiciones que se exaltan como el principal derecho de todo ciudadano.

Surge entonces el derecho inviolable e irrenunciable a la seguridad social, como la garantía constitucional para que la persona amenazada por alguna enfermedad o que haya sufrido un accidente ya sea común o profesional, tenga la oportunidad de recibir las prestaciones de tipo económico y asistencial a que haya lugar.

La Constitución política se refiere al trabajo y la salud como derechos en varios de sus apartes:

Artículo 25 consagra al trabajo digno y justo como derecho social bajo la protección del estado.

Artículo 44 determina como derechos fundamentales de los niños: la vida, la integridad física, la salud, la seguridad social, la alimentación equilibrada, el nombre y nacionalidad, tener una familia y no ser separados de ella, el cuidado, el amor, la educación y la cultura, la recreación, la libre expresión de la opinión, y su protección contra el abandono, violencia física o moral, secuestro, venta, abuso sexual, explotación económica y trabajos riesgosos.

Artículo 48 La Seguridad Social como servicio público obligatorio bajo la dirección, coordinación, y control del estado.

Artículo 49 La atención de salud y saneamiento ambiental como servicios

públicos. Garantía de acceso a todos los ciudadanos a la promoción, protección y recuperación de la salud.

Artículo 53 Estatuto del Trabajo. La ley correspondiente tendrá en cuenta por lo menos los siguientes principios fundamentales:

"Igualdad de oportunidades para los trabajadores; remuneración mínima vital y móvil, proporcional a la cantidad y calidad de trabajo; estabilidad en el empleo; irrenunciabilidad a los beneficios mínimos establecidos en normas laborales; facultades para transigir y conciliar sobre derechos inciertos y discutibles; situación más favorable al trabajador en caso de duda en la aplicación e interpretación de las fuentes formales de derecho; primacía de la realidad sobre formalidades establecidas por los sujetos de las relaciones laborales; garantía a la seguridad social, la capacitación, el adiestramiento y el descanso necesario; protección especial a la mujer, a la maternidad y al trabajador menor de edad.

El Estado garantiza el derecho al pago oportuno y al reajuste periódico de las pensiones legales. Los convenios internacionales del trabajo debidamente ratificados, hacen parte de la legislación interna.

La ley, los contratos, los acuerdos y convenios de trabajo, no pueden menoscabar la libertad, la dignidad humana ni los derechos de los trabajadores"¹³.

Artículo 54 Formación y habilitación técnica y profesional como obligación del estado y de los empleadores. El Estado debe propiciar la ubicación laboral de las personas en edad de trabajar y garantizar a los minusválidos el derecho a un trabajo acorde con sus condiciones de salud.

Artículo 56 Conformación de una comisión tripartita conformada por el Gobierno, Representantes de los Empleadores y los trabajadores para solución de conflictos, políticas salariales y laborales.

¹³ CONSTITUCIÓN POLITICA DE COLOMBIA 1991

Artículo 64 Promoción del acceso de los campesinos a la propiedad agraria y a la educación, salud, vivienda, seguridad social, recreación, crédito y otros generadores de calidad de vida.

Artículo 79 Derecho a un ambiente sano, la protección del ambiente bajo la responsabilidad del estado.

Artículo 366 El bienestar y calidad de vida de los ciudadanos como una obligación del estado.

Inspirado en los términos de la Constitución Nacional de 1991 el Sistema de Seguridad Social Integral creado por la Ley 100 de 1993, establece como principios rectores la Solidaridad, Integralidad, Universalidad y Eficiencia dentro de un sistema de mercadeo con ánimo de lucro y planteamientos como la libertad de elección de los usuarios, la descentralización, autonomía regional e institucional y participación ciudadana.

Aquí se plantean las reglas de juego de los sistemas de salud y pensiones dejándose sugerido el tema del aseguramiento de los riesgos profesionales, el cual a su vez es reglamentado posteriormente en el Decreto 1295 de 1994; de acuerdo con el concepto de algunos expertos esta es una de grandes falencias de la Ley 100.

Vale la pena mencionar el aporte que se ha hecho a través de las altas cortes como son: La Corte Constitucional, Corte Suprema de justicia y el Consejo de Estado, respecto de la aplicación e interpretación de las normas sobre Pensiones, Salud y Riesgos Profesionales. Es así como existe un concepto definido para la aplicación de la ley sobre el reconocimiento de la compañera permanente en caso de sustitución pensional; también en materia de salud en aquellos casos de

intervenciones fuera del Plan Obligatorio de Salud (POS) y en Riesgos Profesionales, lo que tiene que ver con la responsabilidad del empleador en caso de accidente de trabajo y Enfermedad Profesional.

4.4.1 Escenario Laboral. El proceso mundial de globalización económica está determinando una nueva serie de interacciones en los campos de la política, la economía, la sociedad y el ambiente. Dentro del ámbito social ha modificado especialmente aspectos como las relaciones derivadas del trabajo. Este modelo ha derivado en la flexibilización de las relaciones laborales, disminuyendo en alto grado el criterio de la responsabilidad social derivada del trabajo e imponiendo modelos altamente competitivos y temporales con una baja calidad social; fenómenos como el empleo de corto plazo, la informalidad laboral, la explotación infantil y la disminución de las coberturas de la seguridad social son consecuencias de este proceso. Aunque se han planteado acuerdos internacionales para establecer límites que garanticen los derechos de los trabajadores, hasta el momento no se ha logrado un avance significativo.

Aunque la constitución establece como un fin prioritario del estado la creación de políticas públicas que garanticen el acceso de todos los ciudadanos al trabajo, la salud y la protección del medio ambiente, la inexistencia de una política pública para el desempeño laboral, aunada a la crisis del país y la flexibilización de las vinculaciones, ha desembocado en la progresiva marginación de la población económicamente activa de la actividad laboral formal y el deterioro de la calidad del trabajo.

Esta situación está generando un creciente aumento de fenómenos como la informalidad laboral, niñez trabajadora, baja calidad del empleo, forma de vinculación que facilitan condiciones de explotación, bajas coberturas del Sistema General de Seguridad Social y el aumento de eventos de salud derivados del

trabajo, cuya carga en atención y financiamiento es asumida en su mayor parte por el sistema de salud, siendo uno de los variados determinantes de su crisis. La mala calidad de los ambientes del trabajo pone en riesgo al capital humano del país, elemento vital en la construcción del desarrollo económico y social.

Un análisis del Sistema General de Riesgos Profesionales realizado por el Ministerio de Protección Social identifica grandes problemas estructurales y operativos que se reflejan en fenómenos como:

- No hay crecimiento de la cobertura del Sistema.
- Aumento de la accidentalidad laboral.
- "Enmascaramiento" de la enfermedad profesional.
- Distorsión de las relaciones entre las ARPS y los empleadores.
- Desplome de la gestión de los riesgos ocupacionales por parte de las empresas.

En este orden de ideas, es importante revisar de manera general el marco legal de la Seguridad Social en Colombia.

4.4.2 Sistema general de seguridad social en Colombia. Los componentes del sistema son: El Sistema General de Pensiones, el Sistema General de Seguridad Social en Salud y el Sistema General de Riesgos Profesionales.

4.4.3 Sistema general de pensiones. Garantiza el amparo de contingencias tales, como la vejez, invalidez y muerte, con el reconocimiento de pensiones y prestaciones que se determinan en la Ley 100/93.

Son afiliados en forma obligatoria, todas las personas vinculadas mediante contrato de trabajo o como servidores públicos, excepto las fuerzas Armadas, los empleados de Ecopetrol; así como la población beneficiaria de subsidios, a través del Fondo de Solidaridad Pensional. En forma voluntaria los trabajadores independientes, los extranjeros sin seguridad social.

La cotización es obligatoria y se basa en el salario mensual, en ningún caso, podrá ser inferior al monto del salario mínimo, salvo lo dispuesto para los trabajadores del servicio doméstico.

El monto de cotización es del 13.5% dentro del cual el empleador aporta el 75% y el trabajador el 25%. Los trabajadores que tengan un ingreso igual o superior a cuatro salarios mínimos mensuales legales vigentes, tendrán un aporte adicional del 1% sobre su base de cotización, destinado al Fondo de Solidaridad Pensional.

Dentro del sistema pensional se cuenta con dos modalidades, a saber: Régimen Solidario de Prima Media con Prestación Definida y Régimen de Ahorro Individual.

Régimen Solidario de Prima Media con Prestación Definida: Los aportes de esta modalidad, constituyen un fondo común de naturaleza pública, al cual aportan solidariamente todos los afiliados al sistema, en la medida en que los aportantes de acuerdo a los parámetros legales van adquiriendo el derecho a una pensión los recursos del fondo se van utilizando para el pago de esta obligación. Se administra por el I.S.S.

Régimen de Ahorro Individual con Solidaridad: Se basa en el ahorro proveniente de la cotización y su rendimiento financiero. Hay solidaridad por garantías de pensión mínima y aportes al fondo de solidaridad. El dinero se capitaliza en cuentas de ahorro pensional para cada afiliado.

Se autorizan varias administradoras: AFP (que pueden ser los mismos fondos que manejan cesantías). Los afiliados escogen libremente y se pueden trasladar de administradoras cada tres años, las cuentas individuales son patrimonios autónomos.

El estado garantiza los ahorros de los afiliados y el pago de las pensiones si las administradoras incumplen, con sanciones a estas.

Los dos Regímenes asumen los siguientes tipos de Prestaciones: Pensión de Vejez, invalidez, sobrevivencia y Auxilio Funerario.

Pensión de vejez. En el Régimen Solidario de Prima Media con Prestación Definida, para tener derecho a la Pensión de vejez, el afiliado deberá reunir las siguientes condiciones:

-  Haber cumplido cincuenta y cinco (55) años de edad si es mujer, o sesenta (60) años de edad si es hombre.
-  Haber cotizado un mínimo de mil (1.000) semanas en cualquier tiempo.

Régimen de transición. La edad para acceder a la pensión de vejez, continuará en cincuenta y cinco (55) años para las mujeres y sesenta (60) para los hombres, hasta el año 2014, fecha en la cual la edad se incrementará en dos años, es decir será de 57 años para las mujeres y 62 para los hombres.

La edad para acceder a la pensión de vejez, el tiempo de servicio o el número de semanas cotizadas, y el monto de la pensión de vejez de las personas que al momento de entrar en vigencia el Sistema tengan treinta y cinco (35) o más años de edad si son mujeres o cuarenta (40) o más años de edad si son hombres, o

quince (15) o más años de servicios cotizados, será la establecida en el régimen anterior al cual se encontraban afiliados. Las demás condiciones y requisitos aplicables a estas personas para acceder a la pensión de vejez, se regirán por las disposiciones contenidas en la Ley 100 de 1993.

En el Régimen de ahorro individual con solidaridad: Los afiliados tendrán derecho a la pensión de vejez, a la edad que escojan, siempre y cuando el capital acumulado en su cuenta de ahorro individual les permita obtener una pensión mensual, superior al 110% del salario mínimo legal mensual vigente a la fecha de expedición de la ley 100 de 1.993, reajustado anualmente según la variación porcentual del Índice de Precios al Consumidor certificado por el DANE. Para el cálculo de dicho monto se tendrá en cuenta el valor del bono pensional, cuando a éste hubiere lugar.

Cuando a pesar de cumplir los requisitos para acceder a la pensión en los términos del inciso anterior, el trabajador opte por continuar cotizando, el empleador estará obligado a efectuar las cotizaciones a su cargo, mientras dure la relación laboral, legal o reglamentaria, y hasta la fecha en la cual el trabajador cumpla cincuenta y siete (57) años si es mujer y sesenta y dos (62) años de edad si es hombre.

Garantía de Pension Mínima de Vejez. Los afiliados que a los sesenta y dos (62) años de edad si son hombres y cincuenta y siete (57) si son mujeres, no hayan alcanzado a generar la pensión mínima de que trata el artículo 35 de la presente ley, y hubiesen cotizado por lo menos mil ciento cincuenta semanas (1.150), tendrán derecho a que el Gobierno Nacional, en desarrollo del principio de solidaridad, les complete la parte que haga falta para obtener dicha pensión.

Pensión de Invalidez por Riesgo Común Estado de invalidez. Para los efectos del presente capítulo se considera inválida la persona que por cualquier causa de origen no profesional, no provocada intencionalmente, hubiere perdido el 50% o más de su capacidad laboral.

Requisitos para obtener la pensión de invalidez en ambos Regímenes:

+ Que el afiliado se encuentre cotizando al régimen y hubiere cotizado por lo menos veintiséis (26) semanas, al momento de producirse la invalidez.

+ Que habiendo dejado de cotizar al sistema, hubiere efectuado aportes durante por lo menos veintiséis semanas del año inmediatamente anterior al momento en que se produzca el estado de invalidez.

Pensión de Sobrevivientes (Requisitos para ambos Regímenes). Tendrán derecho a la pensión de sobrevivientes:

+ Los miembros del grupo familiar del pensionado por vejez, o invalidez por riesgo común, que fallezca, y

+ Los miembros del grupo familiar del afiliado que fallezca, siempre que éste hubiere cumplido algunos requisitos:

+ Que el afiliado se encuentre cotizando al sistema y hubiere cotizado por lo menos veintiséis (26) semanas al momento de la muerte.

+ Que habiendo dejado de cotizar al sistema, hubiere efectuado aportes durante por lo menos veintiséis (26) semanas del año inmediatamente anterior al momento en que se produzca la muerte.

Prestaciones Adicionales

Mesada Adicional. Los pensionados por vejez o jubilación, invalidez y sustitución o sobrevivencia continuarán recibiendo cada año, junto con la mesada del mes de noviembre, en la primera quincena del mes de Diciembre el valor correspondiente a una mensualidad adicional de su pensión.

Auxilio Funerario. La persona que compruebe haber sufragado los gastos de entierro de un afiliado o pensionado, tendrá derecho a percibir un auxilio funerario equivalente al último salario base de cotización, o el valor correspondiente a la última mesada pensional recibida, según sea el caso, sin que éste auxilio pueda ser inferior a cinco (5) salarios mínimos legales mensuales vigentes, ni superior a diez (10) veces dicho salario.

Cuando los gastos funerarios por disposición legal o reglamentaria deban estar cubiertos por una póliza de seguros, el Instituto de Seguros Sociales, Cajas, fondos o entidades del sector público podrán repetir contra la entidad aseguradora que lo haya amparado, por las sumas que se paguen por este concepto.

Pensiones Especiales. De acuerdo con el Decreto 1835 de agosto 3 de 1994 se consideran y reglamentan las actividades Alto Riesgo de los servidores Públicos. En el Ministerio Público: Procuradores delegados en lo penal, para los derechos humanos, delegados ante la sala penal de la Corte Suprema de Justicia, funcionarios y empleadores de la Oficina de Investigaciones Especiales y empleados de los cuerpos de seguridad. Detectives en el Departamento Administrativo de Seguridad DAS; Funcionarios de la jurisdicción penal, magistrados, jueces regionales, jueces penales del circuito, fiscales, empleadores de los cuerpos de seguridad de la Fiscalía, profesionales judiciales especiales, profesionales universitarios judiciales I y II, jefes de sección de criminalística, investigadores judiciales I y técnicos judiciales I y II, y escoltas I y II.

En la Unidad Administrativa especial de la Aeronáutica Civil, técnicos aeronáuticos con funciones de controladores de tránsito aéreo.

Técnicos aeronáuticos con funciones de radio-operadores.

En los cuerpos de Bomberos: Capitanes, tenientes, subtenientes, sargentos I, sargentos II, cabos y bomberos.

El monto de la cotización para las actividades de alto riesgo, es el previsto para el Sistema General de Pensiones más seis (6) puntos adicionales a cargo exclusivo del empleador y de 8.5 en el caso de la rama judicial y el ministerio público.

Igualmente a través del Decreto 1281 del 22 de junio de 1994, se reglamentan las actividades de Alto Riesgo para la salud del trabajador:

Trabajos de Minería que impliquen prestar el servicio en socavones o en subterráneos.

Trabajos que impliquen la exposición a altas temperaturas, por encima de los valores límites permisibles.

Trabajos con exposición a radiaciones ionizantes.

Trabajos con exposición a sustancias comprobadamente cancerígenas.

Estos trabajadores, tendrán un monto de cotización especial de 6 puntos más, sobre lo establecido a cargo del empleador.

También los periodistas tendrán derecho a una pensión especial y cotizarán 0.5% más sobre lo establecido.

El sistema de Pensiones es vigilado y controlado por la Superintendencia bancaria.

4.4.4 Sistema general de seguridad social en salud (sgsss). Regula el servicio público esencial de salud y crea condiciones de acceso a la población.

En el Sistema General de Seguridad Social en Salud, coexisten dos regímenes: el contributivo y el subsidiado que se explican a continuación.

Régimen Contributivo. Es el conjunto de normas, que reglamentan la vinculación, a través del pago de una cotización individual y familiar, financiado directamente por el afiliado o entre éste y su empleador.

Cotización. El máximo es el 12% del salario base de la cotización y no debe ser inferior a un salario mínimo vigente distribuido así:

2/3 partes las pagará el empleador, 1/3 parte la paga el trabajador.

Los trabajadores con salario integral cotizan sobre el 70% de su salario (según presunción de los ingresos basado en el nivel de educación, experiencia laboral, actividad económica, régimen de operación y patrimonio). Según su estabilidad y periodicidad o ingresos pudiendo variar la periodicidad de la cotización.

Para los independientes rentistas y pensionados la cotización se encuentra totalmente a su cargo.

Durante la incapacidad laboral o licencia de maternidad se seguirá pagando la cotización.

Régimen Subsidiado .Rigen la vinculación al hacerlo por pago de cotización subsidiada, total o parcialmente, con recursos es o de solidaridad.

Funciona la atención de salud a personas pobres y vulnerables así como para grupos familiares que no tienen capacidad de pago.

Se definen los beneficios del subsidiado según los ingresos, educación, tamaño de las familias, situaciones sanitarias y ubicación geográfica de la vivienda.

Afiliación. Existen dos tipos de afiliados al Sistema de Seguridad Social:

 Los afiliados al Sistema mediante el régimen contributivo son las personas vinculadas a través de contrato de trabajo, los servidores públicos, los pensionados y jubilados y los trabajadores -dependientes con capacidad de pago. La vinculación se hace a través del pago de una cotización, individual y familiar, o un aporte económico previo financiado directamente por el afiliado o en concurrencia entre éste y su empleador.

 Los afiliados al Sistema mediante el régimen subsidiado son las personas sin capacidad de pago para cubrir el monto total de la cotización. La vinculación se hace a través del pago de una cotización subsidiada, total o parcialmente, con recursos fiscales o de solidaridad.

 **Personas vinculadas al Sistema.** Los participantes vinculados son aquellas personas que por motivos de incapacidad de pago y mientras logran ser beneficiarios del régimen subsidiado tendrán derecho a los servicios de salud que prestan las instituciones públicas y aquellas privadas que tengan contrato con el estado.

El Régimen de Beneficios

- Plan Obligatorio de Salud.

- Cobertura familiar.
- Atención básica.
- Atención Materno Infantil.
- Riesgos Catastróficos y Accidentes de Tránsito.
- Atención inicial de Urgencias.
- Planes Complementarios.

Prestaciones .Las prestaciones asistenciales: Se realizan a través de la institución prestadora de servicio IPS, para los dos Regímenes.

Las prestaciones económicas: Son ejecutadas por las Empresas Promotoras de Salud y éstas cubren incapacidades por Accidente común, enfermedad común, y Licencia de Maternidad. Operan únicamente para los afiliados al régimen contributivo.

Como planes complementarios se encuentran programas que su costo corre totalmente por cuenta del usuario y brindan servicios asistenciales no cubiertos por el POS. Como ejemplos se tienen las pólizas de Seguros de Salud y los planes de medicina Prepagada.

El sistema es vigilado y controlado por la Superintendencia Nacional de Salud.

4.4.5 Sistema General de Riesgos Profesionales. La ley 100 de 1993 planteó las bases para la estructuración del sistema, el cual se plasma en el Decreto Ley 1295 de junio 22 de 1994 que crea el estatuto orgánico del Sistema General de Riesgos Profesionales.

Se define 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 de los accidentes que puedan ocurrirles con ocasión o como consecuencia del trabajo que desarrollan.

El Decreto Ley 1295 de junio 22 de 1994 es el estatuto orgánico del Sistema General de Riesgos Profesionales. Establece las actividades de promoción y prevención, fija las prestaciones de atención de la salud de los trabajadores y las prestaciones económicas por incapacidad temporal a que haya lugar, frente a las contingencias de los Accidentes de Trabajo y las Enfermedades Profesionales.

Reconoce y paga las prestaciones económicas por incapacidad permanente parcial o invalidez que se deriven del Accidente de Trabajo ó Enfermedad Profesional (ATEP) o por muerte de origen profesional.

En la actualidad la cotización se basa en el Decreto 1607 de 2002 por el cual se modifica la tabla de clasificación de actividades económicas para el Sistema General de Riesgos Profesionales. El monto cotización está dado por el porcentaje del valor inicial en cada una de las clases, conforme a la Tabla de Cotización (Decreto 1772 de 1994 Artículo 13). El monto de la cotización no podrá ser inferior al 0.34%, ni superior al 8.7% de la base de cotización de los trabajadores a cargo del respecto empleador.

Se entiende por ingreso base de cotización, el salario mensual; para los trabajadores particulares será el que resulte de aplicar lo dispuesto en el Código Sustantivo del Trabajo.

El salario mensual base de cotización para los servidores del sector público será de conformidad con lo dispuesto en la Ley 4 de 1992.

En ningún caso la base de cotización podrá ser inferior al monto del salario mínimo mensual vigente, salvo lo dispuesto para los trabajadores del servicio doméstico conforme a la Ley 11 de 1998. Cuando se devengue mensualmente más de 20 salarios mínimos legales, la base de cotización podrá ser limitada a dicho monto por el Gobierno Nacional.

Las cotizaciones de los trabajadores cuya remuneración se pacte bajo la modalidad de salario integral, se calculará sobre el 70% de dicho salario.

En aquellos casos en los cuales el afiliado perciba salario de dos o más empleadores, las cotizaciones correspondientes serán efectuadas en forma proporcional al salario devengado de cada uno de ellos, y dichos salarios se acumularán para todos los efectos de esta ley.

El Ingreso Base de Liquidación en el Sistema General de Riesgos Profesionales corresponden a: 1. Para accidentes de trabajo. El promedio de los seis meses anteriores, o fracción de meses si el tiempo laborado en esa empresa fuese inferior, de la base de cotización declarada e inscrita en la entidad administradora de riesgos profesionales a la que se encuentre afiliado y, 2. Para Enfermedad Profesional, el promedio del último año o fracción de año si el tiempo laborado en esa empresa fuese inferior de la base de cotización obtenida en la empresa donde se diagnosticó la enfermedad, declarada e inscrita en la entidad administradora de riesgos profesionales a la que se encuentre afiliado.

El sistema es administrado por las Administradoras de Riesgos Profesionales ARP, cuyas funciones son: La Afiliación, el registro, el recaudo, cobro y distribución de las cotizaciones; la garantía de las prestaciones asistenciales y económicas; la realización de actividades de prevención, asesoría y evaluación de Riesgos Profesionales y la promoción y divulgación de los Programas de Salud Ocu-

pacional. Establecer prioridades con criterio de riesgo para orientar las actividades de asesoría.

Las prestaciones del Sistema General de Riesgos Profesionales son:

Asistenciales. Prestación de servicios médico quirúrgicos, farmacéuticos, terapéuticos, odontológicos, laboratorio, exámenes complementarios para el diagnóstico, prótesis, órtesis, rehabilitación y transporte por cuenta siempre de la ARP. (La atención de urgencias se puede efectuar en cualquier IPS y los demás servicios por la EPS a la que se encuentre afiliado el trabajador con cargo a la ARP).

Económicas. Las prestaciones económicas por Accidente de Trabajo y Enfermedad Profesional son:

- Subsidio por incapacidad temporal.
- Indemnización por incapacidad permanente parcial.
- Pensión de Invalidez
- Pensión de Sobrevivientes.
- Auxilio funerario.

Novedades. No se causan cotizaciones a cargo del empleador, al Sistema General de Riesgos Profesionales, por las siguientes novedades: Incapacidad del trabajador, vacaciones de un trabajador, licencias y suspensiones del trabajo, no remuneradas y egreso de un trabajador.

 **Afiliados al Sistema.** Son afiliados al sistema en forma obligatoria: Los trabajadores dependientes, nacionales o extranjeros, vinculados mediante contrato

de trabajo o como servidores públicos.

Los jubilados o pensionados excepto los de invalidez, que se reincorporen a la fuerza laboral como trabajadores dependientes o como servidores públicos, y los estudiantes que deban ejecutar trabajos que signifiquen fuentes de ingreso para la respectiva institución, cuyo entrenamiento o actividad formativa es requisito para la culminación de sus estudios, e involucra un riesgo ocupacional de conformidad con la reglamentación que para tal efecto se expida.

En forma voluntaria: Los trabajadores independientes, de conformidad con la reglamentación que para tal efecto expida el gobierno nacional. (sobre estos últimos su vinculación está aún en estudio).

Reconocimiento y Pago de las Prestaciones

Administradora de Riesgos Profesionales responsable del pago de las prestaciones: De acuerdo con el Artículo 8 del Decreto 1530 de 1996, la ARP responsable del pago de las prestaciones económicas y asistenciales de que trata el Decreto 1295 de 1994, es aquella a la cual se encuentra afiliado el trabajador en el momento en que ocurre un accidente de trabajo o se diagnostica un enfermedad profesional. Se entiende este momento como la fecha en la cual se considera una enfermedad como de origen profesional, puesto que sólo en este momento se adquieren derechos y obligaciones dentro del Sistema General de Riesgos Profesionales.

Administradoras de Riesgos Profesionales que garantiza el pago oportuno de las prestaciones: Con el objeto de garantizar la atención en salud y el pago de las prestaciones económicas de manera oportuna en el Sistema General de Riesgos profesionales, las prestaciones serán reconocidas, prestadas y pagadas por la

administradora de riesgos profesionales a la cual se encuentre afiliado el trabajador en el momento de requerir esta prestación, tal como lo establece el artículo 5 del Decreto 1771 de 1994.

La administradora de riesgos profesionales que garantice de manera oportuna la atención en salud y el pago de las prestaciones económicas del trabajador, procederá a solicitar el pago total del costo de las prestaciones a la administradora de riesgos profesionales responsable del pago.

Cuando el trabajador se encuentre desvinculado del sistema general de riesgos profesionales, el reconocimiento y pago de las prestaciones asistenciales y económicas, para el caso de la enfermedad o el accidente de trabajo y sus secuelas, serán asumidos por la administradora de riesgos profesionales responsable, es decir, aquella a la cual se encontraba vinculado el trabajador al momento de ocurrir el accidente de trabajo o en que se estableció el origen profesional de la enfermedad. (Circular 001 de 2001).



Programas y Acciones de Rehabilitación Integral

Las administradoras de riesgos profesionales y la ARP del Seguro Social deben incluir un componente de rehabilitación integral en su plan de trabajo anual, considerando la caracterización de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales, los casos de incapacidad permanente parcial y de invalidez, de tal manera que se atienda de manera inmediata a los trabajadores para prevenir daños secundarios y secuelas, e igualmente se logre un proceso de rehabilitación integral.

Cada una de las administradoras de riesgos profesionales y la ARP del Seguro Social debe presentar su estructura de servicios, propia o contratada, para rehabilitación integral y los procesos de readaptación y reubicación laboral.

Para todos los procesos de readaptación y reubicación laboral debe existir un plan de trabajo conjunto entre la administradora de riesgos profesionales y el empleador, que comprometa de igual manera trabajador. El concepto final de reubicación debe ser emitido conjuntamente por el empleador y la administradora de Riesgos Profesionales o la ARP del Seguro Social.

Los procesos de rehabilitación, readaptación y reubicación en el Sistema General de Riesgos Profesionales se deberá considerar el manual de recomendaciones elaborado por el Ministerio de Protección Social.

De igual manera, las administradoras de riesgos profesionales podrán diseñar áreas, puestos de trabajo, maquinarias, equipos y herramientas, para los procesos de reinserción laboral con los recursos contemplados en el literal a del artículo 19 del Decreto 1295 de 1994. (El 94% para la cobertura de las contingencias derivadas de los riesgos profesionales, o para atender las prestaciones económicas y de salud previstas en este Decreto, para el desarrollo de programas regulares de prevención y control de riesgos profesionales, de rehabilitación integral y para la administración del sistema) (Circular 02 de 2002).

Así mismo, se ha orientado en el Manual Guía sobre Procedimientos para la Rehabilitación y Reincorporación Laboral de los Trabajadores en el Sistema General de Riesgos Profesionales las siguientes etapas para el Programa de Rehabilitación Profesional.

- **ETAPA I:** Identificación de los Casos a Ingresar en el Programa de RP. Actividades: Captura de casos para RP.
- **ETAPA II:** Evaluación de Casos. Actividades:

1. Diagnóstico.
2. Pronóstico Funcional Laboral.
3. Plan de RP.

- **ETAPA III:** Manejo de la Rehabilitación Profesional. Actividades:

Prórroga de incapacidades temporales

Rehabilitación funcional.

Readaptación del individuo al trabajo.
Modificaciones al ambiente de trabajo.

Adaptación al ambiente extralaboral.

- **ETAPA IV:** Reinserción Laboral. Actividades:

Reinducción.

Prueba de Trabajo.

Reinserción laboral.

- **ETAPA V:** Seguimiento. Actividades:

Seguimiento al trabajador y la empresa.

Seguimiento de los casos por la ARP.

- **ETAPA VI:** Retroalimentación del Sistema. Actividades:

Análisis y difusión de la información de Rehabilitación Profesional al Sistema General de Riesgos Profesionales.

Actividades de Promoción de la Salud y Prevención de los Riesgos Profesionales. Conforme al literal b del artículo 19 del Decreto 1295 de 1994, cada administradora de riesgos profesionales y la ARP del Seguro Social debe desarrollar hacia sus empresas afiliadas, las siguientes actividades básicas para la protección de la salud de los trabajadores:

- ✚ Programas, campañas y acciones de educación y prevención, dirigidas a garantizar que sus empresas afiliadas conozcan y cumplan las normas y reglamentos técnicos en salud ocupacional, expedidas por el Gobierno Nacional.
- ✚ Programas, campañas y acciones de educación y prevención, dirigidas a garantizar que sus empresas afiliadas cumplan con el desarrollo del nivel básico del plan de trabajo anual de su PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL.
- ✚ Las actividades de prevención establecidas en el artículo 35 del Decreto 1295 de 1994.
- ✚ La investigación de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales que presenten los trabajadores, de sus empresas afiliadas. (Circular 002 de 2002).

Actividades de Prevención y Promoción a Cargo de Empleadores y Administradoras de Riesgos Profesionales. Las empresas públicas y privadas que funcionan en el territorio nacional están obligadas a procurar el cuidado integral de la salud de los trabajadores y de los ambientes de trabajo, teniendo de esta manera la responsabilidad de diseñar y desarrollar el programa de salud ocupacional, promover y garantizar la conformación del COMITÉ PARITARIO DE SALUD OCUPACIONAL y su funcionamiento, el diseño y aplicación de los

sistemas de vigilancia epidemiológica requeridos, y en especial, de aplicar todas las disposiciones técnicas y de gestión para el control efectivo de los riesgos y el mejoramiento permanente y oportuno de las condiciones de trabajo.

Esta responsabilidad de los empleadores es indelegable, aún asumiendo la obligación de afiliar a sus trabajadores al Sistema General de Riesgos Profesionales.

Las administradoras de riesgos profesionales son entidades asesoras y consultoras de los empleadores y trabajadores afiliados al sistema general de riesgos profesionales, como lo establecen los artículos 19, 35 y 80 del Decreto Ley 1295 de 1994.

El diseño de sistemas técnicos y de gestión para el control efectivo de los riesgos incluye: Desarrollar actividades que formen parte del sistema de vigilancia epidemiológica que se encuentre aplicando el empleador, tales como el diseño y realización de exámenes médicos ocupacionales y de mediciones ambientales; el diseño de espacios de trabajo, maquinarias, herramientas y equipos de trabajo o artes o componentes de ellos, que logren el control en la fuente o en el medio ambiente de propagación del riesgo entre la tecnología y los trabajadores; así mismo, el diseño de modelos de administración o de gestión que modifiquen procesos de trabajo o contenidos de la tarea que estén generando factores de riesgos psicosociales.

De igual manera, a las administradoras de riesgos profesionales podrán diseñar áreas, puestos de trabajo, maquinarias, equipos y herramientas, para los procesos de reinserción laboral. (Circular 001 de 2001).

Desarrollo de los Programas Regulares de Prevención y Control de Riesgos Profesionales y Rehabilitación Integral. Conforme al literal a del artículo 19 del

Decreto 1295 de 1994, cada administradora de riesgos profesionales y la ARP del Seguro Social, en su plan de trabajo anual, debe establecer de manera específica cada uno de los programas regulares de promoción y prevención y control de Riesgos Profesionales que ejecutará.

El objetivo de los programas regulares de promoción y control de riesgos profesionales será apoyar, asesorar y acompañar a sus empresas afiliadas en el desarrollo del nivel de intervención de su Plan de Trabajo Anual del Programa de Salud Ocupacional.

Como parte de los programas de prevención y control de riesgos profesionales, las administradoras de riesgos profesionales y la ARP del Seguro Social son de conocimiento público, así versen sobre temas específicos de una determinada actividad o empresa, y por lo tanto, la ARP además de hacerles conocer del empleador interesado, debe informarlo a los trabajadores de la respectiva empresa a través del Comité Paritario, el sindicato, o mediante una cartelera u otros medios de información. (Circular 02 de 2002).

4.4.6 Otras normas de relevancia en el sistema general de riesgos. Ley 378 de Julio 9 de 1977 Por medio de la cual se aprueba el convenio¹⁶¹, sobre los servicios de salud en el trabajo adoptado por la 71^a. Reunión de la Conferencia General de la Organización Internacional del Trabajo, OIT, Ginebra 1985.

En la presente Ley se contemplan principios de una Política Nacional, las funciones, organización y condiciones de funcionamiento de los servicios de salud en el trabajo.

- La Resolución 2400 de 1979, mediante la cual se reglamenta el Código Sanitario Nacional (Ley 9/79 – Título III: Salud Ocupacional), contempla las

especificaciones técnicas que han de observarse en materia de las edificaciones e instalaciones industriales, operaciones y procesos, así como en el control de los riesgos de trabajo.

- En materia de higiene y seguridad en la industria de la construcción, el Estatuto así conocido corresponde a la Resolución **2413/79**, en el cual se reitera la obligatoriedad legal para los empleadores, de desarrollar el programa y constituir los comités paritarios de salud ocupacional, además de requisitos en la prevención y control de los riesgos asociados a la actividad. De los artículos 691 al 706 del estatuto, se prohíbe el trabajo de menores de 14 años en empresas industriales y agrícolas, al igual que en jornada nocturna. Así mismo, se señalan los procesos y oficios prohibidos ocupacional mente, para menores de 18 años y mujeres eres embarazadas. En virtud del Título V del Código Sanitario Nacional y los Decretos **2332/82 y 1298/94** se establecen las características que deben cumplir y la clasificación de los alimentos, las clases de licencias sanitarias y la carnetización de manipuladores de alimentos.
- La Resolución **08321/83** establece parámetros para la protección y conservación de la audición.
- La Resolución **1792190** señala los valores umbrales límite de exposición ocupacional a ruido.
- El Decreto **614/84** (organización y administración de la salud ocupacional en el país, derogado tácitamente en varios aspectos por el Decreto Ley 1295/94), la Resolución **2013/86** establece los comités de higiene y seguridad como órganos para la participación de empleadores y trabajadores en la gestión de ambientes de trabajo saludables (fueron modificados a comités paritarios de salud ocupacional o COPASOS y ampliado el período a dos años en el Decreto 1295

de 1994), En materia de Bioseguridad no solo el Código Sanitario Nacional y el Estatuto de Higiene y Seguridad Industrial reglamentan al respecto, sino que también el Decreto **2810/86** establece condiciones sanitarias que deben cumplir los establecimiento hospitalarios, el Decreto **0559/91** regula la prevención, control y vigilancia de enfermedades transmisibles, el Decreto **2104/83** contempla el manejo de basuras y desechos sólidos y la Resolución **2309/86**, define los tipos de residuos especiales objeto de control.

- La Resolución **1016/89** establece la forma y requisitos de los Programas de Salud Ocupacional, así como la responsabilidad del empleador en destinar los medios técnicos, humanos y financieros para su ejecución. Es reafirmada por el Decreto 1295 en su artículo 56. La Circular 002 de 2002 reglamenta a la Resolución 1016 con el establecimiento de los planes de trabajo anuales y la aplicación de la filosofía de gestión a los programas de salud ocupacional entre otras disposiciones.

Entre las disposiciones de protección radiológica la Resolución **9031/90** establece condiciones de operación de equipos de radiodiagnósticos de uso médico, odontológico e industrial. Se refiere a las licencias para el funcionamiento de las instalaciones y la carnetización en protección radiológica para el personal ocupacional mente expuesto a fuente radiactivas y equipos de radiodiagnósticos.

Los Decretos **1281 y 1835/94** (actividades de alto riesgo en sectores privado y público), el Decreto **2100/95** (clase de riesgo por actividad económica), el Decreto **1530/96** (separación de tarifas, investigación de contingencias mortales y trabajadores en misión de empresas temporales), el Decreto **016/97** (Comité Nacional, Seccionales y Locales de salud Ocupacional). En lo relativo a la calificación de la pérdida de capacidad laboral y del estado de invalidez cabe resaltar el Decreto **917 de 1999**.

- **Decreto 2463 de 2001** que establece la estructura de las juntas de calificación de invalidez el proceso de calificación y otras disposiciones relacionadas, serán ampliados en la Unidad II de esta publicación.
- **Ley 361 de 1997**, integración social de las personas con limitación, se contemplan las medidas preventivas, educativas y de rehabilitación, integración laboral, bienestar social, accesibilidad del transporte, comunicaciones para las personas con limitaciones, modifica la **Ley 100 de 1993** y el
- **Código Sustantivo del Trabajo**, permite el ingreso de la persona inválida a la fuerza laboral.
- **El Acuerdo 002 de 2002** del Consejo Nacional de Riesgos profesionales recomienda al Gobierno Nacional reglamentar la recolección, transferencia y difusión de los datos involucrados dentro del subsistema de información de Salud Ocupacional y Riesgos Profesionales con el fin de unificar la estructura para la transferencia de datos a la oficina de planeación del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Por ello la Dirección General de Salud Ocupacional y Riesgos Profesionales, mediante la **Resolución 1875 de 2001**, crea el Subsistema de Información de Salud Ocupacional y Riesgos Profesionales.

4.5 MARCO TEORICO

El trabajo es una actividad inherente a la condición humana. Encontramos en el trabajo el medio para realizar nuestro proyecto vital, la manera de satisfacer múltiples necesidades básicas y sociales como la alimentación, vestido, vivienda, recreación, capacitación y la salud; esto hace que todas las definiciones de trabajo converjan de una u otra forma en su dimensión social.

El trabajo es el escenario vital en el cual interactuamos como miembros de una sociedad, y en el que empleamos la mayor parte del tiempo activo de nuestras vidas, se convierte en una de las variables fundamentales para el logro del concepto salud como "completo bienestar físico, mental y social". Sin embargo el desarrollo del trabajo puede estar ligado a condiciones que alteran negativamente el estado de salud, generando la probabilidad de desarrollar en el individuo lesiones y enfermedades que tienen la potencialidad de producir incapacidad, invalidez o la muerte. Además, el desarrollo de la actividad laboral siempre implicará el uso, en mayor o menor medida, de las facultades físicas e intelectuales del individuo, que como resultado generarían el estado de fatiga.

La exposición continuada a las condiciones específicas del trabajo configura el proceso conocido "desgaste laboral" que se traduce en una merma del rendimiento y en algunos casos en estados patológicos.

En el siglo XVIII las precarias condiciones de las primeras industrias aumentaron la presencia de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales y la esperanza de vida de los trabajadores no superaba los 30 años, pero el incipiente desarrollo económico y la poca especialización del trabajo los hacía fáciles de reemplazar. La segunda mitad del siglo XIX y el inicio del siglo XX generaron en las industrias cambios en los modelos de producción hacia la generación de artículos en gran escala y la mecanización del trabajo, dando lugar a formas más especializadas de labor y por ende obreros más calificados y difíciles de reemplazar. Adicionalmente, la complejidad de las tareas en las líneas de montaje, aumentó en forma casi exponencial la frecuencia de los accidentes, por lo tanto, el hecho de que un trabajador se accidentara o enfermara significaba pérdida en los ingresos para la empresa y en la atención individual de los trabajadores. Esto motivó a los gremios industriales a presionar a los estados para la generación de sistemas solidarios que permitieran amortiguar los costos de salud, ocasionados

por la actividad industrial y a mejorar las condiciones del medio ambiente laboral. De otra parte, las revoluciones sociales de los siglos XIX y XX, provocaron que los trabajadores exigieran condiciones dignas que no pusieran en peligro su integridad.

En nuestro país los primeros avances se dan en el gobierno de Enrique Olaya Herrera y se enmarcan en el concepto del paternalismo entre el patrón y obrero dando lugar a un modelo reactivo frente al hecho del accidente o la enfermedad producto del trabajo, generándose una indemnización reparatoria.

Este esquema en su esencia permaneció hasta fines de la década de los setentas, período en el que comienzan a aparecer las primeras regulaciones tendientes hacia el mejoramiento de los ambientes de trabajo y la adopción de medidas preventivas para evitar la ocurrencia de los accidentes y las enfermedades ocasionadas por los medios de trabajo.

Adicionalmente el concepto de la prevención como base de la salud en el trabajo, se consagra en la Constitución de 1991 y en la reforma al Sistema de Seguridad Social dada por la Ley 100 del año 1993.

La Organización Internacional del Trabajo (OIT), expresa sobre la materia: "La seguridad social, es un sistema conjunto que comprende una serie de medidas oficiales cuyo fin es proteger a gran parte de la población contra las consecuencias de los diversos riesgos sociales, como la enfermedad, el desempleo. Los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales, las cargas de familia, la vejez, la invalidez y el fallecimiento del sostén de la familia".

Los fines esenciales de la seguridad social desde el punto de vista de la protección al trabajador son:

- Salvaguardar la salud del trabajador para conservar su capacidad laboral y a la vez mantenerlo capacitado para que pueda conservar su empleo, con los nuevos conocimientos de la ciencia aplicados en la empresa donde labora.
- Ayudar al trabajador y a su familia en los insucesos o calamidades, tales como accidentes, enfermedades, muerte, invalidez, vejez y desempleo.
- Por lo tanto es obligación del estado contratante y de los empleadores privados cualquiera que sea su actividad económica, afiliar a los trabajadores al sistema de seguridad social, so pena de ser sancionados, al no hacerlo, con las multas que para tal efecto contempla la ley.
- De la misma manera deben brindar un ambiente laboral libre de riesgos y adecuado para su desempeño, significa esto el logro de una productividad empresarial mediante un «trabajador sano».
- No obstante, en Colombia no todos los trabajadores tienen la oportunidad de afiliarse a la seguridad social en materia de riesgos profesionales. Según las estadísticas del Ministerio de Protección Social la población económicamente activa llega a los dieciocho millones de personas, de las cuales quince millones están laborando, y de estas, solo el veinticinco por ciento (cuatro millones y medio de trabajadores), se encuentran dentro del referido sistema.
- Los trabajadores independientes son en este caso, los directamente afectados ya que no existe reglamentación sobre su vinculación al régimen, aún está el tema en discusión.

Partiendo de estas premisas, en desarrollo del marco jurídico de la Salud Ocupacional en Colombia, ésta es observada como la oportunidad que tiene el empleado de garantizar la integridad física y/o mental de sus trabajadores, tal como se establece en el Artículo 2° de la Resolución 1016 de 1989.

Por efectos de sostenibilidad económica de las empresas, la Salud Ocupacional también debe ser entendida como una herramienta de gestión de los riesgos ocupacionales, con la cual se fortalece el accionar de la empresa en busca de sus mejores metas, en términos de calidad de sus productos y/ o servicios, productividad y competitividad.

En igual sentido, la Circular 02 de 2002, emanada de la Dirección General de Salud Ocupacional y Riesgos Profesionales del Ministerio Protección Social, establece los lineamientos para desarrollar el Programa de Salud Ocupacional, a partir de la elaboración de un diagnóstico de la empresa (Panorama de Factores Riesgos), reglamentado en la resolución precitada como un Sistema de Gestión.

Es que, ante la presencia de las amenazas que atentan contra la integridad física y/o mental de los trabajadores o contra el patrimonio de la empresa, y que son generadas por las condiciones de exposición ocupacional en el trabajo, se impone la inaplazable obligación de una intervención efectiva, con el propósito de minimizar las probabilidades de que tales amenazas puedan materializarse, manifestándose como los eventos de salud en el trabajo.

Para ello, se dispone de algunas herramientas que permiten, tanto al empleador como a los trabajadores, aunar los esfuerzos de todos los actores y racionalizar los recursos existentes y disponibles en las organizaciones, independientemente del tamaño de la empresa y de los procesos que allí se desarrollan.

Es importante conocer cuáles son estas herramientas, para acoger aquella o aquellas que resulten adaptables a la organización donde nos desempeñamos. Es claro que no todas las herramientas son aplicables a todas las organizaciones; en cada una de ellas habrá oportunidades que debemos aprovechar al máximo y habrá dificultades que debemos aprender a afrontar con posibilidades de éxito.

Aquí nos detendremos a revisar el contenido del Sistema de Gestión en Salud Ocupacional y de visualizar los aspectos claves para su implementación.

4.5.1 Panorama de factores de riesgo - diagnostico de condiciones de trabajo. Para la continua identificación, evaluación y control de los riesgos inherentes a la operación, involucrados dentro de actividades rutinarias y no rutinarias adelantadas por la empresa, se ha establecido un procedimiento basado en las directrices de la Norma GTC-45.

Dentro de dicha guía se establece la metodología para la valuación de los riesgos dentro de la elaboración del diagnostico de las condiciones de trabajo o panorama de riesgo.

La Norma GTC-45 permite la oportuna identificación de los riesgos presentes en los sitios de trabajo mediante inspecciones planeadas y no planeadas, contando con la participación del personal del área, personal afectado por los riesgos, supervisores y jefes de área respectiva.

En ella se establece, la importancia y alcance de la misma donde se plantea que serán objeto de inspección para la identificación, evaluación y control de riesgos todos los sitios de trabajo donde la empresa adelante operaciones, sea en forma permanente o esporádica, para lo cual se adelantarán las respectivas visitas al momento en que las áreas de trabajo inactivas reinicien sus actividades.

Es responsabilidad del gerente, jefe de personal, Coordinador del Programa de Salud Ocupacional, Comité de Salud Ocupacional o Vigía de Salud Ocupacional según sea el caso y demás supervisores o trabajadores con personal a su cargo permitir la actualización del diagnostico de las condiciones de trabajo, facilitando

para ello la libre opinión de los subalternos sobre los actos y condiciones inseguras en sus sitios de trabajo, así como el reporte de los mismos.

4.5.2 Metodología norma gtc – 45 (icontec). El Panorama de Factores de Riesgo tiene como fin la inspección de los sitios de trabajo de acuerdo al cronograma de inspecciones, de manera participativa escuchando las opiniones de los empleados de acuerdo a las inspecciones y reuniones gerenciales, y ejecución del cronograma de capacitación. Reunidas las opiniones y criterios de los trabajadores sobre los riesgos presentes en los sitios de trabajo, al igual que con la revisión de reportes de actos y condiciones inseguras, se programa la evaluación de riesgos. Se adelanta la evaluación cualitativa de los riesgos identificados, y se procede a su vez a la evaluación cuantitativa de riesgos de acuerdo a la priorización de los mismos, al cumplimiento del objetivo de identificación y evaluación de riesgos y al cronograma de actividades de control de riesgos.

La Norma GTC-45 plantea para su realización la definición de los siguientes conceptos:

- **Accidente de Trabajo:** Es todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. (Decreto 1295 de 1994 del Ministerio de Protección Social).
- **Consecuencias:** Alteración en el estado de salud de las personas y los daños materiales resultantes de la exposición al factor de riesgo.

- **Diagnóstico de Condiciones de Trabajo o Panorama de Factores de Riesgo:** Forma sistemática de identificar, localizar y valorar los factores de riesgo de forma que se pueda actualizar periódicamente y que permita el diseño de medidas de intervención.
- **Efecto Posible:** La consecuencia más probable (lesiones a las personas, daño al equipo, al proceso o a la propiedad) que puede llegar a generar un riesgo existente en el lugar de trabajo.
- **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 determinada como enfermedad profesional por el Gobierno Nacional.

En los casos en que una enfermedad no figure en la tabla de enfermedades profesionales (Decreto 1832 de 1994 del Ministerio de Protección Social) pero se demuestra la relación de causalidad con los factores de riesgos ocupacionales será reconocida como enfermedad profesional, conforme lo establecido en el Decreto 1295 del Ministerio de Protección Social.

- **Exposición:** Frecuencia con que las personas o la estructura entran en contacto con los factores de riesgo.
- **Factor de Ponderación:** Se establece con base en los grupos de usuarios de los riesgos que posean frecuencias relativas proporcionales a los mismos.
- **Factor de Riesgo:** Es todo elemento cuya presencia o modificación aumenta la probabilidad de producir un daño a quien está expuesto a él.

- **Factor de Riesgo Físico:** Son todos aquellos factores ambientales de naturaleza física que pueden provocar efectos adversos a la salud según sea la intensidad, exposición y concentración de los mismos.
- **Factor de Riesgo Químico:** Toda sustancia orgánica e inorgánica, natural o sintética que durante la fabricación, manejo, transporte, almacenamiento o uso puede incorporarse al aire ambiente en forma de polvos, humos, gases o vapores, con efectos irritantes, corrosivos, asfixiantes o tóxicos y en cantidades que tengan probabilidades de lesionar la salud de las personas que entran en contacto con ellas.
- **Factor de Riesgo Biológico:** Todos aquellos seres vivos ya sean de origen animal o vegetal y todas aquellas sustancias derivadas de los mismos presentes en el puesto de trabajo y que pueden ser susceptibles de provocar efectos negativos en la salud de los trabajadores. Efectos negativos se pueden concertar en procesos infecciosos, tóxicos o alérgicos.
- **Factor de Riesgo Psicosocial:** Se refiere a aquellos aspectos intrínsecos y organizativos del trabajo y a las interrelaciones humanas, que al interactuar con factores humanos endógenos (edad, patrimonio genético, antecedentes psicológicos) y exógenos (vida familiar, cultural, etc.) tiene la capacidad potencial de producir cambios psicosomáticos (fatiga, dolor de cabeza, hombros, cuello, espalda, propensión en la úlcera gástrica, la hipertensión, la cardiopatía, envejecimiento acelerado).

De acuerdo con la Resolución 1016 de 1989 del Ministerio de Protección Social plantea el término "Factores de Riesgo Psicosocial" como no siempre la empresa tiene los recursos para abordar en forma integral los factores de riesgo propios de las condiciones de vida en general se restringió el concepto a los

factores agresivos que genera directamente la organización. De ahí que se utilice el término factores de riesgo Psicolaborales, en vez de psicosociales.

- **Factor de Riesgo por Carga Física:** Se refiere a todos aquellos aspectos de la organización del trabajo de la estación o puesto de trabajo y de su diseño a que pueden alterar la relación del individuo con el objeto técnico produciendo problemas en el individuo en la secuencia de uso o la producción.
- **Factores de Riesgo Mecánico:** Objetos, máquinas, equipos, herramienta que sus condiciones de funcionamiento, diseño o por la forma, tamaño, ubicación y disposición del último tienen la capacidad potencial de entrar en contacto con las personas o materiales, provocando lesiones en los primeros o daños en los segundos.
- **Factor de Riesgo Eléctrico:** Se refiere a los sistemas eléctricos de las máquinas los equipos que al entrar en contacto con las personas o las instalaciones y materiales pueden provocar lesiones a las personas y daños a la propiedad.
- **Factor de Riesgo Locativo:** Condiciones de las instalaciones o áreas de trabajo que bajo circunstancias no adecuadas pueden ocasionar accidentes de trabajo o pérdidas para la empresa.
- **Fuente del Riesgo:** Condición/acción que genera el riesgo.
- **Grado de Peligrosidad:** Es un indicador de la gravedad de un riesgo reconocido.

- **Grado de Repercusión:** Indicador que refleja la incidencia de un riesgo con relación a la población expuesta.
- **Personal Expuesto:** Número de personas relacionadas directamente con el riesgo.
- **Riesgo:** Probabilidad de ocurrencia de un evento de características negativas.
- **Sistema de Control Actual:** Medidas implementadas con el fin de minimizar la ocurrencia de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

4.5.2.1 Clasificación de Factores de Riesgo de acuerdo a las Condiciones de Trabajo

Riesgo	Factor de Riesgo	Fuente Generadora
Físicos		
Energía Mecánica		
Ruido		• Plantas generadoras • Plantas eléctricas • Pulidoras • Esmeriles • Equipos de corte • Equipos neumáticos
Vibraciones		• Prensa • Martillos neumáticos • Alternadores • Fallas en maquinaria (falta de utilización, falta de mantenimiento, etc.) • Falta de un buen anclaje
Presión Barométrica (alta o baja)		• Aviación • Buceo
Energía Térmica		
Calor		• Hornos • Ambiente
Frío		• Refrigeradores • Congeladores • Ambiente
Energía Electromecánica		
Radiaciones Ionizantes		• Rayos X • Rayos Gamma • Rayos Beta • Rayos Alfa • Neutrones

Radiaciones no Ionizantes Radiaciones Ultravioletas	• El sol • Lámparas de vapor de mercurio • Lámparas de gases • Fax • Lámparas de hidrógeno • Arcos de soldadura • Lámparas de tungsteno y halógenas • Lámparas fluorescentes
Radiación Visible	• Sol • Lámparas incandescentes • Arco de soldadura • Tubos de neón
Radiación Infrarroja	• Sol • Superficies muy calientes • Llamas
Microondas y Radiofrecuencia	• Estaciones de radio, emisoras de radio y TV • Instalaciones de radar • Sistemas de radio-comunicaciones
Químico	
Aerosoles Sólidos: Polvos orgánicos Polvos inorgánicos Humo mecánico Humo no mecánico Fibras	• Minería • Cerámica • Cemento • Madera • Harinas • Soldadura
Líquidos: Por Nieblas Rocíos	• Ebullición • Limpieza con vapor de agua • Pintura
Gases y Vapores	• Monóxido de carbono • Dióxido de azufre • Óxidos de nitrógeno • Cloros y sus derivados • Amoníaco • Cianuros • Plomo • Mercurio • Pintura
Animales Vertebrados Invertebrados Derivados de animales	• Pelos, plumas • Excrementos • Sustancias antigénicas (enzimas, proteínas) • Larvas de invertebrados
Vegetales: Musgos Helechos Semillas Derivados de vegetales	• Polvo vegetal • Polen • Madera • Esporas fúngicas • Mocotoxinas • Sustancias antigénicas (antibióticos, polisacáridos)
Fungal: Hongos	
Prostita: Ameba, Plasmodium	

Mónera: Bacterias	
Condiciones Psicolaborales	
Contenido de la Tarea	• Trabajo repetitivo o en cadena • Monotonía • Ambigüedad del rol • Identificación del producto
Organización del Tiempo de Trabajo	• Turnos • Horas extras • Pausas, descansos • Ritmo (control del tiempo)
Relaciones Humanas	• Relaciones jerárquicas • Relaciones cooperativas • Relaciones funcionales • Participación (toma de decisiones, opiniones)
Gestión	• Evaluación del desempeño • Planes de conducción • Capacitación • Políticas de ascensos • Estabilidad laboral • Remuneración
Condiciones Ergonómicas	
Carga Estática	• De pie • Sentado • Otros
Carga Dinámica: Esfuerzo: Por desplazamiento (con o sin carga) Al dejar cargas Al levantar cargas Visuales Otros grupos Musculares Movimiento: Cuello Extremidades superiores Extremidades inferiores Tronco	• Diseño del puesto de trabajo • Altura planes de trabajo • Ubicación de controles • Sillas • Aspectos espaciales • Equipos • Organización del trabajo • Organización secuencia productiva • Organización del tiempo de trabajo • Peso y tamaño de objetos
Condiciones de Seguridad	
Mecánico	• Herramientas manuales • Equipos y elementos a presión • Puntos de operación • Manipulación de materiales • Mecanismos en movimiento
Eléctrico: Alta tensión Baja tensión Electricidad estática	• Conexiones eléctricas • Tableros de control • Transmisores de energía
Locativo	• Superficies de trabajo • Sistemas de almacenamiento • Distribución de área de trabajo • Falta de orden y aseo • Estructuras e instalaciones

Físico	• Deficiente iluminación • Radiaciones • Explosiones • Contacto con sustancias
Químico	• Almacenamiento • Transporte • Manipulación de productos químicos

4.5.2.2 Valoración de factores de riesgo. La valoración de las condiciones de trabajo se realiza en forma cuali-cuantitativa; las escalas utilizadas para valorar los riesgos que generan accidentes de trabajo y los que generan enfermedad profesional.

4.5.2.2.1 Escalas para la valoración de factores de riesgo que generan accidentes de trabajo

Valor	Consecuencia (*)
10	Muerte y/o daños mayores a 400 millones de pesos **
6	Lesiones incapacitantes permanentes y/o daños entre 40 y 399 millones de pesos
4	Lesiones con incapacidades no permanentes y/o daños hasta 39 millones de pesos
1	Lesiones con heridas leves, contusiones, golpes y/o pequeños daños económicos

Valor	Probabilidad
10	Es el resultado más probable y esperado si la situación de riesgo tiene lugar
7	Es completamente posible, nada extraño. Tiene una probabilidad de actualización del 50%
4	Sería una coincidencia rara. Tiene una probabilidad de actualización del 20%
1	Nunca ha sucedido en muchos años de exposición al riesgo, pero es concebible. Probabilidad del 5%

Valor	Tiempo de exposición
10	La situación de riesgo ocurre continuamente o muchas veces al día
6	Frecuentemente o una vez al día
2	Ocasionalmente o una vez por semana
1	Remotamente posible

(*) Para establecer valores se toma como base el capital de la empresa.

(**) La tabla está tomada para una empresa cuyo capital es de 400 millones de pesos.

Si la empresa objeto de análisis tiene un capital mayor o menos a 400 millones de pesos se debe tener en cuenta para que los resultados que arrojen se ajusten a la realidad de la empresa.

4.5.2.2 Escalas para la valoración de factores de riesgo que generan enfermedades profesionales

Iluminación	
Alto	Ausencia de luz natural o deficiencia de luz artificial con sombras evidentes y dificultad para leer
Medio	Percepción de algunas sombras al ejecutar una actividad
Bajo	Ausencia de sombras

Ruido	
Alto	No escuchar una conversación a tono normal a una distancia entre 40 cm- 50 cm
Medio	Escuchar la conversación a una distancia de 2m en tono normal
Bajo	No hay dificultad para escuchar una conversación a tono normal a más de 2m

Radiaciones Ionizantes	
Alto	Exposición frecuente (una vez por jornada o turnos o más)
Medio	Ocasionalmente y/o vecindad
Bajo	Rara vez, casi nunca sucede la exposición

Temperaturas Extremas	
------------------------------	--

Alto	Percepción subjetiva de calor o frío luego de permanecer 5 minutos en el sitio
Medio	Percepción de algún discomfort con la temperatura luego de permanecer 15 min
Bajo	Sensación de confort térmico

Vibraciones

Alto	Percibir sensiblemente vibraciones en el puesto de trabajo
Medio	Percibir moderadamente vibraciones en el puesto de trabajo
Bajo	Existencia de vibraciones que no son percibidas

Polvo o Humos

Alto	Evidencia de material particulado depositado sobre una superficie previamente limpia al cabo de 15 min
Medio	Percepción subjetiva de emisión de polvo sin depósito sobre superficies pero si evidenciable en luces, ventanas, rayos solares, etc.
Bajo	Presencia de fuentes de emisión de polvos son la percepción anterior

Gases y Vapores detectables organolépticos

Alto	Percepción de olor a más de 3 metros del foco emisor
Medio	Percepción de olor entre 1 y 3 metros del foco emisor
Bajo	Percepción de olor a menos de 1 metro del foco

Gases y Vapores no detectables organolépticamente

Cuando en el proceso que se valora exista un contaminante no detectable organolépticamente se considera el grado medio en atención a sus posibles consecuencias

Líquidos

Alto	Manipulación permanente de productos químicos líquidos (varias veces en la jornada o turno)
Medio	Una vez por jornada o turno
Bajo	Rara vez y ocasionalmente se manipulen líquidos

Virus

Alto	Zona endémica de fiebre amarilla, dengue o hepatitis con casos positivos entre los trabajadores en el último año. Manipulación de material contaminado y/o pacientes o exposición a virus altamente patógenos con casos de trabajadores en el último año
-------------	--

Medio	Igual al anterior sin casos en el último año
Bajo	Exposición a virus no patógenos sin casos de trabajadores

Bacterias	
Alto	Consumo o abastecimiento de agua sin tratamiento físico-químico Manipulación de material contaminado y/o pacientes con casos de trabajadores en el último año
Medio	Tratamiento físico-químico del agua sin pruebas en el último semestre Manipulación de material contaminado y/o pacientes sin casos de trabajadores en el último año
Bajo	Tratamiento físico-químico del agua con análisis bacteriológico periódico Manipulación de material contaminado y/o pacientes sin casos de trabajadores anteriormente

Hongos	
Alto	Ambiente húmedo y/o manipulación de muestras o material contaminado y/o pacientes con antecedentes de micosis en los trabajadores
Medio	Igual al anterior, sin antecedentes de micosis en el último año en los trabajadores
Bajo	Ambiente seco y manipulación de muestras o material contaminado sin casos previos de micosis en los trabajadores

Sobrecarga y Esfuerzos	
Alto	Manejo de cargas mayores de 25 Kg y/o un consumo necesario de más de 901 Kcal/jornada
Medio	Manejo de cargas mayores entre 15 Kg y 25 Kg y/o un consumo necesario entre 601 y 900 Kcal/jornada
Bajo	Manejo de cargas mayores menores de 15 Kg y/o un consumo necesario menos de 600 Kcal/jornada

Postura Habitual	
Alto	De pie con una inclinación superior a los 15 grados
Medio	Siempre sentado o de pie con inclinación menor de 15 grados
Bajo	De pie o sentado indistintamente

Diseño del Puesto	
Alto	Puesto de trabajo que obliga al trabajador a permanecer siempre de pie
Medio	Trabajo sentado alternando con la posición de pie con mal diseño del asiento
Bajo	Sentado y buen diseño del asiento

Monotonía	
Alto	Ocho horas de trabajo repetitivo y solo o en cadena
Medio	Ocho horas de trabajo repetitivo y en grupo
Bajo	Con poco trabajo repetitivo

Sobretiempo	
Alto	Más de doce horas por semana y durante cuatro semanas o más
Medio	De cuatro o doce horas por semana y durante cuatro semanas o más
Bajo	Menos de cuatro horas semanales

Carga de Trabajo	
Alto	Más de 120% del trabajo habitual. Trabajo contra el reloj. Toma de decisión bajo responsabilidad individual. Turno de relevo 3x8
Medio	Del 120% al 100% del trabajo habitual. Turno de relevo 2x8
Bajo	Menos del 100% del trabajo habitual. Jornada partida con horarios flexible. Toma de decisión bajo responsabilidad grupal

Atención al Público	
Alto	Más de un conflicto en media hora de observación del evaluador
Medio	Máximo un conflicto en media hora de observación del evaluador
Bajo	Ausencia de conflictos en media hora de observación del evaluador

4.5.2.2.3 Fases de identificación de las condiciones de trabajo o panorama de factores de riesgo

Identificación de Factores de Riesgo .Como primer paso para el establecimiento del diagnóstico de condiciones de trabajo se procede a su identificación mediante el recorrido por las instalaciones, para lo cual se utiliza la clasificación descrita anteriormente en la presente norma. El anexo D incluye el instrumento para recolección de la información, el cual incluye los siguientes aspectos.

- **Área:** ubicación del área o sitio de trabajo donde se están identificando las condiciones de trabajo.
- Condición de trabajo identificada de acuerdo a la clasificación de la guía

- **Fuente:** condición que está generando el factor de riesgo.
- **Efecto:** posible efecto que el factor de riesgo puede generar a nivel de la salud del trabajador, el ambiente, el proceso, los equipos, etc.
- Número de personas expuestas al factor de riesgo.
- Tiempo de exposición al factor de riesgo.
- Control existente a nivel de la fuente que genera el factor de riesgo.
- Control existente a nivel del medio de transmisión del factor de riesgo.
- Control existente a nivel de la persona o receptor del factor de riesgo.

Valoración de Factores de Riesgo .El segundo paso para completar el diagnóstico de condiciones de trabajo es la valoración cuali-cuantitativa de cada uno de los factores de riesgo identificados; esta valoración permite jerarquizarlos.

Grado de Peligrosidad. La fórmula del grado de peligrosidad es la siguiente:

4.5.2.2.4 Grado de peligrosidad = consecuencias * exposición * probabilidad.

Al utilizar la fórmula, los valores numéricos o pesos asignados a cada factor están basados en el juicio y experiencia del investigador que hace el cálculo.

Se obtiene una evaluación numérica considerando tres factores: las consecuencias de una posible pérdida debida al riesgo, la exposición a la causa básica y la probabilidad de que ocurra la secuencia del accidente y consecuencias. Estos valores se obtienen de la escala para valoración de factores

de riesgo que generan accidentes de trabajo. Una vez asignados se incluyen en las columnas correspondientes (Anexo A).

Mediante un análisis de las coordenadas indicadas anteriormente, el marco real de la problemática, se podrá construir una base suficientemente sólida para argumentar una decisión.

Como teoría básica para buscar una respuesta a la problemática planteada se toma el trabajo de FINE. William T.: "Mathematical Evaluations for Controlling Hazards", en el cual se plantea el **grado de peligrosidad** para determinar la gravedad de un riesgo reconocido.

Una vez se determina el valor por cada riesgo se ubica dentro de una escala de grado de peligrosidad así:



Esta escala corresponde a la interpretación incluida en el Anexo D.

4.5.2.2.5 Grado de Repercusión (GR). Finalmente, se considera el número de trabajadores afectados por cada riesgo a través de la inclusión de una variable que pondera el grado de peligrosidad del riesgo en cuestión. Este nuevo indicador es el grado de repercusión, el cual se obtiene estableciendo el producto del grado de peligrosidad por un factor de ponderación que tenga en cuenta grupos expuestos. En esta forma se puede visualizar claramente cual riesgo debe ser tratado prioritariamente.

De acuerdo con lo anterior los factores de ponderación se establecen con base en el porcentaje expuesto del número total de trabajadores, por lo tanto será particular para cada empresa. La siguiente tabla brinda un ejemplo al respecto:

Porcentaje de expuestos	Factor de ponderación
1-20 %	1
21-40 %	2
41-60%	3
61-80%	4
81-100%	5

La escala para priorizar los riesgos por grado de repercusión es la siguiente: (Si FP = 5 como éste ejemplo):

G.P. BAJO	G.P. MEDIO	G.P. ALTO
1500	3500	5000

El grado de repercusión es el resultado del producto entre el grado de peligrosidad y el factor de ponderación:

$$GR = GP \times FP$$

Una vez obtenido el resultado de éste producto se incluye en el Anexo A, en la respectiva columna. Posteriormente se compara el resultado con la escala anterior y se obtiene la interpretación para el grado de repercusión (alto, medio o bajo) y se incluye en la columna correspondiente. (Anexo A).

Con base en los resultados obtenidos se pueden priorizar los diferentes factores de riesgo bien sea por peligrosidad o repercusión o por los dos.

Finalmente, en la última columna del Anexo A se incluyen las observaciones a que haya lugar, haciendo referencia a condiciones específicas encontradas.

Documento elaborado por la Secretaría Técnica de Normalización del Consejo Colombiano de Seguridad.

4.5.3 El programa de salud ocupacional (psa) como un proceso administrativo. La Resolución 1016 de Marzo 31 de 1989 establece que el Programa de Salud Ocupacional consiste en la **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.

Esta norma considera elementos propios de la administración (**planeación, organización, ejecución y evaluación**), para el desarrollo de las actividades de promoción de la salud y prevención de las enfermedades relacionadas con las condiciones de exposición ocupacional. Agrupa las actividades en subprogramas, asignándole tanto objetivos como actividades específicas a cada uno de ellos. Señala la obligación del empleador en destinar los recursos necesarios y la designación de un encargado del desarrollo del PSA. Dicho programa debe estar consignado en un documento firmado por el representante legal de la empresa y la persona encargada de su dirección.

La misma resolución señala que la evaluación del Programa de Salud Ocupacional deberá hacerse mediante la elaboración de indicadores, todos ellos relacionados con la salud de los trabajadores.

El **Instituto Colombiano de Normas Técnicas (ICONTEC)**, promueve la Guía Técnica Colombiana 3TC 34) promulgada en Abril 16 de 1997 en la que establece una metodología para el diseño del PSA, observándose en ella los tres aspectos

del proceso administrativo que hemos revisado.

La Circular 001 de Octubre 16 de 2001 de la Dirección General de Salud Ocupacional y Riesgos Profesionales, reitera que es una responsabilidad indelegable del empleador "procurar el cuidado integral de la salud de los trabajadores y de los ambientes de trabajo", para lo cual debe diseñar y desarrollar el PSO, conformar y hacer funcionar el COPASO y diseñar y aplicar los sistemas de Vigilancia epidemiológica, todo esto, tendiente al control efectivo de los riesgos y el mejoramiento permanente y oportuno de las condiciones de trabajo.

La misma directiva establece el diseño y aplicación de modelos de administración o gestión para el control de los riesgos, atendiendo tanto las condiciones de trabajo como la salud del trabajador.

La Circular 02 de 2002 de la Dirección General de Salud Ocupacional y Riesgos Profesionales, establece que "el PSO debe desarrollarse como un sistema de gestión", con base en los elementos señalados en el Artículo 2º de la Resolución 1016/89 (**planeación, organización, ejecución y evaluación**), los cuales deben estar estructurados por niveles, básico y de intervención, descritos de la siguiente forma:

Nivel básico. Corresponde a la descripción sociodemográfica de la población laboral, el diagnóstico de las condiciones de salud y de trabajo, el análisis del ausentismo y los sistemas de vigilancia epidemiológica, para lo cual se deben definir los recursos indispensables para la implementación del PSO, tanto humanos, como tecnológico y financiero.

Nivel de intervención. Hace referencia a la ejecución de las actividades requeridas para el control de los riesgos, el desarrollo de los sistemas de vigilancia

epidemiológica, así como para la evaluación y formulación de ajustes del plan de trabajo anual, orientado al monitoreo permanente de las condiciones de trabajo y salud y el control efectivo del riesgo.

La misma directiva obliga a los empleadores a presentar un Plan Anual de Trabajo (PAT) ante su ARP con la que esté afiliada, con base en los contenidos de los niveles anteriores, teniendo plazo hasta el último día hábil de Enero de cada año.

Dentro de los niveles propuestos, las actividades del PSO deberán estar integradas, haciendo parte de los sistemas de vigilancia epidemiológica.

Para la gestión del PSO, esta circular también obliga a los empleadores a cumplir con la asignación del recurso humano apropiado y adecuado, dependiendo del número de sus trabajadores:

- Hasta 20 trabajadores: Designar un trabajador de la empresa que debe acreditar formación educativa en salud ocupacional, teniendo como mínimo la capacitación establecida en el Artículo 35 del Decreto 1295 de 1994. Le corresponde a la administradora de riesgos profesionales y a la ARP del Seguro Social acreditar la capacitación de este grupo de trabajadores.
- De 21 a 50 trabajadores: Designar un técnico, tecnólogo o profesional en salud ocupacional o podrán crear mecanismos de asociación con Empresas Prestadoras de Servicios de Salud Ocupacional para que éstas asuman la conducción técnica de sus programas de salud ocupacional, así como su representación ante las Administradoras de Riesgos Profesionales, la ARP del Seguro Social y las entidades de vigilancia y control.
- Más de 50 trabajadores: Designar un técnico, tecnólogo o profesional en salud ocupacional, registrado con su respectiva licencia para prestar servicios, como

responsable técnico del desarrollo y cabal cumplimiento del programa de salud ocupacional, y en particular de su plan de trabajo anual".

La cobertura del PSO incluye "a los trabajadores dependientes, independientes, contratistas, subcontratistas, en misión, de cooperativas y otras formas asociativas de trabajo y de economía solidaria, inclusive estudiantes que como parte de su programa académico realizan acciones, de trabajo en la empresa de conformidad con los artículos 88º y 111º de la Ley 9ª de 1979, los artículos 28, 29 y 30 del Decreto 614 de 1984 y la Resolución 1016 de 1989".

Las empresas cuentan con la participación de las ARP donde se encuentre afiliada, para el desarrollo del Plan Anual de Trabajo, dependiendo del número de trabajadores o del nivel de riesgo:

Empresas de menos de 100 trabajadores. Para las empresas con 100 ó menos trabajadores, las ARP, deben garantizar un proceso de capacitación y asistencia técnica para el desarrollo del nivel básico del plan de trabajo anual del programa de salud ocupacional, para cada empresa o a través de las formas de agrupación que se establezcan.

Empresas con más de 100 trabajadores. Las empresas de más de 100 trabajadores podrán acceder a los servicios de los programas regulares de prevención y control de riesgos profesionales, de las ARP, sólo cuando bajo su responsabilidad y con sus propios recursos hayan cumplido con el nivel básico del programa de salud ocupacional de manera satisfactoria.

Empresas de Alto Riesgo. Las empresas consideradas de alto riesgo en el Artículo 64 del Decreto 1295 de 1994, rendirán a su respectiva ARP, un informe trimestral del desarrollo de su Plan Anual de Trabajo del Programa de Salud

Ocupacional, anexando el resultado técnico de la aplicación de los sistemas de vigilancia epidemiológica y del control efectivo de los riesgos, avalado por los miembros del comité paritario de la empresa, como lo establece el Artículo 67 del Decreto 1295 de 1994.

Las ARP, informarán al Ministerio de Protección Social en su respectiva Dirección Territorial, dentro de los siguientes cuarenta y cinco (45) días al informe de las empresas de alto riesgo, las conclusiones y recomendaciones resultantes, indicando en especial el incumplimiento de las medidas de protección de la salud de los trabajadores, las recomendaciones técnicas y de gestión del riesgo necesarias a implementar y su concepto final, lo cual podrá determinar la apertura de un proceso de investigación administrativo laboral.

Desde la perspectiva administrativa, el Programa de Salud Ocupacional es resultado de la integración de actividades en cuanto a estructura, procesos y resultados.

4.5.3.1 Estructura. Corresponde a los elementos que soportan todo el proceso administrativo orientado al desarrollo de las actividades para el control efectivo del riesgo ocupacional.

En primer lugar, la definición de políticas por parte de la gerencia de la empresa, con el propósito de servir como un referente obligado para direccionar las acciones. Las políticas, desde el punto de vista de la responsabilidad, deben generar compromisos para la asignación de recursos adecuados y oportunos, suficientes para garantizar tanto la aplicación de la política como consecución de los resultados deseados. Es decir, las políticas corresponden a las directrices generales que orientan la acción y establece el compromiso de la empresa con los objetivos de la Salud Ocupacional. Los recursos son los medios necesarios

requeridos que hacen posible la ejecución de las acciones.

En segundo lugar, la organización de los recursos existentes en atención a la conveniencia de la administración de la empresa y a las normas legales vigentes. Se necesita que al frente del PSO se coloque una persona que dirija y coordine todo el proceso de Salud Ocupacional, tal como lo establece la resolución y circular mencionadas. La organización define los conceptos y técnicas que permiten la planeación, ejecución y control de las actividades del PSO.

En éste mismo sentido, la conformación y funcionamiento del Comité Paritario de Salud Ocupacional establece el nexo entre el empleador y los trabajadores. En cumplimiento de sus responsabilidades, corresponde participar y hacer participar al empleador y los trabajadores, en actividades de promoción, divulgación e información sobre medicina, higiene y seguridad y vigilar el cumplimiento de las más de salud ocupacional.

Establecer la forma más apropiada a la organización y a la actividad económica, para la elaboración y ejecución de los PSO, como lo indica la resolución precitada.

Dentro de los compromisos para la asignación de recursos financieros, debe tenerse en cuenta que el presupuesto para Salud ocupacional es tan importante como imprescindible, que debe ser elaborado en documento diferente, siguiendo los parámetros establecidos para ello, para que pueda ingresar a los estados financieros de la empresa.

4.5.3.2 Procesos. Diseño del Programa de Salud Ocupacional .Debe elaborarse con el conocimiento de todas las variables que participan y deben tenerse en cuenta en el PSO, basado en la descripción, ubicación y evaluación de los Modificadores del Riesgo y de las condiciones de salud de los trabajadores.

Para el diseño del PSO debe tenerse en cuenta:

- **Características de la empresa** .Es necesario conocer las características organizacionales de la empresa: principios y valores que orientan su comportamiento, políticas relacionadas con la selección, vinculación, remuneración y promoción de sus trabajadores, clima organizacional, jerarquización, plan de incentivos o premios si los tiene, conductos regulares disciplinarios, entre otros. Su importancia radica en las limitaciones propias que pudieran aparecer para la elaboración del PSO, es decir, para moldear inicialmente el PSO.
- **Descripción de los procesos productivos** .La descripción de los procesos debe ser tan minuciosa y precisa que permita conocer en detalle las operaciones que se realizan, sin desnudar los secretos industriales que la empresa quiere conservar.

Con base en éste conocimiento, claro y preciso de los procesos de producción, se inicia la descripción y evaluación de los agentes y factores de riesgo existentes en ellos, es decir, la elaboración del Panorama de Factores Riesgo.

Su propósito es describir, determinar, evaluar y analizar los modificadores de riesgo, así como las características de los agentes de riesgo y de la organización de la tarea.

- **Características de la población trabajadora** .Descripción de la distribución de las características sociodemográficas, tales como edad, género, conformación del núcleo familiar, distribución por áreas de trabajo, nivel educativo.

Características de Salud de los Trabajadores. Diagnóstico de Salud.

Corresponde al conocimiento de las condiciones generales de salud de la

población trabajadora, teniendo en cuenta los estilos de vida individual y colectiva, las condiciones, capacidades y potencialidades humanas.

Desde los exámenes de ingreso con su propósito preventivo, salvo en algunos casos muy específicos que deben estar establecidos por medicina del trabajo. Los exámenes periódicos corresponden a valoraciones conjuntas, médicas y para clínicas que respondan a las necesidades de seguimiento en las personas, fundamentalmente para los Programas de Vigilancia Epidemiológica.

4.5.3.2.1 Observación y Evaluación de las Condiciones de Trabajo - Panorama General de Factores de Riesgo. Hace referencia a la consolidación de la información en relación con la descripción, determinación, evaluación y análisis de agentes de riesgo físicos, químicos y biológicos; los modificadores del riesgo, tales como características de los agentes de riesgo, organización del trabajo y de la tarea y las condiciones ambientales. Detección e identificación de las condiciones y los comportamientos subestándares. La descripción de las condiciones de la planta física y de las condiciones sanitarias exige un tratamiento ajustado a las especificaciones de las normas técnicas existentes y vigentes.

La elaboración del Panorama de Factores de Riesgo, empieza por el conocimiento de los procesos productivos y debe complementarse con la visita metódica y sistemática de todas las áreas de la empresa.

4.5.3.2.2 Estadísticas de Morbilidad y Mortalidad. Los datos consignados en los informes y reportes de accidentes de trabajo y enfermedad profesional, sirven de base para conocer las tendencias, distribución y comportamiento del ausentismo y sus causas, las cuales han de ser objeto de un cuidadoso análisis y cuestionamiento crítico para direccionar el control efectivo del riesgo ocupacional.

Estas estadísticas serán complementadas con los registros de incapacidades, los resultados del análisis de la causalidad de los eventos de salud en la empresa y el diagnóstico de las condiciones de salud de sus trabajadores.

4.5.3.2.3 Elaboración del Programa de Salud Ocupacional. Se inicia con la definición y determinación de las actividades específicas del PSO que se desarrollarán durante el período establecido para ello.

Las actividades deben caracterizarse por:

- La pertinencia con el modificador del riesgo.
- La eficacia, con relación a la reducción/eliminación del modificador de riesgo o efectos.
- La relación costo / beneficio.
- La factibilidad tecnológica, financiera, humana.

Para cada una de las actividades debe tenerse en cuenta establecer el objetivo, cuándo y dónde se realizará, quién se responsabiliza de su ejecución.

Deben establecerse los Sistemas de Vigilancia Epidemiológica, que no sustituyen a los subprogramas sino que son la mejor forma de manejar la información para tomar las decisiones.

El sistema de vigilancia epidemiológica será un proceso sistemático, ordenado y planificado de observación y medición de ciertas variables para describir, analizar, evaluar e interpretar tales observaciones y mediciones con propósitos definidos.

4.5.3.2.4 Cronograma de Actividades. Corresponde a la secuencia en el tiempo con la cual se ejecutarán las acciones, es decir, recuento de actividades y fechas. Así mismo, en él debe quedar establecida la persona responsable de su ejecución y el seguimiento, evaluación de las actividades, la realimentación y acciones de

ajuste correctivo que ameriten.

4.5.3.2.5 Ejecución de las actividades del Programa de Salud Ocupacional.

De acuerdo a la forma que se ha definido y determinado para el Programa de Salud Ocupacional, ya sea con recursos humanos propios y exclusivos, contratados o en conjunto con otras empresas.

El seguimiento a la ejecución es lo que le da el verdadero valor a las actividades, elemento clave par, la evaluación y la reglamentación dentro del PSO.

4.5.3.2.6 Resultados .Los resultados brindan las mejores oportunidades para la racionalización de los recursos, dada la responsabilidad de la empresa frente a los riesgos ocupacionales. Deben medirse mediante evaluaciones generales y de impacto.

Los resultados dependen de la calidad, cantidad y administración de los recursos necesarios y disponibles, del orden humano, financiero, técnico, logísticos y locativos.

Debe hacerse:

Evaluación General del Programa de Salud Ocupacional.

- Cumplimiento del Cronograma de actividades.
- Ejecución del presupuesto asignado.

Evaluación del impacto de las actividades ejecutadas:

- Indicadores de Resultados sobre la salud de los trabajadores.

- Indicadores de Variación de costos de operaciones productivas.

La empresa diseña sus propios indicadores, de acuerdo a cómo espera ver reflejado el impacto de las actividades desarrolladas en un período determinado.

Para percibirlo en sus justas dimensiones, debemos entender que el PSO, como instrumento administrativo para la intervención del riesgo ocupacional y el control de las pérdidas por la materialización del mismo, es el resultado de la aplicación, sistemática y en prospectiva, de métodos de reconocida validez técnico - científica.

Los resultados deben reflejarse en indicadores:

Indicadores de salud

Indicadores de productividad

- Disminución de Costos
- Producción

4.5.4 El sistema de gestión en salud ocupacional .El Sistema de Gestión es una herramienta de tipo administrativo implementada para alcanzar los objetivos de la administración del riesgo ocupacional. Estos objetivos han sido establecidos a partir de las políticas definidas por la organización, con la pretensión de alcanzar los más altos niveles de productividad, calidad y competitividad que la empresa requiere para su supervivencia.

4.5.4.1 Definición de Sistema de Gestión. Un Sistema de Gestión es un conjunto, de cualquier nivel de complejidad, integrado por personas, recursos, políticas y procedimientos, cuyos componentes interactúan en forma organizada

para lograr o mantener un resultado previamente especificado.

En referencia a la Salud Ocupacional, el resultado específico pretendido es doble: por un lado, se espera que con el Sistema de Gestión se logre promocionar y mantener la salud del trabajador, en términos de preservar su integridad física y mental; por otro lado, y como consecuencia directa de lo anterior, se espera conseguir y mantener los más altos estándares de calidad, productividad y competitividad.

4.5.4.2 Variables del sistema de gestión .Para el diseño e implementación de un Sistema de Gestión en Salud Ocupacional se requiere de la integración funcional de cuatro variables, las cuales deben ser previamente definidas por la administración de la empresa donde se desea implementar el sistema.

4.5.4.2.1 Políticas .Constituyen un enunciado de principios e intenciones de la alta gerencia con los cuales espera dar respuesta a las responsabilidades indelegables de la administración y control de los riesgos ocupacionales, en relación con la preservación de la salud del trabajador, el control de las pérdidas y la conservación del medio ambiente. Consecuente con las políticas orientadoras del accionar, la alta Gerencia debe determinar las metas y los objetivos del Sistema de Gestión en Salud Ocupacional, cuáles han de ser evaluados por el mismo sistema de gestión.

La definición de políticas para el Sistema de Gestión en Salud Ocupacional exige la realización de un ciclo gerencia acerca de los escenarios futuros, con base en el análisis de los factores internos y externos a la organización.

Tanto la política definida como las metas y objetivos establecidos, deben ser objeto de una oportuna y masiva divulgación, con el propósito de facilitar la participación

de todos los colaboradores de la organización.

4.5.4.2.2 Recursos .Corresponde a los elementos propios de la logística necesarios para llevar a la práctica las políticas, los objetivos y las metas.

Cualquier proceso carente de recursos deja de serlo y el Sistema de Gestión no es la excepción. La asignación de recursos permite avanzar efectivamente en la medida en que esté establecido en los estándares de desempeño diseñados por la alta gerencia, luego a ella le corresponde proveerlos y promover su eficiente utilización.

4.5.4.2.3 Personas. Para la asignación de responsabilidades por parte de la alta gerencia amerita contar con personas altamente calificadas y motivadas, con capacidad de producir los mejores resultados que alimenten las responsabilidades de la gerencia frente a la sociedad, el estado, los accionistas y los trabajadores.

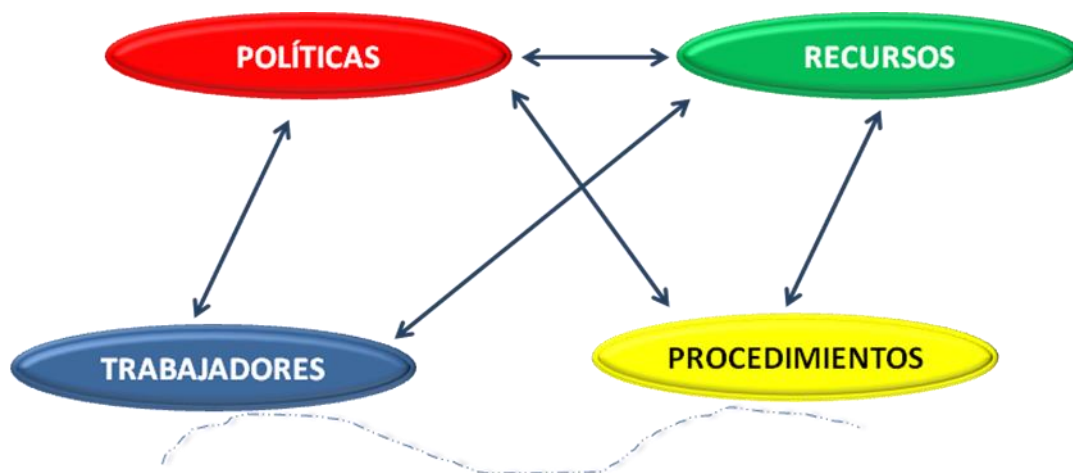
La capacitación y entrenamiento son fundamentales para el éxito de un Sistema de Gestión en Salud Ocupacional, por lo que debe involucrar a todos los colaboradores de la empresa, lo cual debe orientarse hacia el aprendizaje individual y colectivo de todos los colaboradores de la empresa, con lo que se garantiza el aprendizaje por parte de la organización.

4.5.4.2.4 Procedimientos .La descripción detallada, paso a paso, de las actividades que conforman el de Gestión permite detectar con prontitud cualquier desviación del estándar establecido.

La gerencia debe establecer los indicadores con los cuales espera medir y evaluar los resultados, ya sean éstos en relación con la estructura o los procesos del

Sistema de Gestión de Salud Ocupacional.

Figura 4. Relación de las Variables del Sistema de Gestión



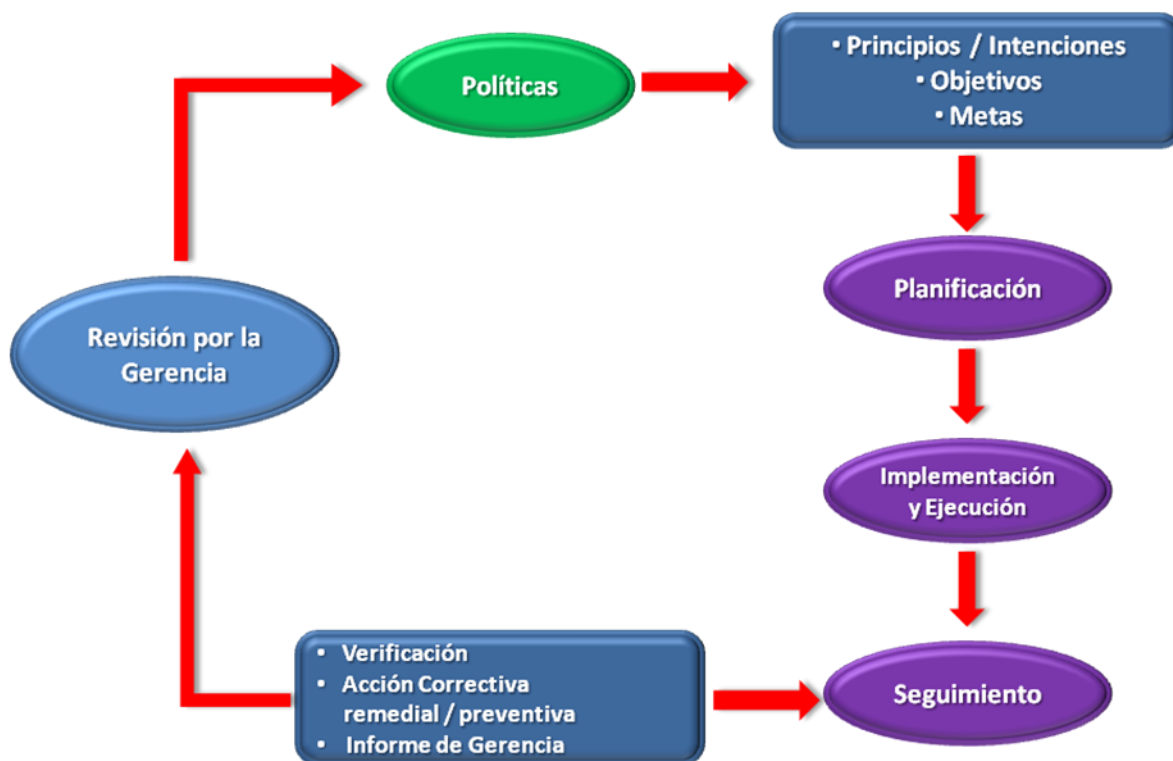
En la Figura 4 se señala la relación de las variables del Sistema de Gestión.

4.5.4.3 Elementos del sistema de Gestión. La Figura 5 muestra los elementos que componen del Sistema de Gestión. Se espera que en la medida en que se logre integrar funcionalmente estos elementos y que cada uno de ellos lo haga individualmente, el sistema ejerce su propia autorregulación, adaptándose a las cambiantes condiciones que también afectan a la organización empresarial, lo que le permite avanzar hacia los designios esperados por la alta gerencia.

4.5.4.3.1 Las políticas. Establecen el punto de partida del Sistema de Gestión, como también serán un punto de referencia permanente, y muy seguramente será contrastada para su mejoramiento continuo.

De ninguna manera, la alta gerencia se puede abstraer del Sistema de Gestión una vez haya definido las políticas, sino que su permanencia en el sistema constituye el mejor ejemplo de un liderazgo participativo, capaz de orientar y guiar el accionar de todos los colaboradores de la empresa.

Figura 5. Relación de las Variables del Sistema de Gestión



4.5.4.3.2 La Planificación del sistema de gestión. Permite establecer los plazos, definiendo las actividades a desarrollar, con las cuales se espera implementar el sistema y la utilización de los recursos disponibles, las cuales han sido determinadas mediante el desarrollo de los procesos del programa de salud ocupacional.

La Planificación, en general, se fundamenta en tres aspectos:

4.5.4.3.2.1 Organización. Los Recursos deben estar a disposición del Sistema de Gestión para su oportuna y adecuada utilización, siendo éstos del orden logístico, financiero y humano, tal como lo recalca la Circular 02 de 2002.

Los Estándares, tanto de operación como de gestión deben estar bien definidos, difundidos y emocionados entre los colaboradores que han de utilizarlos, reconociendo que con base en ellos, van a ser evaluados, tanto individual como colectivamente. Los estándares constituyen no sólo un parámetro de comparación, sino que son el fundamento para el accionar, por lo cual deben ser conocidos y reconocidos por todos para que surta los efectos esperados por sus diseñadores. No es posible argumentar que alguien desacató un estándar cuando éste no era de su entero conocimiento. Los estándares son normas de obligatorio cumplimiento, y definen cual ha de ser el comportamiento de los trabajadores en relación con el control del riesgo ocupacional dentro de los procesos producción en donde se desempeñan.

La Documentación se constituye en el garante de la implementación del Sistema de Gestión de Salud Ocupacional. No solo los estándares sino también los procedimientos y formatos deben estar formalizados, ya sea en Manuales o Guías, con el propósito de que la información contenida pueda ser democráticamente compartida. Todo lo que sea susceptible de plasmar en un documento debe hacerse, porque es la prueba fehaciente de la organización del Sistema de Gestión. Esto aplica a cada uno de los elementos del mismo.

4.5.4.3.2.2 Administración. Instrumentos y Herramientas, tanto técnicas como administrativas, con las cuales se identifiquen las amenazas a las que se exponen los colaboradores y se valoren los riesgos ocupacionales que deben asumir en desarrollo de las actividades propias de su trabajo. Así mismo, los instrumentos y

herramientas para la determinación de las acciones de ajuste y su implementación, tendientes a ejercer un control efectivo del riesgo ocupacional.

De los instrumentos comúnmente utilizados tenemos, entre otras: Panorama, inspecciones planeadas, reporte de amenazas, observación planeada de las Condiciones de Trabajo.

Otras, menos utilizadas, son: Valoración del riesgo ocupacional, las 5S, la Ruta de la Calidad.

4.5.4.3.2.3 Planificación .La determinación de los Procedimientos específicos que deben observarse y aplicarse en cada una de las actividades del Sistema de Gestión, establece la diferencia entre el resultado exitoso y el fracaso.

A la par, discurre la Programación, sin la cual no existe posibilidad de alcanzar las metas y objetivos propuestos. Esta Programación debe responder preguntas como: Qué, Para Qué, Cómo, Cuándo, Dónde, Quién?

El Seguimiento y la Evaluación de los elementos que componen el Sistema de Gestión y de los resultados, exigen suma diligencia, por lo que deben estar plenamente establecidos, tanto en la forma como en la oportunidad de su aplicación. Su propósito radica en anticiparse a los fracasos, mediante la detección temprana de las desviaciones y acompañando la determinación y ejecución de los correctivos pertinentes.

Con el desarrollo de estos dos primeros elementos del Sistema de Gestión se cumple el Nivel Básico señalado en la Circular 02 de 2002, y son los que la empresa debe desarrollar por sí sola o con la participación de su ARP.

Los siguientes elementos del Sistema de Gestión proveerán los lineamientos necesarios para cumplir con el Nivel de Intervención establecido en la circular precitada.

Los Planes de Acción a los que hace referencia la Circular 02 de 2002 se relacionan con las decisiones operativas que reflejan los objetivos y las estrategias que se desean cumplir por parte de la empresa en su empeño por preservar la salud de los trabajadores. Está conformado por las tareas específicas que se deben realizar para concretar las estrategias derivadas de las políticas definidas por la empresa. Los Planes de Acción son la base del control de los riesgos ocupacionales, y en éste sentido deben ser elaborados y ejecutados por el responsable en la empresa.

4.5.4.3.3 Implementación. Para implementar lo planificado, la alta gerencia debe garantizar la asignación de las responsabilidades frente al riesgo ocupacional de manera adecuada, comprometiendo a todos los niveles de la organización: para que estas responsabilidades puedan surtir los efectos deseados deben estar acompañadas de una delegación de autoridad por parte de los niveles superiores de la empresa; para complementar las acciones anteriores, la gerencia proveerá de los medios logísticos apropiados y suficientes para lograr los propósitos propuestos.

La implementación parte de un principio elemental: El cumplimiento de los estándares previamente establecidos en el proceso de planificación, teniendo en cuenta que ellos marcan un punto de referencia para la medición de los resultados, los cuales deberán reportarse de manera clara y oportuna por quien le fue asignada dicha responsabilidad.

Debe entenderse que una efectiva implementación requiere que todos los colaboradores estén plenamente capacitados y entrenados en los procesos donde participarán en desarrollo del Sistema de gestión, puesto que el control del riesgo

ocupacional exige una participación universal al interior de la organización.

Así mismo, es propio del sistema el establecimiento de una supervisión efectiva a lo largo de todo el proceso de implementación.

4.5.4.3.4 Seguimiento. Piedra angular del Sistema de Gestión, sin la cual resulta imposible evaluar, valorar y calificar el desempeño del sistema y de las personas que participan en su desarrollo. El monitoreo puede hacerse con base en uno de estos dos enfoques:

Proactivo, mediante el cual se pretende accionar los mecanismos dispuestos para establecer las pequeñas desviaciones, con el propósito de determinar las acciones que permitan mantener la continuidad del Programa de Salud Ocupacional, contando para ello el Análisis de Causalidad del Riesgo Ocupacional.

Reactivo, mediante el cual se logra remediar las causas que llevaron a las desviaciones, contando para ello con la investigación de accidentes, investigación de desviaciones e incumplimientos.

Uno de los medios más efectivo para hacer el seguimiento del Sistema de Gestión son las Auditorias, que pueden ser aplicables a:

Implementación y Cumplimiento de políticas.

Implementación de los elementos del sistema de gestión.

Cumplimiento de Programación.

Estructura, Procesos, Resultados

Recomendaciones: específicas, factibles, alcanzables y medibles, realistas, con plazos predeterminados.

Los indicadores son los que permiten medir el desempeño del Sistema de Gestión en Salud Ocupacional en razón del propósito del PSO, teniendo, no sólo los sugeridos por la Resolución 1016/89, no aquellos que resulten útiles para la evaluación del PSO y que han sido previamente diseñados, en relación a la Salud de los Trabajadores y a la Productividad de la empresa. Esta resolución recomienda los siguientes:

- Índices de frecuencia y severidad de accidentes de trabajo.
- Tasas de ausentismo general accidentes de trabajo, por enfermedad profesional y por enfermedad común en el último año.
- Tasas específicas de enfermedades profesionales, en el último año.
- Grado de cumplimiento del programa de Salud Ocupacional de acuerdo con el cronograma de actividades.

El Decreto 1595 de 1994 adiciona el índice de Lesiones Incapacitantes (ILI).

Por su parte, la empresa está en libertad para diseñar los indicadores que se ajusten a sus propias necesidades, teniendo en cuenta el propósito que cumplen los mismos, que sirven no solo para la evaluación del sistema de gestión de los riesgos ocupacionales, el apoyo a las decisiones de la política y la asignación presupuestal, sino también como instrumento de regulación del sistema y punto de comparación entre períodos dentro del mismo y con otros sistemas de similares objetivos.

4.5.4.3.5 Revisión por la Gerencia. La participación de la Gerencia se fortalece en la medida en que pueda estudiar y revisar los informes con los resultados de la gestión para el control de los riesgos ocupacionales. El informe para la gerencia debe ser corto, conciso, concreto y completo.

Para que cumpla sus propósitos, este Informe de Gerencia debe:

- Hacer parte de la Agenda de gerencia.
- Tener una periodicidad establecida, la cual debe cumplirse.
- Promover reuniones especiales de gerencia.

En el contenido del mismo deben aparecer indicadores de:

- Desempeño
- Recursos
- Acciones correctivas
- Recomendaciones en relación con la modificación de políticas, objetivos y metas, así como la provisión de recursos adecuados para el desarrollo del Sistema de Gestión

En la gestión del Programa de Salud Ocupacional es fundamental el apoyo de los Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial creados mediante la Resolución 2013 de 1986 y modificados por el Decreto 1295 de 1994 como Comités Paritarios de Salud Ocupacional. En esta Resolución se contemplan las funciones a desarrollar como organismo de apoyo y vigilancia para el desarrollo de las actividades de Salud ocupacional.

En el Decreto 1295 de 1.994, se aumenta a dos (2) años el período de los miembros del comité. El empleador se obligará a proporcionar, cuando menos, cuatro horas semanales dentro de la jornada normal de trabajo de cada uno de sus miembros para el funcionamiento del comité.

La Dirección General de Salud ocupacional y Riesgos Profesionales a creado igualmente las comisiones nacionales de Salud Ocupacional por sectores de la economía (asbesto, minero, aéreo nacional, salud, sector público, sector eléctrico, telecomunicaciones y sector bananero), con el objeto que estos grupos interdisciplinarios aporten soluciones al manejo de los riesgos profesionales en las empresas del sector y dinamiten las actividades de promoción y prevención para contribuir de forma real al mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores y al mantenimiento de la productividad.

5. DISEÑO METODOLÓGICO

5.1 TIPO DE ESTUDIO

DESCRIPTIVO dado que el objetivo es identificar, describir y explicar cuáles son los factores de riesgo a los que se encuentran expuestos los trabajadores de la Empresa de Lácteos REYMA del Municipio de Tarqui – Huila, dependiendo de las actividades laborales desarrolladas por el personal, con el fin de diseñar el Programa de Salud Ocupacional tendiente al desarrollo de un ambiente laboral apropiado con los procesos productivos que se realizan y que permita el bienestar de los trabajadores y por ende, la eficiencia, la calidad y el aumento de la productividad empresarial.

5.2 HIPOTESIS

Elevada prevalencia de los Factores de Riesgo Laborales presente en la Empresa de Lácteos REYMA del Municipio de Tarqui – Huila.

Altos porcentajes de empleados expuestos a inadecuadas Condiciones de Trabajo.

5.3 VARIABLES

REFERENCIA GENERAL	VARIABLE	TIPO	CATEGORIAS	NIVEL DE MEDICION	INDICADOR
Condiciones Socio-demográficas	GENERO	CUALITATIVA	SI - NO	NOMINAL	DE PROPORCION (%)
	EDAD	CUANTITATIVA CONTINUA	AÑOS	RAZON	DE PROPORCION (%)
	OCUPACION	CUALITATIVA	LIBRE	NOMINAL	DE PROPORCION (%)
	ESTADO CIVIL	CUALITATIVA	Soltero Casado Unión Libre Separado Viudo	NOMINAL	DE PROPORCION (%)
	AFILIACIÓN SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD	CUALITATIVA	A.R.S E.P.S Ninguna	NOMINAL	DE PROPORCION (%)
	AFILIACIÓN SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL EN PENSIONES	CUALITATIVA	SI - NO	NOMINAL	DE PROPORCION (%)
	AFILIACIÓN SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL EN RIESGOS PROFESIONALES	CUALITATIVA	SI - NO	NOMINAL	DE PROPORCION (%)
CONDICIONES DE TRABAJO	FACTORES DE RIESGO FISICOS	CUALITATIVA	SI – NO <u>Incluye:</u> Ruido Vibración Iluminación Cambios Bruscos de Temperatura	NOMINAL	DE PROPORCION (%)

			Humedad Radiaciones No Ionizantes		
	FACTORES DE RIESGO QUIMICOS	CUALITATIVA	SI – NO <u>Incluye:</u> Material Particulado Humo Aerosoles Líquidos Sólidos	NOMINAL	DE PROPORCION (%)
	FACTORES DE RIESGO BIOLOGICOS	CUALITATIVA	SI – NO <u>Incluye:</u> Bacterias Hongos Virus Parásitos Animados de Origen Animal y Vegetal Animales en General Vectores (Zancudos, moscas) VIH / Hepatitis	NOMINAL	DE PROPORCION (%)
	FACTORES ERGONOMICOS	CUALITATIVA	SI – NO <u>Incluye:</u> Sobreesfuerzo Manejo de Cargas Posturas Inadecuadas Superficies de Trabajo	NOMINAL	DE PROPORCION (%)

			Inadecuadas		
	FACTORES PSICOLABORALES	CUALITATIVA	SI – NO <u>Incluye:</u> Ritmo de Trabajo Sobrecarga de Trabajo Planeación de Tareas Dificultad de Comunicación Conflictos de Autoridad	NOMINAL	DE PROPORCION (%)
	FACTORES ELECTRICOS	CUALITATIVA	SI – NO <u>Incluye:</u> Cable No Estructurado Empalmes Defectuosos Cajas, Tomas, Interruptores sin Cubrir Instalaciones Eléctricas de Seguridad	NOMINAL	DE PROPORCION (%)
	CONDICIONES DE SEGURIDAD	CUALITATIVA	SI – NO <u>Incluye:</u> Incendios y Explosiones Elementos contra Incendios Salidas de Emergencia Botiquines / Primeros Auxilios Señalización Actos Inseguros	NOMINAL	DE PROPORCION (%)

			Prácticas Preventivas		
	FACTORES DE RIESGO DE ALMACENAMIENTO	CUALITATIVA	SI – NO <u>Incluye:</u> Arrumes sin Estibas Cargas sin Trabas Carga Apoyada contra Muros Incompatibilidad de Sustancias Movilizaciones Inadecuadas Ayudas Mecánicas	NOMINAL	DE PROPORCION (%)
	FACTORES DE RIESGO LOCATIVOS	CUALITATIVA	SI – NO <u>Incluye:</u> Techos Paredes Pisos Ventanas Demarcaciones Hacinamiento	NOMINAL	DE PROPORCION (%)
	FACTORES DE RIESGO DE SANEAMIENTO	CUALITATIVA	SI – NO <u>Incluye:</u> Suministro de Agua Manejo de Residuos Orden y Aseo Malos Olores Contaminación Servicios Sanitarios Suministros de Agua Potable	NOMINAL	DE PROPORCION (%)
USO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	Utiliza elementos de protección personal	CUALITATIVA	SI - NO	NOMINAL	DE PROPORCION (%)
OCURRENCIA DE ACCIDENTES EN EL SITIO DE TRABAJO	Ha sufrido algún accidente durante la realización de su trabajo	CUALITATIVA	SI - NO	NOMINAL	DE PROPORCION (%)

5.4 POBLACIÓN DE ESTUDIO

Trabajadores de la empresa de lácteos REYMA del municipio de Tarqui - Huila.

5.5 MUESTRA

Para el diseño de la muestra se utilizó el MacStat 2.0, se tomará el 100% de los Trabajadores de la Empresa de Lácteos REYMA del Municipio de Tarqui - Huila, es decir 27 funcionarios, con una Proporción (P) del 0,5; un Error permisible (E) del 0,01% y un Nivel de Confianza del 99%.

5.6 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Observación Directa. Se realizaron visitas a la Empresa de Lácteos REYMA para tener contacto con los empleados que allí laboran y analizar su entorno de trabajo.

Entrevistas: Se realizaron algunas preguntas al azar a algunos de los empleados con el fin de conocer la percepción que ellos tienen de sus Condiciones Laborales.

5.7 PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Previo al inicio del estudio se presentó la Propuesta del Estudio a la Gerencia de la Empresa de Lácteos REYMA del Municipio de Tarqui – Huila, para su aprobación.

Posteriormente, se efectuó una reunión con los trabajadores de la Empresa de Lácteos REYMA del Municipio de Tarqui - Huila, con el fin de exponer y explicar los objetivos y alcances del Estudio.

Previo a la recolección de los datos, y la aplicación de las encuestas, se capacitará a los encuestadores para explicar y dar a conocer el instructivo, con el fin de estandarizar los criterios para su diligenciamiento.

5.8 INSTRUMENTO

Los datos se recolectaron en el INSTRUMENTO PARA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN Y DIAGNÓSTICO DE CONDICIONES DE TRABAJO O PANORAMA DE FACTORES DE RIESGO (NORMA ICONTEC GTC – 45) (Ver Anexo A).

5.9 PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION

Los datos se procesaron en el Programa SPSS 11,5 y Microsoft Office Excel 2007.

5.10 PLAN DE ANÁLISIS

Análisis univariado, presentando los resultados de calculo de porcentajes, promedios, tablas y gráficos.

5.11 RECURSOS

5.11.1 Recurso humano

Tres (3) Estudiantes del Programa de Salud Ocupacional

Un (1) Asesor Externo, Especialista en Salud Ocupacional

Un (1) Tutor

5.11.2 Equipos y materiales

Los equipos y materiales utilizados para el estudio serán los siguientes:

- Computador
- Impresora
- Software SPSS 11,5
- Papel Bond carta

- Lápices, Borradores, Sacapuntas
- Fotocopias

5.12 ASPECTOS ÉTICOS

Para la realización del estudio se tuvo en cuenta los aspectos de:

- Derecho a la privacidad (en relación a los sentimientos, actitudes, valores, información personal, etc.),
- Derecho a la determinación personal,
- Derecho a la conservación de la integridad personal,
- Derecho a no recibir ofensas, y en ningún momento se lesionó la integridad física, psicológica y social de las personas que participaron de la investigación.

5.13 PRESUPUESTO

RUBROS	Valor
SALIDAS DE CAMPO	\$ 336.000
MATERIALES	\$ 350.000
CAPACITACIONES	\$ 160.000
TOTAL	\$ 846.000

Descripción y justificación de las Salidas de Campo (en miles de \$)

SALIDAS DE CAMPO	Justificación	Valor Unitario	Valor Grupo (3 Personas)	No. De Salidas	TOTAL
Empresa REYMA	Socialización del Proyecto	\$ 8.000	\$ 24.000	2	\$ 48.000
	Aplicación de Encuestas	\$ 8.000	\$ 24.000	7	\$ 168.000
	Observación y Análisis de Procesos	\$ 8.000	\$ 24.000	5	\$ 120.000
TOTAL					\$ 336.000

Descripción y justificación de Materiales (en miles de \$)

Materiales	Justificación	Total
Papelería (Fotocopias, Rexmas de Papel y Lápices)	Elaboración y Aplicación de Encuestas - Presentación de Informes	\$ 350.000
TOTAL		\$ 350.000

Descripción y justificación de Capacitaciones (en miles de \$)

CONCEPTO	No.	Vr. UNITARIO	TOTAL
Refrigerios	50	\$ 2.000	\$ 100.000
Papelería	-	\$ 50.000	\$ 50.000
MEMORIAS - CD's	2	\$ 5.000	\$ 10.000
TOTAL			\$ 160.000

5.14 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	2008				
	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN
Presentación de Proyecto a la Empresa de Lácteos REYMA del Municipio de Tarqui	X				

Visitas de Campo – Empresa REYMA	X	X			
Aplicación de los instrumentos.		X			
Tabulación, Análisis de la Información y Elaboración del Informe Final.		X	X		
Socialización de resultados y presentación del documento final USCO - UT			X		
Talleres de Capacitación a trabajadores de la Empresa de Lácteos REYMA		X			
Socialización de resultados y presentación del documento final – Empresa de Lácteos REYMA					X

5.15 RESULTADOS ESPERADOS¹⁴

5.15.1 Relacionados con la Generación de Conocimiento

Resultado/Producto esperado	Indicador	Beneficiario
Elaboración de un Informe sobre el estudio de los "FACTORES DE RIESGO LABORALES DE LA EMPRESA DE LÁCTEOS REYMA DEL MUNICIPIO DE TARQUI - HUILA - 2008"	Número de Informes presentados	Empresa de Lácteos REYMA, Comunidad en General y Profesionales de la Salud Ocupacional, ARP, Alcaldía Municipal, Secretarías de Salud
Resultados de importancia para La Empresa de Lácteos REYMA del Municipio de Tarqui sobre la prevalencia de Factores de Riesgo Laborales a los que están expuestos los trabajadores, para que a partir de los resultados de éste estudio se elabore el Programa de Salud Ocupacional.	Número de Documentos Finales PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL	Empresa de Lácteos REYMA, Comunidad en General y Profesionales de la Salud Ocupacional, ARP, Alcaldía Municipal, Secretarías de Salud

5.15.2 Conducentes al Fortalecimiento de la Comunidad Académica

Resultado/Producto esperado	Indicador	Beneficiario
Desarrollo de 3 Capacitaciones en la Empresa de Lácteos REYMA con la participación de todos los trabajadores,	Número de Capacitaciones realizadas	Empresa de Lácteos REYMA

¹⁴ COLCIENCIAS. GUÍA PARA LA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA. Modalidad de financiación: Recuperación contingente. Última actualización Abril 22 de 2005

sobre: * Factores de Riesgo Laborales... Efectos y Prevención. * El Autocuidado... Principio Fundamental de la Salud Ocupacional. * Socialización de Resultados Estudio "FACTORES DE RIESGO LABORALES DE LA EMPRESA DE LACTEOS REYMA DEL MUNICIPIO DE TARQUI - HUILA - 2008"		
---	--	--

5.15.3 Dirigidos a la Apropiación Social del Conocimiento

Resultado/Producto esperado	Indicador	Beneficiario
Elaboración y presentación de un artículo con los resultados del Estudio sobre "FACTORES DE RIESGO LABORALES DE LA EMPRESA DE LACTEOS REYMA DEL MUNICIPIO DE TARQUI - HUILA - 2008" al Consejo Colombiano de Seguridad para que sea publicado.	Número de Artículos Escritos	Comunidad en General y Profesionales de la Salud Ocupacional, Docentes, ARP

5.15.4 Impactos esperados a partir del uso de los resultados

Impacto esperado	Plazo (años) después de finalizado el proyecto: corto (1-4), mediano (5-9), largo (10 o más)	Indicador verificable	Supuestos*
80% en la Disminución de la Prevalencia de los Factores de Riesgo Laborales en al Empresa de Lácteos REYMA del Municipio de Tarqui.	2 años	Porcentaje de Factores de Riesgo Laborales en al Empresa de Lácteos REYMA del Municipio de Tarqui.	Apoyo de la Dirección Nacional de Riesgos Profesionales - Ministerio de Protección Social - Secretaría Municipal de Educación - Secretaria de Salud Municipal
Implementación de Estrategias de Prevención de los Factores de Riesgo Laborales en las Empresas de Lácteos del Municipio de Tarqui.	5 años	Porcentaje de Empresas de Lácteos del Municipio de Tarqui con Estrategias de Prevención de los Factores de Riesgo Laborales	Apoyo de la Dirección Nacional de Riesgos Profesionales - Ministerio de Protección Social - Secretaría Municipal de Educación - Secretaria de Salud Municipal
100% de los trabajadores de la Empresa de Lácteos REYMA del Municipio de Tarqui concientizada sobre los efectos nocivos de la presencia de los Factores de Riesgo Laborales	1 años	Porcentaje de Prevalencia de los Factores de Riesgo Laborales en al Empresa de Lácteos REYMA del Municipio de Tarqui.	Apoyo de la Dirección Nacional de Riesgos Profesionales - Ministerio de Protección Social - Secretaría Municipal de Educación - Secretaria de Salud Municipal

6. RESULTADOS

Se encuestaron 27 personas de las cuales el 44,4% (12) eran mujeres y el 55,6% (15) hombres. Para un mejor entendimiento los resultados se describirán por categorías, así:

6.1 CONDICIONES SOCIODEMOGRÁFICAS

Como se puede observar el mayor porcentaje de la población se encuentra en un rango de edad entre los 31 y 40 años con un 44,4%, siendo la población Masculina en este grupo la más alta. (Véase Cuadro 1).

Cuadro 1. Distribución de los Trabajadores de la Empresa de Lácteos REYMA del Municipio de Tarqui – Huila según Edad y Género

GENERO	FEMENINO		MASCULINO		TOTAL	
EDAD (Años)	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
18 a 30 años	5	50,0	4	23,5	9	33,3
31 a 40 años	4	40,0	8	47,1	12	44,4
41 a 50 años	1	10,0	4	23,5	5	18,5
De 51 y más años	0	0,0	1	5,9	1	3,7
TOTAL	10	100	17	100	27	100

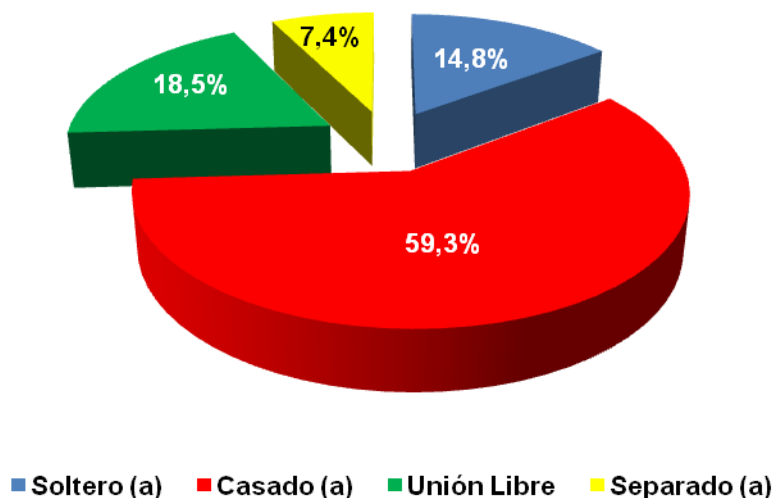
Del total de la población encuestada de la Empresa de Lácteos REYMA el 55,6% tenían como ocupación la Producción, seguidos de las Empacadoras de Queso con un 37,0%. (Véase Cuadro 2).

Cuadro 2. Distribución de los Trabajadores de la Empresa de Lácteos REYMA del Municipio de Tarqui – Huila según Ocupación

OCUPACIÓN	Frec.	%
PRODUCCIÓN	15	55,6
EMPACADO DE QUESO	10	37,0
EMPACADO DE YOGOURTH	1	3,7
ASEO GENERAL	1	3,7
TOTAL	27	100

Se determinó que el 59,3% (16) de la población de la Empresa de Lácteos REYMA son Casados ocupando el mayor porcentaje. (Véase Figura 6).

Figura 6. Distribución de los Trabajadores de la Empresa de Lácteos REYMA del Municipio de Tarqui – Huila según Estado Civil



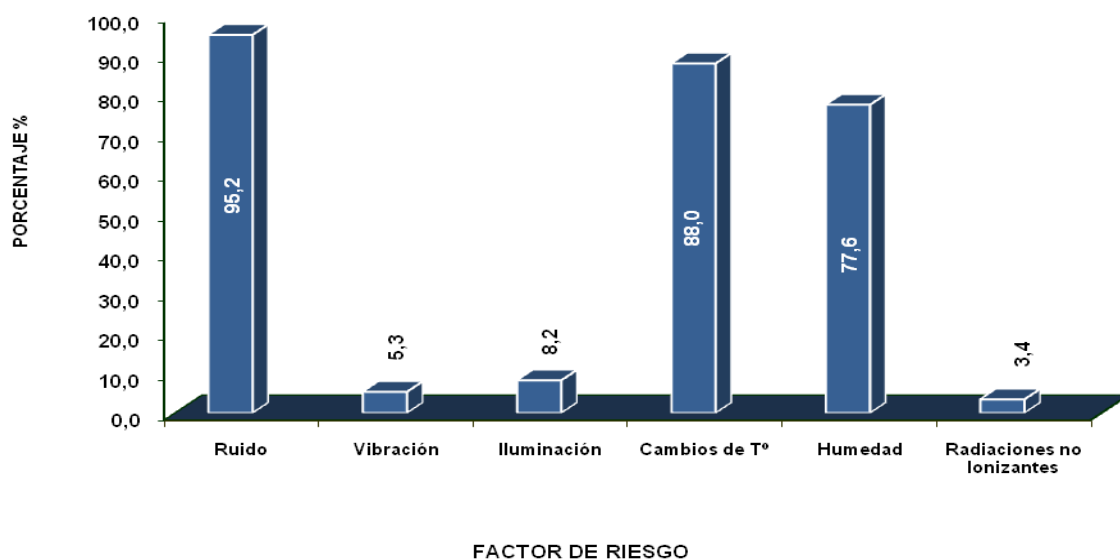
Desde el punto de vista de la Afiliación al Sistema de Seguridad Social, se encontró que el 100% de la población total tiene Afiliación a Salud, Pensión y Riesgos Profesionales.

6.2 CONDICIONES DE TRABAJO

Al realizar el análisis de las Condiciones de Trabajo de la población objeto de estudio se pudo establecer que esta se encuentra expuesta a los siguientes Factores de Riesgo así:

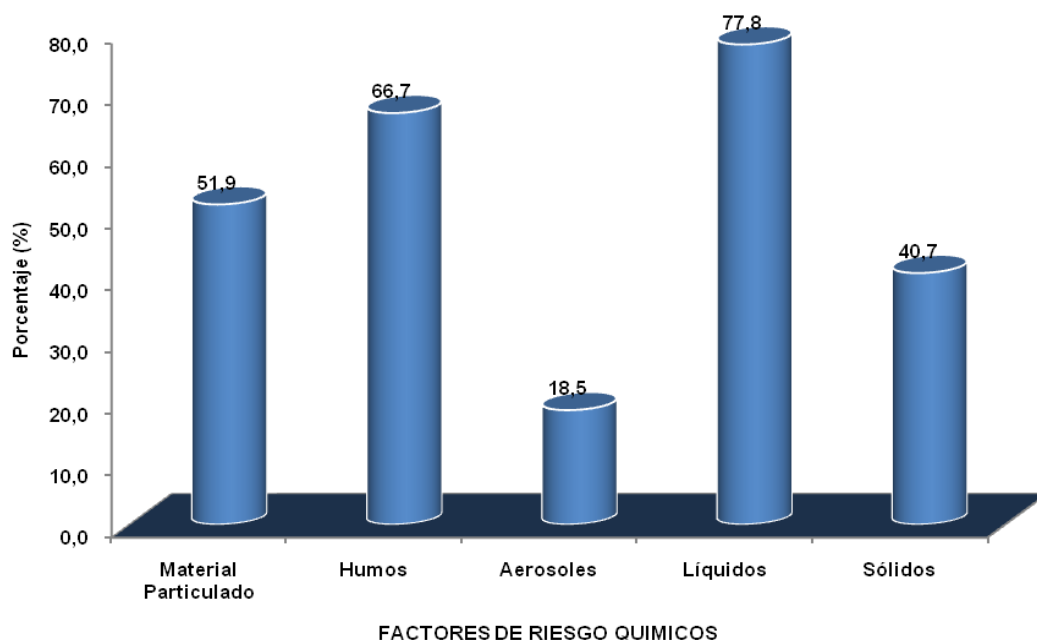
FACTORES DE RIESGO FISICOS. El 95,2% de los trabajadores de la Empresa de Lácteos REYMA manifiesta estar expuesto a Ruido; seguidos por el 88,0% a Cambios Bruscos de Temperatura y el 77,6% a la Humedad. (Véase Figura 7).

Figura 7. Distribución de los Trabajadores de la Empresa de Lácteos REYMA del Municipio de Tarqui – Huila según Exposición a Factores de Riesgo Físicos



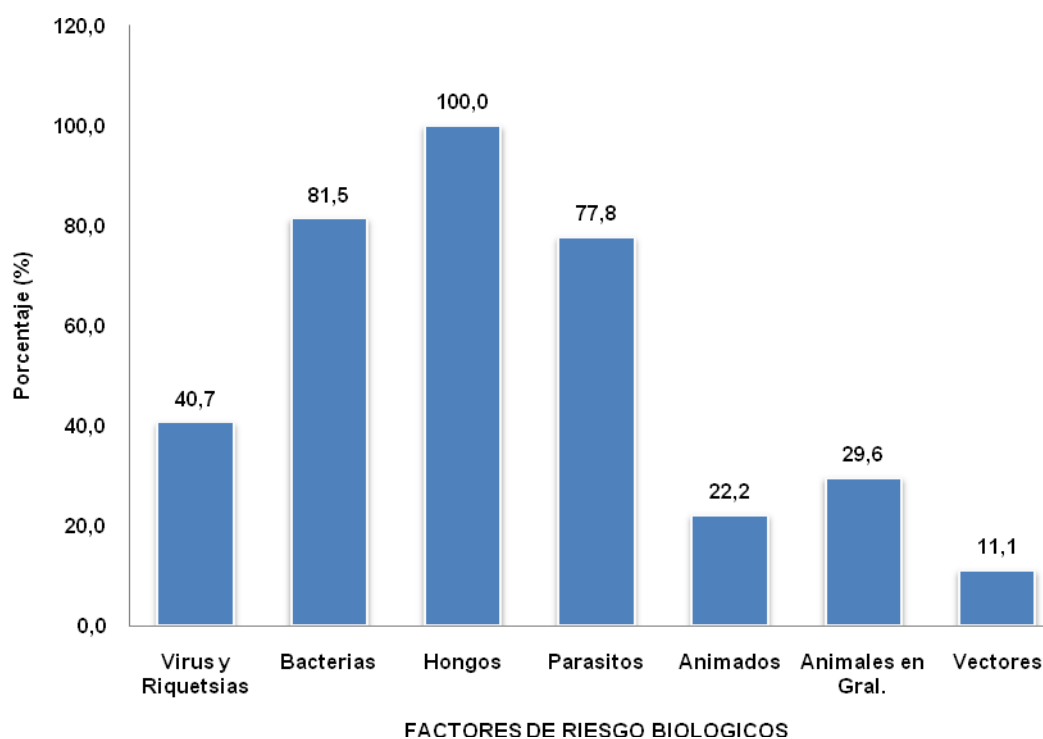
FACTORES DE RIESGO QUÍMICOS. El 77,8% de los trabajadores están expuestos a Líquidos, a Humos un 66,7% y el 51,9% a Material Particulado (polvo). (Véase Figura 8).

Figura 8. Distribución de los Trabajadores de la Empresa de Lácteos REYMA del Municipio de Tarqui – Huila según Exposición a Factores de Riesgo Químicos



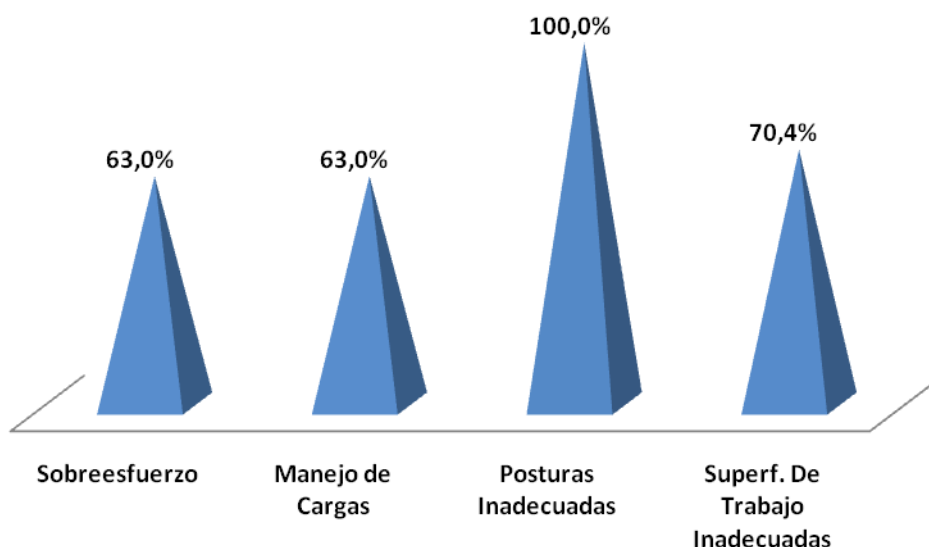
FACTORES DE RIESGO BIOLÓGICOS. El 100% manifestó estar expuesto a Hongos, el 81,5% a Bacterias y el 77,8% a Parásitos. (Véase Figura 9).

Figura 9. Distribución de los Trabajadores de la Empresa de Lácteos REYMA del Municipio de Tarqui – Huila según Exposición a Factores de Riesgo Biológicos



FACTORES DE RIESGO ERGONOMICOS. Se encontró que el 100% de los trabajadores de la Empresa REYMA refieren Posturas Inadecuadas en el desarrollo de sus actividades. Igualmente determinó estar expuesta en un 70,4% a Superficies de Trabajo Inadecuadas y en un 63% a Sobreesfuerzos y Manejo de Cargas (Véase Figura 10).

Figura 10. Distribución de los Trabajadores de la Empresa de Lácteos REYMA del Municipio de Tarqui – Huila según Exposición a Factores de Riesgo Ergonómicos



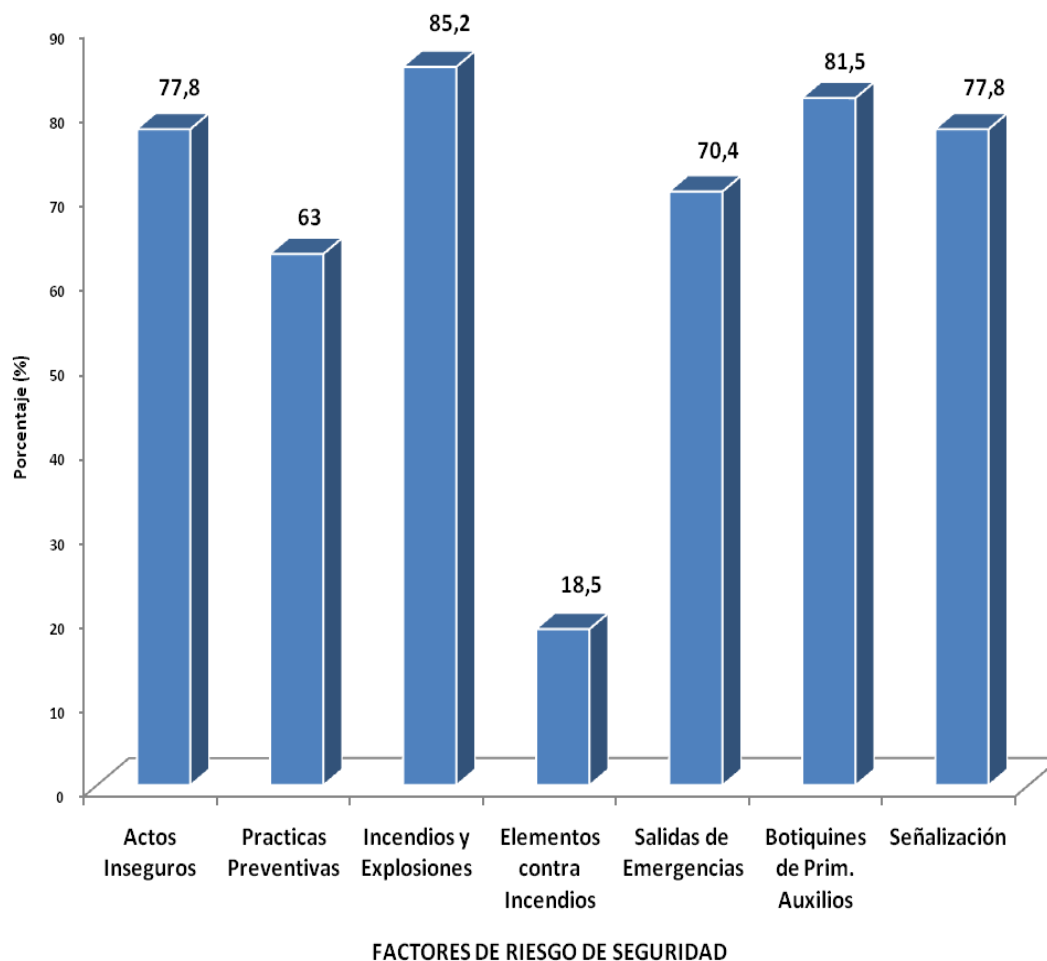
FACTORES DE RIESGOS PSICOLABORALES. El 100% de los trabajadores de REYMA un Ritmo de Trabajo Alto; el 70,4% refirieron No Realizar Planeación de Tareas; es importante resaltar que el 100% plantearon que no existen Conflictos de Autoridad y el 88,9% que no hay Dificultad de Comunicación en la Empresa. (Véase Cuadro 3).

Cuadro 3. Distribución de los Trabajadores de la Empresa de Lácteos REYMA del Municipio de Tarqui – Huila según Exposición a Factores de Riesgo Psicolaborales

RIESGOS PSICOSOCIALES		Frec.	%
Ritmo de Trabajo	SI	27	100,0
	NO	0	0,0
	TOTAL	27	100
Sobrecarga de Trabajo	SI	11	40,7
	NO	16	59,3
	TOTAL	27	100
Planeación de Tareas	SI	19	70,4
	NO	6	22,2
	TOTAL	27	93
Dificultad de Comunicación	SI	3	11,1
	NO	24	88,9
	TOTAL	27	100
Conflictos de Autoridad	SI	0	0,0
	NO	27	100,0
	TOTAL	27	100

FACTORES DE RIESGOS DE SEGURIDAD: Al encuestar a la población acerca de la exposición a éstos factores de riesgo, se encontró que el 85,2% de los trabajadores están expuestos a Incendios y Explosiones; el 81,5% refirió no contar con Botiquines de Primeros Auxilios; con un porcentaje igual de 77,8% determinó su exposición a Actos Inseguros y no tener Señalización en los sitios de Trabajo. (Véase Figura 11).

Figura 11. Distribución de los Trabajadores de la Empresa de Lácteos REYMA del Municipio de Tarqui – Huila según Exposición a Factores de Riesgo de Seguridad



FACTORES DE RIESGOS ELÉCTRICOS. En cuanto éstos se encontraron que los trabajadores de REYMA refieren en un 44,4% no tener Cable Estructurado, en un 77,8% contar con Empalmes Defectuosos, el 66,7% a Cajas, Tomas sin Cubrir y un 77,8% a Instalaciones Eléctricas Inseguras. (Véase Cuadro 4).

Cuadro 4. Distribución de los Trabajadores de la Empresa de Lácteos REYMA del Municipio de Tarqui – Huila según Exposición a Factores de Riesgo Eléctricos

RIESGOS ELECTRICOS		Frec.	%
Cable No Estructurado	SI	12	44,4
	NO	15	55,6
	TOTAL	27	100
Empalmes Defectuosos	SI	21	77,8
	NO	6	22,2
	TOTAL	27	100
Cajas, Tomas sin Cubrir	SI	18	66,7
	NO	9	33,3
	TOTAL	27	100
Instalaciones Eléctricas Inseguras	SI	21	77,8
	NO	6	22,2
	TOTAL	27	100

FACTORES DE RIESGOS DE ALMACENAMIENTO. Se logró determinar los trabajadores de REYMA, están expuestos a Movilizaciones Inadecuadas de las Cargas en un 81,5%. (Véase Cuadro 5).

Cuadro 5. Distribución de los Trabajadores de la Empresa de Lácteos REYMA del Municipio de Tarqui – Huila según Exposición a Factores de Riesgo de Almacenamiento

RIESGOS DE ALMACENAMIENTO		Frec.	%
Arrumes sin Estibas	SI	8	29,6
	NO	19	70,4
	TOTAL	27	100
Cargas sin Trabas	SI	6	22,2
	NO	21	77,8
	TOTAL	27	100
Carga Apoyada contra Muros	SI	12	44,4
	NO	15	55,6
	TOTAL	27	100
Incompatibilidad de Sustancias	SI	7	25,9
	NO	20	74,1
	TOTAL	27	100
Movilizaciones Inadecuadas	SI	22	81,5
	NO	5	18,5
	TOTAL	27	100

FACTORES DE RIESGOS LOCATIVOS. Referente a éstos factores de riesgo se encontró que el 66,7% de los trabajadores de REYMA consideran los Pisos como Factor de Riesgo, el 59,3% las Ventanas, el 70,4% que existe Hacinamiento y el 85,2% planteó la falta de Demarcación. (Véase Cuadro 6).

Cuadro 6. Distribución de los Trabajadores de la Empresa de Lácteos REYMA del Municipio de Tarqui – Huila según Exposición a Factores de Riesgo de Locativos

RIESGOS LOCATIVOS		Frec.	%
Techos	SI	3	11,1
	NO	24	88,9
	TOTAL	27	100
Paredes o Muros	SI	5	18,5
	NO	22	81,5
	TOTAL	27	100
Pisos	SI	18	66,7
	NO	9	33,3
	TOTAL	27	100
Ventanas	SI	16	59,3
	NO	11	40,7
	TOTAL	27	100
Demarcación	SI	23	85,2
	NO	4	14,8
	TOTAL	27	100
Hacinamiento	SI	19	70,4
	NO	8	29,6
	TOTAL	27	100

FACTORES DE RIESGOS SANEAMIENTO. Se determinó que la población refiere estar expuesta a éstos factores de riesgo en un 100% a no tener Suministros de Agua; el 77,8% a la falta de Manejo de Residuos, el 88,9% a la falta de Orden y Aseo y el 59,3% a la Contaminación (Tierra, Aire, Agua). (Véase Cuadro 7).

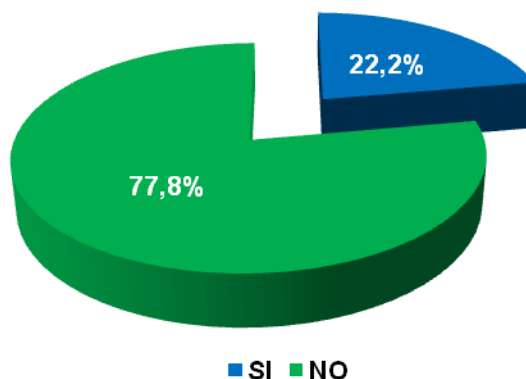
Cuadro 7. Distribución de los Trabajadores de la Empresa de Lácteos REYMA del Municipio de Tarqui – Huila según Exposición a Factores de Riesgo de Saneamiento

RIESGOS SANITARIOS		Frec.	%
Servicios Sanitarios	SI	10	37,0
	NO	17	63,0
	TOTAL	27	100
Suministros Agua Potable	SI	0	0,0
	NO	27	100,0
	TOTAL	27	100
Suministros de Agua	SI	27	100,0
	NO	0	0,0
	TOTAL	27	100
Manejo de Residuos	SI	21	77,8
	NO	6	22,2
	TOTAL	27	100
Orden y Aseo	SI	24	88,9
	NO	3	11,1
	TOTAL	27	100
Malos Olores	SI	5	18,5
	NO	22	81,5
	TOTAL	27	100
Contaminación Tierra, Aire, Agua	SI	16	59,3
	NO	11	40,7
	TOTAL	27	100

6.3 USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Al indagar a la población objeto de estudio sobre el Uso de Equipo de Protección Personal se encontró, que el 77,8% de los trabajadores NO utilizan ningún Equipo de Protección Personal. (Véase Figura 12).

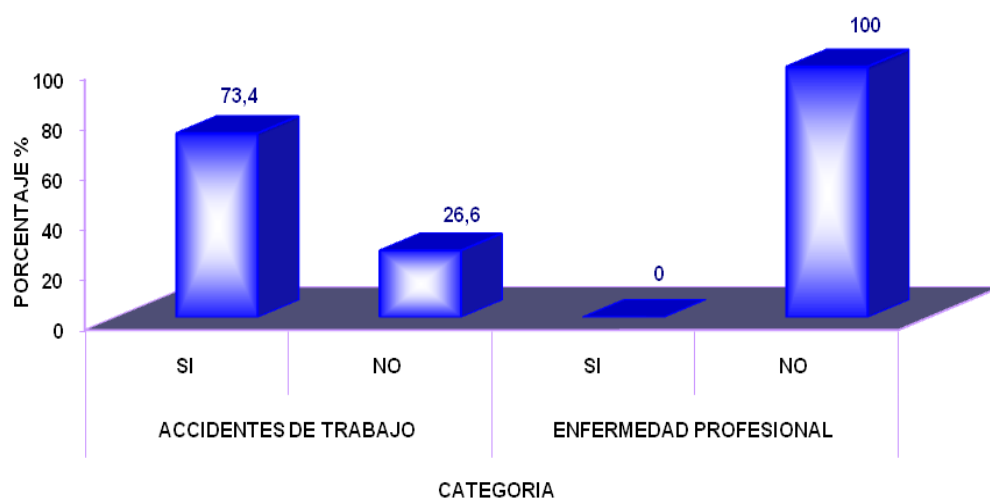
Figura 12. Distribución de los Trabajadores de la Empresa de Lácteos REYMA del Municipio de Tarqui – Huila según Utilización de Equipos de Protección Personal



6.4 ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDAD PROFESIONAL

Al analizar la ocurrencia de Accidentes de Trabajo los empleados de REYMA, se halló que el 73,4% de ellos refieren haber presentado algún tipo de Accidente de Trabajo, mientras el 100% planteó no haber presentado ninguna Enfermedad Profesional. (Véase Figura 13).

Figura 13. Distribución de los Trabajadores de la Empresa de Lácteos REYMA del Municipio de Tarqui – Huila según la Ocurrencia d Accidentes de Trabajo y Enfermedad Profesional



7. CONCLUSIONES

En el proceso de aproximación y conocimiento de la realidad del sector económico en estudio, Lácteos del Municipio de Tarqui - Huila, se tomaron variables socio-demográficas de interés.

Se logró determinar en cuanto a grupos de edad, que hay una representación en los procesos laborales con mayor proporción fue el grupo de 31 a 40 años el que más emplea mano de obra.

Otros aspectos significativos, son que la mayoría de personas que laboran en la población encuestada son hombres.

En cuanto hace relación a la Afiliación al Sistema de Seguridad Social en Salud, Riesgos Profesionales y Pensiones la situación no es diferente a lo citado en el contexto teórico del trabajo formal, es decir, cobertura, ya que existen los mecanismos para que estas personas puedan acceder a ellos.

Analizando el Proceso de Trabajo que realizan los Trabajadores de REYMA, se encontró que básicamente son actividades de manejo de alimentos donde la transformación de la materia prima es alta.

Dichas ocupaciones se caracterizan por el Alto Ritmo de Trabajo, como también, que el uso del espacio físico para adelantar el proceso productivos son pequeños. A su vez, se evidencia la flexibilidad para emplear un mismo espacio para la realización de diferentes fases del proceso productivo, con lo que se hace difícil distinguir la existencia de puestos de trabajo.

También cabe anotar que algunos objetos de trabajo son complejos, resaltándose la facilidad de adaptación de los trabajadores a las necesidades de la producción, pero que a su vez se requiere de un proceso productivo tecnificado y en otros que los trabajadores respondan con creatividad a múltiples requerimientos que se presentan durante el desarrollo de la actividad.

De igual forma, el proceso laboral somete a los trabajadores a una serie de exigencias llamadas Cargas Laborales ó Factores de Riesgo, las cuales son el resultado de la interacción entre los elementos del proceso laboral y por tanto, involucran indirectamente al cuerpo del trabajador. Partiendo de ésta base, se procederá a caracterizar a la población en estudio, con base a los resultados.

Con relación al Microclima de Trabajo, se tiene que la mayoría de trabajadores identificaron y priorizaron los siguientes Factores de Riesgo Físicos los cuales se relacionan a continuación en orden de importancia: Ruido, el cual esta generado básicamente por la Maquinaria necesaria durante el proceso; Cambios Bruscos de Temperatura (Cuartos Fríos) y la Humedad, a los cuales están expuestos debido a la naturaleza propia de su actividad.

En los Vendedores Ambulantes la situación es similar en cuanto hace referencia al Ruido generado esencialmente por el tráfico vehicular y en segunda instancia los

Respecto a los Factores de Riesgo Químicos, los Trabajadores de la Plaza Cívica identificaron como prioritario la presencia de Líquidos, Humos y Material Particulado como principales cuyas fuentes generadoras eran la maquinaria de la empresa.

Ahora bien, teniendo en cuenta que una de las principales actividades desarrolladas por la población encuestada es la preparación de alimentos, como se anotó anteriormente, se detectaron Factores de Riesgos Biológicos durante este proceso

tales como las malas prácticas en el manejo, preservación y conservación de los alimentos, lo que hace que la proliferación de microorganismos tenga un ambiente propicio en estas condiciones.

A su vez, dado el tipo de organización del trabajo de la población estudio, los Factores de Riesgo Ergonómicos (Cargas Fisiológicas), están determinadas por el manejo de posturas inadecuadas, las cuales son producidas en el mayor de los casos por las jornadas prolongadas (10 horas) en que los trabajadores deben estar de pie, sumándole a este factor, que en algunos casos deben transportar los productos e insumos sin las ayudas mecánicas necesarias, sin tener en cuenta los principios de la mecánica corporal y excediendo los límites permisibles para el levantamiento y transporte de cargas.

Los Factores de Riesgo Psicolaborales son un conjunto de circunstancias inherentes a las condiciones no materiales de trabajo, o sea la forma como ese trabajo se organiza y se divide, teniendo que ver con lo administrativo, lo organizacional y tienen la probabilidad de ocasionar daños sobre la salud. Si se tiene en cuenta este concepto, es importante destacar que este sector se caracteriza por el Ritmo de Trabajo y la Sobrecarga de Trabajo.

Frente a los Factores de Riesgo que enmarcan las Condiciones de Seguridad, entre los que se encuentran los factores que se producen directamente por los medios de trabajo, es decir, por aquellos elementos que el trabajador interpone entre él y el objeto de trabajo (herramientas y equipos) y, en un sentido más amplio, incluso las instalaciones laborales, se logró establecer que el factor más relevante al que se encuentran expuestos a Actos Inseguros, como el no conocer la existencia del riesgo ni los mecanismos de control del mismo, malos hábitos de trabajo, indiferencia, malos ejemplos, falta de entrenamiento. Esto hace que un porcentaje muy significativo no utilice Elementos de Protección Personal, encontrándose que la población NO los usa.

De igual manera los Trabajadores consideran también estar expuestos a factores de riesgo de accidentalidad para Incendios y Explosiones, ya que no hay elementos para controlar una conflagración, ausencia de Salidas de Emergencia, Señalización y Demarcación de los sitios de trabajo y falta de Botiquines de Primeros Auxilios.

De igual forma, referente a los Factores de Riesgo Eléctricos, los Trabajadores identificaron las instalaciones eléctricas con cable no estructurado, empalmes defectuosos e instalaciones eléctricas inseguras.

Otro de los Factores de Riesgo a tener en cuenta dentro de las Condiciones de Seguridad son Locativos, los cuales para los trabajadores están representados en Pisos, Ventanas y Paredes deteriorados o en mal estado las cuales están faltas de mantenimiento y pueden generarles accidentes, también consideran que no existe señalización ni demarcación de los lugares de trabajo.

Vale la pena resaltar la necesidad de dar a conocer a estas poblaciones la importancia de reconocer la presencia de éstos factores, y los posibles riesgos que pueden llegar a ocasionar, tanto para su salud, como el de la comunidad en general y a su vez las implicaciones a que estarían expuestos, como la disminución de la producción y en última instancia, las pérdidas materiales.

Referente a los Factores de Riesgo de Saneamiento los trabajadores manifiestan estar expuestos a la Contaminación Ambiental, seguido por factores como los Malos Olores, un inapropiado Orden y Aseo y mal Manejo de Residuos.

De otra parte, a primera vista, los problemas de salud que le ocurren a la población trabajadora en el desempeño de sus labores, parecen depender de los propios trabajadores o de las condiciones específicas e inmediatas del medio de trabajo.

8. RECOMENDACIONES

Los resultados obtenidos en la presente investigación llevan al Equipo de Estudio a proponer las siguientes recomendaciones:

Extender el presente estudio a otras empresas de productos lácteos del Municipio de Tarqui a efecto de establecer si las características observadas con los trabajadores de REYMA son constantes en este sector.

Estudiar de manera más detallada los efectos de la exposición a los factores de riesgo presentes en las condiciones de trabajo.

A partir del diagnóstico de las Condiciones de Trabajo de la población estudiada, planear, ejecutar y evaluar Programas de Vigilancia Epidemiológica.

Implementar programas educativos desescolarizados, y con una metodología participativa, en Salud Ocupacional y Seguridad Social con los trabajadores de REYMA, donde se parta de la experiencia de éstos como fuente de conocimiento y donde ellos contribuyan al proceso de construcción del modelo educativo con miras a mejorar las Condiciones de Trabajo y Salud de ésta comunidad.

Diseñar e implementar el Programa de Salud Ocupacional.

Conformar el Comité de Salud Ocupacional de empresa REYMA para realice el proceso de vigilancia y control del Programa de Salud Ocupacional y de esta manera fortalecer y consolidar los procesos de Salud Ocupacional como entes dinámicos y participativos en la empresa de lácteos REYMA del Municipio de Tarqui.

BIBLIOGRAFÍA

COLCIENCIAS. GUÍA PARA LA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA. Modalidad de financiación: Recuperación contingente. Última actualización Abril 22 de 2005

CONSTITUCIÓN POLITICA DE COLOMBIA 1991

DECRETO 1295 DE JUNIO 22 DE 1994. En: Compendio de Normas Legales sobre Salud Ocupacional. Artículos de Seguridad Ltda. -ARSEG- Santafé de Bogotá 1998. p. 315Ibid. p. 315 – 316.

FUNDACIÓN MAPFRE. Manual de Higiene Industrial. Madrid 1991

FUNDACIÓN MAPFRE. Manual de Seguridad en el Trabajo. Madrid 1992

<http://tarqui-huila.gov.co/nuestromunicipio>

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN – ICONTEC. Guía Técnica Colombiana. GTC 45.

INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO. Ergonomía. Comisiones Obreras. Edit. INST., Barcelona, 1994. p. 26.

MARTINEZ, Omar H. Glosario de Términos del HSE – CASE. Hocol S.A. – Grupo Nimir. Febrero de 1996. p. 1.

MINISTERIO DE PROTECCIÓN SOCIAL. Inspección y Vigilancia en el Sistema General de Riesgos Profesionales. p. 88. Bogotá 2001

MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL, FONDO DE RIESGOS PROFESIONALES – CORPORACIÓN VIVA LA CIUDADANIA. Democracia y Salud de los Trabajadores. Edit. Servigraphic Ltda. Santafé de Bogotá, 2001. p. 62

POLITÉCNICO GRANCOLOMBIANO. Propuesta Metodológica para Elaboración Cuantificación y Priorización de Panorama de Factores de Riesgo. 2002

ANEXOS

Anexo A.

INSTRUMENTO PARA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

DIAGNÓSTICO DE CONDICIONES DE TRABAJO O PANORAMA DE FACTORES DE RIESGO – NORMA GTC45

Empresa: _____

Área	Condición de trabajo Factor de riesgo	Fuente	Efectos posibles	NE	TE	Sist. Contr. Act.			C	E	P	GP	INT 1	FP	GR	INT 2	Observaciones
						C. Fte	C. Med	C. Ind									

N.E.= Nro. de empleados
T.E. = Tiempo de exposición
C.FUEN = Control en la fuente

C.MEDIO= Control en el medio
C.INDIV= Control en el individuo
G.P = Grado de peligrosidad

INT. 1 = Interpretación GP
G.R. = Grado de repercusión
INT. 2 = Interpretación GR

F.P = Factor de ponderación

Anexo B.

PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL

EMPRESA DE LÁCTEOS REYMA

Tarqui, Abril de 2008

PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL

Nombre : FÁBRICA DE QUESOS REYMA
NIT : 4940039 – 4
Dirección : Carrera 7ª Nro. 1 – 53 Barrio Hato Nuevo
Ciudad : Tarqui

Representante Legal : REYNEL GASCA ÁLVAREZ
Actividad Económica : PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS DERIVADOS
DE LA LECHE
REGISTRO SANITARIO : INVIMA RSAHO 2100998

Grado de riesgo : III
Horario de trabajo : Lunes a Sábado 06:00 – 12:00 / 14:00 – 16:00

A.R.P : SEGUROS LA EQUIDAD
E.P.S : SALUDCOOP EPS
A.F.P : HORIZONTE

ESLOGAN DE LA EMPRESA : CALIDAD, FRESCURA Y SABOR

MISION .Ser una empresa líder en la producción, desarrollo y mercadeo de derivados lácteos, fabricando nuevos productos que satisfagan las necesidades del cliente, cumpliendo y comprometiéndonos con normas de calidad y a bajos precios.

VISION. Consolidarnos como la empresa del sector lácteo más eficiente, eficaz y productiva, de cubrimiento departamental con proyección Nacional, ofreciendo

productos saludables que superen las expectativas de los clientes. Logrando un crecimiento sostenido con un adecuado retorno sobre la inversión.

POLÍTICA DE SALUD OCUPACIONAL

El programa de Salud Ocupacional contará con el compromiso decidido y constante de todas y cada una de las personas que laboran en la empresa. Para ello existe el compromiso de proporcionar y mantener condiciones y ambientes de trabajo seguros y saludables, que no afecten el bienestar integral de los trabajadores, su salud física, mental y social.

De igual manera se desarrollan prácticas que protegen y promueven la salud de los trabajadores, evitando la aparición de enfermedades, lesiones y daño a las propiedades.

Enfocamos el programa de salud ocupacional de acuerdo a las normas y políticas establecidas, teniendo en cuenta la legislación de salud ocupacional, medio ambiente y demás legislación colombiana vigente, así como también enfocará sus políticas con el propósito de velar por el bienestar de las personas vinculadas con las operaciones de la empresa.

Para financiar las actividades que se desarrollan dentro del Programa de salud Ocupacional se ha designado un presupuesto, facilitado la conformación y legalización del Comité Paritario de Salud Ocupacional y se permiten los espacios de habitación y tiempo requeridos por el Comité de Salud Ocupacional para el desarrollo de las actividades.

Permanentemente la empresa propenderá por que todas las actividades que comprometan el nombre de la empresa se desarrollen con el más alto sentido de

responsabilidad y calidad, y generará un proceso de mejoramiento continuo de cada uno de ellos para lograr la excelencia.

OBJETIVOS

- Mantener el más alto nivel de bienestar físico, mental y social de todos y cada uno de los trabajadores de la empresa
- Propender por el mejoramiento y mantenimiento de las condiciones generales de salud y calidad de vida de todos sus colaboradores.
- Identificar, evaluar y controlar los agentes y factores de riesgos presentes en el medio de trabajo, que pueden causar alteraciones reversibles o permanentes en la salud de sus colaboradores.
- Mantener un ambiente laboral seguro, mediante el control de las causas básicas que potencialmente pueden causar daño a la integridad física.

ORGANIZACIÓN, RESPONSABILIDADES Y RECURSOS

ASPECTOS LEGALES. Para la empresa cumplir con los requerimientos legales es de suma importancia, no solo por la obligatoriedad que existe sobre su cumplimiento, si no por el compromiso de hacer las cosas bien. Dicho cumplimiento le compete a todo el personal vinculado con la empresa, sea en forma directa e indirecta. Por esta razón las directivas de la empresa se encargarán de que se cumplan dichas disposiciones mediante el desarrollo de actividades de promoción, las cuales se desarrollan desde el ingreso de los trabajadores.

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS LEGALES

La empresa ha dispuesto una matriz de identificación de requisitos legales dispuestos para consulta de la empresa. Dentro de dicha matriz se identifican requisitos legales en Salud Ocupacional.

TAREA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	TIEMPO
1. Consultar bases de datos y fuentes de información para identificar Requisitos Legales	Identificar a través de la página de Internet del Ministerio de la Protección Social la expedición de normas nuevas que aplican según la actividad y riesgos de la empresa • www.minprotecsocial.gov.co Ministerio de Protección social • www.iss.gov.co Administradora de Riesgos Profesionales • www.laseguridad.ws Consejo Colombiano de Seguridad • www.minambiente.gov.co Ministerio de Medio Ambiente • www.dama.gov.co Departamento administrativo del medio Ambiente. • www.cam.gov.co Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena	Coordinador PSO Asesor SO	Semestral
2. Identificar requisitos de otra índole	Revisar otros compromisos en Salud Ocupacional adquiridos por la empresa para verificar su adopción.	Coordinador PSO Asesor SO	Semestral o a la firma de nuevos contrato
3. Actualizar requisitos legales y de otra índole	Consultar Internet, ARP y Clientes sobre expedición - modificación de normas en Salud Ocupacional	Coordinador PSO Asesor SO	Semestral o a la prorrogación de algún contrato
4. Difusión de la actualización de los requisitos legales y de otra índole a la empresa	Programar una charla de capacitación para difundir la actualización a todos los vinculados con la operación de la empresa.	Gerente Coordinador PSO Asesor SO	Semestral

LIDERAZGO DE LA GERENCIA

La coordinación del Programa de Salud Ocupacional está en la gerencia. El nombramiento o reelección del nuevo Comité Paritario de Salud Ocupacional se realizará el 18 de Abril de 2008. La legalización de inscripción al Ministerio de la Protección Social se llevará a cabo el día lunes 21 de Abril de 2008, para autorización respectiva por el Ministerio de la Protección Social.

RECURSOS

RECURSOS FINANCIEROS

PRESUPUESTO. Para el desarrollo de las acciones en Salud ocupacional la empresa ha designado un presupuesto anual para el funcionamiento del programa. Dicho presupuesto se ajustará anualmente de acuerdo con el IPC o en un 5% de acuerdo al resultado financiero de cada año.

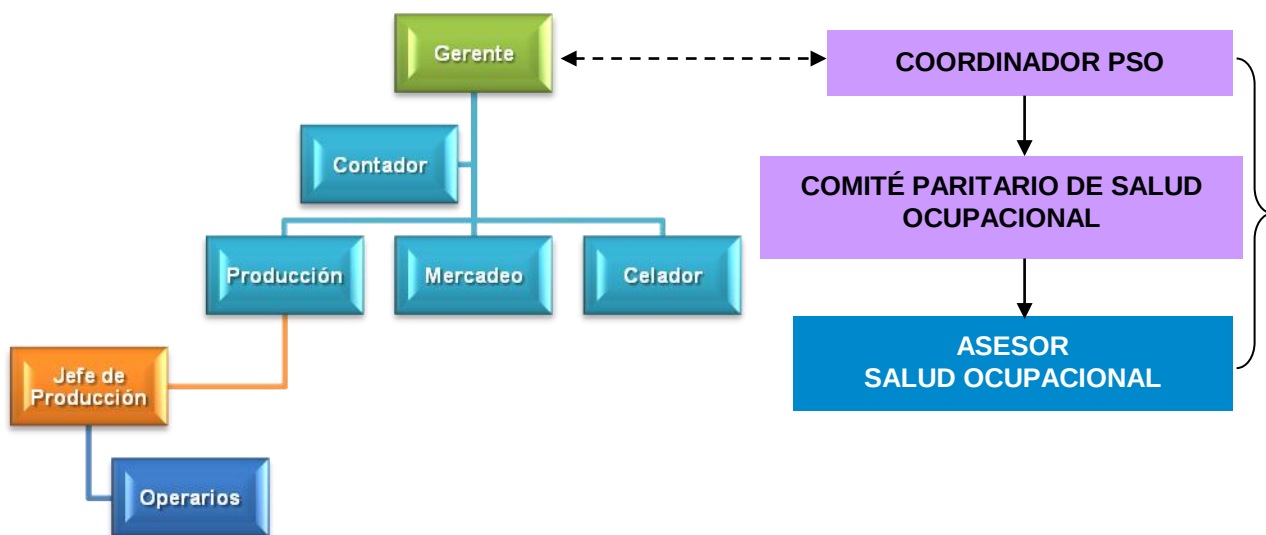
La ejecución de dicho presupuesto y su seguimiento mensual quedará a cargo de la Gerencia, y el Comité Paritario de Salud Ocupacional podrá solicitar informe de las inversiones efectuadas en Salud Ocupacional.

RECURSOS HUMANOS. Como parte fundamental para la planeación, organización, ejecución y evaluación de las acciones del Programa de Salud Ocupacional se contratará la asesoría externa de especialistas con su respectiva licencia en Salud Ocupacional y los servicios del médico especialista en salud ocupacional para el desarrollo de los exámenes médicos ocupacionales y el diagnóstico de condiciones de salud. Adicionalmente se nombrará el Coordinador del Programa de Salud Ocupacional y se conformará el Comité Paritario de Salud Ocupacional.

COORDINADOR DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL

Se designará la responsabilidad del desarrollo del Programa de Salud Ocupacional en el Coordinador del Programa de Salud Ocupacional. A su cargo estará la coordinación y desarrollo de las acciones en salud ocupacional, así como el manejo del presupuesto. La labor de coordinación del programa se concentrará en la Gerencia. Este efectuará seguimiento mensual al desarrollo del programa y ejecución del Cronograma de actividades, ejecución del presupuesto y evaluará semestralmente el desarrollo general.

ORGANIGRAMA DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL



PRINCIPALES PROCESOS Y/O SERVICIOS DESARROLLADOS

Área administrativa

- Servicio de atención al público
- Comercialización de los servicios que ofrece la empresa

- Labores administrativas y contables

Área Operativa

Listado de productos que tiene la empresa en el mercado:

- **Queso doble crema:** en presentación de una (1), media y cinco libras.
- **Queso costeño:** con una presentación de bloques de 80 y 90 libras.
- **Queso campesino:** de una, media y cinco libras es su presentación.
- **Queso tajado:** lonchitas
- **Ariquepe:** de una libra y media libra (Envasado)
- **Crema de leche:** empacado en bolsas por arroba
- **Mantequilla:** envasado en recipientes de capacidad de libra y media libra.

SUBPROGRAMAS PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL

SUBPROGRAMA DE MEDICINA PREVENTIVA Y DEL TRABAJO

Son acciones del programa de salud ocupacional dirigidas a las personas basadas en la vigilancia, promoción y el mantenimiento de la salud del trabajador procurando que las condiciones de trabajo de la empresa no conduzcan al deterioro de su estado físico y mental. Estudia las consecuencias de las condiciones ambientales sobre las personas y junto con la Seguridad e Higiene Industrial trata que las condiciones de trabajo no generen daños y/o enfermedades.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Propender por el mejoramiento y mantenimiento de las condiciones generales de salud y calidad de vida de los trabajadores.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Educar a todo el personal en la forma de mantener su salud.
- Capacitar en factores de riesgo, sus efectos sobre la salud y la manera de corregirlos.
- Prevenir, detectar precozmente y controlar las enfermedades generales (EG) y las profesionales (EP).
- Ubicar al Trabajador en el cargo acorde con sus condiciones psicofísicas.
- Hacer seguimiento periódico de los Trabajadores para identificar y vigilar a los expuestos a riesgos específicos.

RECURSOS

Recurso Humano . La empresa contará con profesionales de la salud para el desarrollo de las actividades de Medicina Preventiva y del Trabajo, dentro de los que estará:

- Médico de salud ocupacional que practica los exámenes ocupacionales
- Seguros La Equidad
- Asesor Salud Ocupacional

Recursos Físicos. Los recursos físicos necesarios para la prestación del servicio serán suministrados por la empresa, el médico de salud ocupacional y asesor de salud ocupacional, de acuerdo a las necesidades.

Recursos económicos. Con base en la programación de actividades establecidas en el cronograma de actividades se definirán los recursos económicos necesarios, definiendo un presupuesto para el desarrollo de los subprogramas.

ACTIVIDADES

- Realizar exámenes médicos clínicos y paraclínicos a través del médico especialista en salud ocupacional y proveedores contratados, con el objeto de realizar los procesos de admisión, selección de personal, ubicación según aptitudes, cambios de ocupación, reingreso al trabajo y otras relacionadas con los riesgos para la salud de los operarios.
- Desarrollar actividades de vigilancia epidemiológica de enfermedades profesionales, patologías relacionadas con el trabajo y ausentismo por tales causas, a través de la asesoría de Administradora de Riesgos Profesionales y asesores en salud ocupacional, con el objeto de hacer seguimiento de las patologías profesionales y establecer medidas de control, bien sea en la fuente, en el medio o en el individuo.
- Desarrollar actividades de prevención de enfermedades profesionales y educación en salud, a través de la asesoría de la ARP y asesores en Salud ocupacional contratados, conjuntamente con el desarrollo de acciones del subprograma de higiene industrial y seguridad industrial.
- Determinar espacios adecuados para el descanso y la recreación, como medios para la recuperación física y mental de los trabajadores, con el objeto de mejorar el ambiente de trabajo e incidir en los niveles de eficiencia y calidad de las operaciones.

SUBPROGRAMA DE HIGIENE INDUSTRIAL

Comprende el conjunto de acciones dirigidas a identificar, evaluar y corregir los riesgos ambientales presentes en los ambientes de trabajo.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Identificar, evaluar y controlar mediante estudios ambientales periódicos, los agentes y factores de riesgos higiénicos y no higiénicos, mediante valoración cualitativa y cuantitativa.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar y evaluar mediante estudio ambientales periódicos, los agentes y factores de riesgo del trabajo que afecten o puedan afectar la salud de los trabajadores.
- Recomendar las medidas de control adecuadas para los riesgos potenciales de accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo y verificar periódicamente su eficiencia.

RECURSOS

Recurso Humano. La empresa contará con un asesor externo para el desarrollo de las actividades de Higiene Industrial. Del mismo modo apoyará estas actividades con la Administradora de Riesgos Profesionales Seguros La Equidad.

Recursos Físicos. Todos los recursos físicos necesarios para la prestación del servicio serán suministrados por la A.R.P. y el grupo de asesores.

ACTIVIDADES

- Evaluar con la ayuda de técnicas de medición, cualitativas y cuantitativas, la magnitud de los riesgos, para determinar su real peligrosidad y los posibles

efectos en la salud de los trabajadores expuestos. Los equipos requeridos para esta actividad serán contratados con asesores externos.

- Supervisar y verificar la aplicación de los sistemas de control de los riesgos ocupacionales en la fuente y en el medio ambiente y determinar la necesidad de suministrar elementos de protección personal, previo estudio de puestos de trabajo; con el fin de garantizar niveles y concentraciones de cada factor de riesgo por debajo de los niveles máximos permisibles.
- Analizar las características técnicas de diseño y calidad de los elementos de protección personal que se suministran a los trabajadores de acuerdo con las especificaciones de los fabricantes y autoridades competentes, para establecer procedimientos de selección, dotación, uso, mantenimiento y reposición. De esta forma se garantiza una dotación adecuada de elementos de protección personal y una seguridad en el control del riesgo por este medio.
- Practicar análisis de puestos de trabajo para definir la necesidad de rediseños o reubicaciones, asignación de elementos de protección adecuados y necesarios, suministro de herramientas de trabajo ergonómicas, ayudas para manipulación de cargas, entre otras.

SISTEMAS DE CONTROL A LOS RIESGOS IDENTIFICADOS

De acuerdo con el diagnóstico de las condiciones de trabajo y el resultado de la evaluación de los ambientes de trabajo se establecerá el siguiente Sistema de Control, el cual recopila todas las recomendaciones para la reducción del potencial de lesión de los riesgos:

Factor de Riesgo	Medidas de Intervención		
	En la fuente	En el medio	En el trabajador
Ruido	Mantenimiento a Equipos y Maquinas	No	EPP necesarios y hacer mantenimiento a sus equipos.
Iluminación oficina	Lámparas con luz blanca, uso de ventanas. En campo luz solar	Oficinas con ventanas abiertas	Ubicación adecuada de los computadores para evitar deficiencia o sobre iluminación por reflejos
Ergonómicos Esfuerzos y posturas	No	No	Capacitación cargas y posturas Examen ocupacional con hallazgos ergonómicos
Psicolaborales	Organizar y planear tareas	No	Estilos de vida y trabajo saludables, práctica de deportes
Físicos Energía radiante (sol)	No	No	Uso de gorros y camisa manga larga

SUBPROGRAMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

Identifica los factores y condiciones de riesgo causantes de los accidentes de trabajo, hace seguimiento de los incidentes y accidentes ocurridos, da las recomendaciones para evitar que se repitan y vigila la aplicación de los medios necesarios de prevención. De igual manera investiga los incidentes y accidentes de trabajo, determina sus causas y aplica las medidas correctivas para evitar que vuelvan a ocurrir.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Mantener un ambiente laboral seguro, mediante el control de las causas básicas que potencialmente pueden causar daño a la integridad física del trabajador o a los recursos de la empresa.

RECURSOS

Recurso Humano. La empresa contará con la gerencia en la coordinación del desarrollo de las actividades del Programa de Salud Ocupacional y con profesionales en salud ocupacional como asesores externos. También cuenta con la A.R.P. de Seguros La Equidad.

Recursos Físicos. Todos los recursos físicos necesarios para la prestación del servicio serán suministrados por la empresa y asesores.

ACTIVIDADES

- Actualizar el panorama de riesgos para obtener información sobre éstos en los sitios de trabajo de la empresa, que permitan la localización y evaluación de los mismos, así como el conocimiento de la exposición a que están sometidos los trabajadores afectados por ellos.
- Identificar los agentes de riesgo mediante inspecciones periódicas a las áreas, frentes de trabajo y equipos en general, con el fin de establecer medidas de control y evaluar la eficiencia de las mismas.
- Inspeccionar y comprobar la efectividad y el buen funcionamiento de los equipos para atender emergencias y de control a los riesgos.
- Estudiar e implantar los programas de mantenimiento preventivo de las máquinas, equipo, herramientas, instalaciones locativas, alumbrado y redes eléctricas.
- Estudiar e implantar los sistemas de control requeridos para todos los riesgos existentes en la empresa, con el objeto de minimizar los accidentes de trabajo.

- Inspeccionar periódicamente las redes e instalaciones eléctricas locativas y de equipos para controlar los riesgos eléctricos y peligros de incendio.
- Investigar y analizar las causas de los accidentes e incidentes de trabajo y de las enfermedades profesionales, para aplicar las medidas correctivas necesarias.
- Organizar y desarrollar un plan de emergencia que permita el control efectivo de situaciones que pongan en peligro vidas o que sean potenciales de generar posibles pérdidas, tanto humanas como materiales.
- Promover, elaborar, desarrollar y evaluar programas de inducción y entrenamiento encaminados a la prevención de accidentes y conocimiento de los riesgos en el trabajo.

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES Y EQUIPO

La empresa ha establecido el siguiente programa de mantenimiento preventivo a instalaciones y equipos con el objeto de descubrir los problemas y evaluar los riesgos antes de que ocurra algún incidente, accidente o pérdidas.

OBJETIVO GENERAL

Implementar el Programa de Mantenimiento Preventivo para las instalaciones y equipos de oficina y producción con el ánimo de conservarlos en perfecto estado, haciendo énfasis en el estado general de funcionamiento y limpieza.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Detectar posibles fallas potenciales en los equipos e instalaciones para evaluar y corregir sus riesgos antes que ocurran los accidentes, daños y pérdidas.
- Evaluar la eficiencia de las acciones correctivas y efectuar seguimiento para mantener estándares de trabajo adecuados.

RESPONSABLES

Gerencia

Técnico contratado para efectuar los mantenimientos específicos de acuerdo al mantenimiento a adelantar

COBERTURA

Todos los equipos de la empresa

METAS

- Cero daños a los equipos y maquinaria
- Cero daños a la propiedad física (instalaciones locativas)
- Realizar todas las acciones correctivas que se requieran

EQUIPOS DE OFICINA

COMPUTADORES

- Limpieza general de las partes
- Revisión del Software
- Revisión del antivirus
- Revisión del sistema eléctrico

- Revisión de la C.P.U

Cobertura

- 100% de los equipos existentes
- 1 Computador
- 1 Impresora

Frecuencia

Anual

TELÉFONO Y FAX

- Limpieza General
- Revisión del Sistema Eléctrico
- Revisión del suministro de tinta y papel (fax)

Cobertura

1 teléfono / fax

Frecuencia

Anual

ELEMENTOS Y HERRAMIENTAS DE TRABAJO

HERRAMIENTA MANUAL

- Limpieza general de las partes
- Revisión de mangos
- Revisión de partes de corte

- Revisión puntos de quiebre o articulación

Cobertura

- 100% de las herramientas manuales

Frecuencia

Pre operacional

MAQUINAS

- Limpieza general de las partes
- Lubricación general
- Ajuste de partes y piezas
- Revisión de sistema de transmisión de movimiento
- Revisión de sistemas de alimentación de combustible
- Revisión de sistemas de encendido, apagado y parada de seguridad

Cobertura

- 100% de las herramientas mecanizadas

Frecuencia

Según uso y desgaste o cada 6 meses

DOTACIÓN DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

La empresa se rige por las NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS al realizar la adquisición de los elementos de protección personal. El objetivo es que el personal que labora para la empresa se encuentre protegido y cumpla con la normatividad.

MATRIZ DE SELECCIÓN, COMPRA y SUMINISTRO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

CARGO		MATRIZ DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL					
		Casco/ Cofia	Botas puntera	Guantes	Gafas/ Pantalla	Protección Auditiva	Delantal/ Peto
Nivel Gerencial	Gerente	X	X	X	X	X	X
Nivel Gerencial Medio	Supervisor	X	X	X	X	X	X
Personal Operativo	Obrero	X	X	X	X	X	X

CRITERIOS TECNICOS DE SELECCIÓN

PROTECCION PARA OJOS Y CARA

Anteojos y Monogafas: Norma ANSI Z.87.1-1989

Marcas Homologadas: Glendale, North, Uvex.

PROTECCION DE LA CABEZA

Norma ANSI Z.89.1-1986. Icontec 1523.

Marcas Homologadas: MSA V Gard. Arseg.

PROTECCION AUDITIVA

Protectores Auditivos Tipo Copa: Norma ANSI Z.3.19-1974

Marca Homologada: Peltor H 10.

Protectores Auditivos Tipo Tapón: Norma ANSI Z.3.19-1974

Marcas Homologadas: Max de Howard, Ear de Cabot, Leight.

PROTECCION DE LAS MANOS

Guantes de Caucho: Norma 21 CFR 170-199.

Marcas Homologadas: North, Salis Bury.

Guantes de Carnaza, Cuero, Vaqueta: Norma Icontec 2190.

PROTECCION DE LOS PIES

Botas Dieléctricas: Norma ANSI Z.41-1991. Icontec 2830,2835.

Marcas Homologadas: Botas de Cuero con Puntera de Protección Dieléctrica Westland.

Botas de Caucho: Norma Icontec 2396, 174, 2257.

Marcas Homologadas: Botas de Caucho con Puntera de acero Royal Argyl.

NTC No.	DESCRIPCIÓN
1523	Casco
1725	Guantes
1731	Protección ojos 1825/1826
1741	Botas de caucho industrial
2247	Puntera de Seguridad
2396	Botas en cuero

HOJAS DE SEGURIDAD DE MATERIALES Y PRODUCTOS

Para las operaciones y proyectos que adelanta la empresa se cuenta con las hojas de seguridad de los materiales y principales productos utilizados por la empresa, basadas en especificaciones NFPA y estándares de rotulación UN. Estos

documentos permanecen al alcance de los supervisores, trabajadores y demás personal vinculado con la operación de la empresa.

Actualmente las operaciones de la empresa no implican el uso de sustancias químicas peligrosas.

SUBPROGRAMA DE SANEAMIENTO BÁSICO

Se encargará de proteger la salud de los trabajadores encaminando acciones de saneamiento básico en la empresa.

OBJETIVO

Desarrollar acciones de control de posibles enfermedades ocasionadas por el inadecuado manejo de las basuras, servicios sanitarios, agua para el consumo humano, consumo de alimentos, control de plagas, etc.

RECURSOS

Recurso Humano .La empresa cuenta con personal indirecto (contratado) e interno (aseo) para el desarrollo de las actividades de esta área. Se realizará control de plagas y roedores, vectores en general dentro de las actividades administrativas y de campo, y labores de aseo y limpieza en general.

Recursos Físicos. Todos los recursos físicos necesarios para la prestación del servicio son suministrados por la empresa.

ACTIVIDADES

- Control y disposición de basuras para evitar posibles contaminaciones, guiándose con la reglamentación establecida para tal efecto.

- Control en la disposición final de desechos orgánicos generados en los procesos de la empresa
- Servicios sanitarios suficientes de acuerdo a la cantidad de trabajadores y mantenimiento de los mismos.
- Control de plagas y roedores a través de firmas especializadas a fin de garantizar saneamiento básico adecuado en las áreas de trabajo y reducir incidencia por enfermedades endémicas o zoonóticas.

EVALUACIÓN DEL PROGRAMA

De acuerdo con los requisitos de ley, anualmente se tendrán en cuenta los siguientes indicadores de desempeño del programa:

- Cumplimiento del Cronograma de Actividades
- Índices de frecuencia y Severidad de Accidentes de Trabajo

Índice de Frecuencia: es la relación entre el número de accidentes reportados en el periodo y el número de horas hombre trabajadas durante el mismo periodo.

$$I.F.= \frac{\text{Número Total de Accidentes de Trabajo}}{\text{Número total Horas - Hombre Trabajadas}} \times 220.000$$

Índice de Severidad: Es la relación entre el número de jornadas perdidas por los accidentes de trabajo en un periodo de tiempo y el total de horas- hombre trabajadas durante el periodo considerado.

$$I.S.= \frac{\text{Número de días perdidos} + \text{días cargados ANSI}}{\text{Número total horas- hombre trabajadas}} \times 220.000$$

Índice de Lesiones Incapacitantes: Es la relación entre los índices de frecuencia y severidad. Este índice se puede calcular para accidentes de trabajo y para enfermedades profesionales.

$$I.L.I. = \frac{\text{Índice de frecuencia} \times \text{Índice de Severidad}}{1000}$$

Tasas de Ausentismo: es el número de horas perdidas por ausentismo general, por accidentes de trabajo, enfermedad común ó enfermedad profesional.

$$T.A (X) = \frac{\text{Número de Horas perdidas por "X"} \times K (100, 1000)}{\text{Número de Horas Hombre Trabajadas}}$$

Índice de Frecuencia:

$$I.F. = \frac{\text{Número Total de Accidentes de Trabajo} \times 220.000}{\text{Número total Horas- Hombre Trabajadas}}$$

$$I.F. = \text{-----} \times 220.000$$

I.F.= Cero (0)

Índice de Severidad:

$$I.S. = \frac{\text{Número de días perdidos} + \text{días cargados ANSI} \times 220.000}{\text{Número total horas- hombre trabajadas}}$$

$$I.S. = \text{ } + \text{ } . \times 220.000$$

I.S.= Cero (0)

Índice de Lesiones Incapacitantes:

I.L.I.= Índice de frecuencia x Índice de Severidad

1000

I.L.I.= x . X 220.000

1000

I.L.I. =

I.L.I.= Cero (0)

Tasas de Ausentismo general:

T.A = Número de Horas perdidas x 1000

Número de Horas Hombre Trabajadas

T.A = X 1000

T.A = Cero (0)

Fecha de evaluación: Diciembre de 2008

Gerente

Coordinador Salud Ocupacional

Anexo C.

REGLAMENTO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

Nombre : FÁBRICA DE QUESOS REYMA
NIT : 4940039 – 4
Dirección : Carrera 7ª Nro. 1 – 53 Barrio Hato Nuevo
Ciudad : Tarqui

Representante Legal : REYNEL GASCA ÁLVAREZ
Actividad Económica : PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS DERIVADOS
DE LA LECHE

REGISTRO SANITARIO : INVIMA RSAHO 2100998

Grado de riesgo : III
Horario de trabajo : Lunes a Sábado 06:00 – 12:00 / 14:00 – 16:00

A.R.P : SEGUROS LA EQUIDAD
E.P.S : SALUDCOOP EPS
A.F.P : HORIZONTE

ESLOGAN DE LA EMPRESA : CALIDAD, FRESCURA Y SABOR

Código de la Actividad Económica: (Según Decreto 1607 del 31 de Julio de 2002 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social) – 1530 Según Decreto 1607 de 2002

Describe la Actividad Económica Según el Decreto 1607 del 31 de Julio de 2002 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social: EMPRESAS DEDICADAS A LA ELABORACION DE PRODUCTOS LÁCTEOS, INCLUYE ELABORACION DE HELADOS Y LAS EMPRESAS DEDICADAS A LA FABRICACION ARTESANAL DE PRODUCTOS Y/O DERIVADOS LÁCTEOS

PRESCRIBE EL SIGUIENTE REGLAMENTO

CONTENIDO EN LOS SIGUIENTES TÉRMINOS:

ARTÍCULO 1. La FÁBRICA DE QUESOS REYMA de Tarqui - Huila, se compromete a dar cumplimiento a las disposiciones legales vigentes, tendientes a garantizar los mecanismos que aseguren una oportuna y adecuada prevención de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, de conformidad con los Artículos 34, 57, 58, 108, 205, 206, 217, 220, 221, 282, 283, 348, 349, 350 y 351 del Código Sustantivo del Trabajo, la Ley 9a de 1.979, Resolución 2400 de 1.979, Decreto 614 de 1.984, Resolución 2013 de 1.986, Resolución 1016 de 1.989, Resolución 6398 de 1.991, Decreto 1295 de 1994 y demás normas con tal fin se establezcan.

ARTÍCULO 2. La FÁBRICA DE QUESOS REYMA de Tarqui - Huila, se obliga a promover y garantizar la constitución y funcionamiento del Comité Paritario de Salud Ocupacional de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial, de conformidad con lo establecido por el Decreto 614 de 1.984, la Resolución 2013 de 1.986, la Resolución 1016 de 1.989 y Decreto 1295 de 1994.

ARTÍCULO 3. La FÁBRICA DE QUESOS REYMA de Tarqui - Huila, se compromete a destinar los recursos necesarios para desarrollar actividades permanentes, de conformidad con el Programa de Salud Ocupacional, elaborado de acuerdo con el Decreto 614 de 1.984 y la Resolución 1016 de 1.989, el cual contempla, como mínimo, los siguientes aspectos:

Subprograma de Medicina Preventiva y del Trabajo: Orientado a promover y mantener el más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores, en todos los oficios, prevenir cualquier daño a su salud, ocasionado por las condiciones de trabajo, protegerlos en su empleo de los riesgos generados por la presencia de agentes y procedimientos nocivos; colocar y mantener al trabajador en una actividad acorde con sus aptitudes fisiológicas y psicosociales.

Subprograma de Higiene y Seguridad Industrial: Dirigido a establecer las mejores condiciones de saneamiento básico industrial y a crear los procedimientos que conlleven a eliminar o controlar los factores de riesgo que se originen en los lugares de trabajo y que puedan ser causa de enfermedad, discomfort o accidente.

ARTÍCULO 4. Los riesgos existentes en La FÁBRICA DE QUESOS REYMA de Tarqui - Huila, están constituidos, principalmente, por:

En el Área Administrativa:

FÍSICOS: Iluminación Deficiente, Radiaciones No Ionizantes, Ventilación, Temperatura, Ruido.

ERGONÓMICOS: Posturas Inadecuadas, Posturas Prolongadas, Movimientos Forzados y Repetitivos, Superficies de trabajo inadecuadas.

PSICOLABORALES: Organización Laboral, Contenido de la Tarea, Relaciones Humanas.

CONDICIONES DE INSEGURIDAD: Incendios y explosiones, Eléctricos, Condiciones Locativas Inseguras.

OTROS: Actos Inseguros, Orden y Aseo.

En el Área Operativa:

FÍSICOS: Iluminación Deficiente, Radiaciones Ionizantes, Ventilación, Temperatura, Ruido, Vibraciones, Humedad.

QUÍMICOS: Material Particulado, Humos.

BIOLÓGICOS: Virus, Hongos, Bacterias.

ERGONÓMICOS: Posturas Inadecuadas, Posturas Prolongadas, Movimientos Forzados y Repetitivos, Superficies de trabajo inadecuadas, Sobreesfuerzos.

PSICOLABORALES: Organización Laboral, Contenido de la Tarea, Relaciones Humanas.

CONDICIONES DE INSEGURIDAD: Incendios y explosiones, Eléctricos, Condiciones Locativas Inseguras.

ORIGEN SOCIAL: Atracos, Robos, Transito

OTROS: Actos Inseguros, Orden y Aseo.

PARÁGRAFO. A efecto de que los riesgos contemplados en el presente Artículo, no se traduzcan en Accidente de Trabajo o Enfermedad Profesional, La FÁBRICA DE QUESOS REYMA de Tarqui - Huila, ejerce su control en la fuente, en el medio transmisor o en el trabajador, de conformidad con lo estipulado en el Programa de Salud Ocupacional de la Institución, el cual se da a conocer a todos los trabajadores al servicio de ella.

ARTÍCULO 5. La FÁBRICA DE QUESOS REYMA de Tarqui - Huila y sus trabajadores darán estricto cumplimiento a las Disposiciones Legales, así como a las Normas Técnicas e Internas que se adopten para lograr la implantación de las actividades de Medicina Preventiva y del Trabajo, Higiene y Seguridad Industrial, que sean concordantes con el presente Reglamento y con el Programa de Salud Ocupacional de la Institución.

ARTÍCULO 6. La FÁBRICA DE QUESOS REYMA de Tarqui - Huila, ha implantado un proceso de inducción del trabajador a las actividades que deba desempeñar, capacitándolo respecto a las medidas de prevención y seguridad que exija el medio ambiente laboral y el trabajo específico que vaya a realizar.

ARTÍCULO 7. Este Reglamento permanecerá exhibido en, por lo menos dos lugares visibles de los locales de trabajo, junto con la Resolución aprobatoria, cuyos contenidos se dan a conocer a todos los trabajadores en el momento de su ingreso.

ARTÍCULO 8. El presente Reglamento entra en vigencia a partir de la aprobación impartida por el Ministerio de Protección y Seguridad Social y durante que La FÁBRICA

DE QUESOS REYMA de Tarqui - Huila conserve, sin cambios substanciales, las condiciones existentes en el momento de su aprobación, tales como actividad económica, instalaciones locativas o cuando se dicten disposiciones gubernamentales que modifiquen las normas del Reglamento o que limiten su vigencia.

Representante legal,

Firma _____

Anexo D. Fotografías

