



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

CARRERA DE INGENIERÍA COMERCIAL

TRABAJO DE GRADO

TEMA: “MANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA LA EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE FAENAMIEN TO Y PRODUCTOS CÁRNICOS IBARRA”

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERA COMERCIAL

AUTORAS:

**JÁCOME PUMA MARÍA BELÉN
JÁCOME PUMA MARÍA CRISTINA**

DIRECTOR ENCARGADO:

MSc. MARLON PINEDA

Ibarra, abril, 2016

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo de grado tiene como finalidad elaborar un Manual de Seguridad y Salud Ocupacional para la Empresa Pública Municipal de Faenamiento y Productos Cárnicos Ibarra (EP-FYPROCAI), con el propósito de dar cumplimiento a lo dispuesto en la normativa legal, referente a seguridad laboral creando condiciones de trabajo dignas dentro de la organización. Para la realización de este proyecto se visitó las instalaciones de la empresa, donde se aplicaron encuestas dirigidas tanto al personal administrativo como operativo a fin de detectar los riesgos presentes en la institución y que afectan el desempeño de los miembros que la conforman.

Seguidamente se investigó las bases teórico-científicas necesarias para un mejor estudio de la situación y que sirvieron de información para el desarrollo del manual. Luego de realizada la indagación teórica se realizó el manual, mismo que consta de parámetros reglamentarios, políticas y procedimientos de prevención de riesgos laborales; dirigidas al personal administrativo y operativo para que sus funciones se realicen bajo adecuadas condiciones de seguridad y que permitan mitigar la probabilidad de ocurrencia de accidentes laborales. La implementación del manual contribuirá a mejorar el ambiente laboral, incrementando la productividad del trabajador.

Como resultado final se analizaron de manera cuantitativa y cualitativa los impactos generados por la aplicación del manual en la organización, que hacen referencia al ámbito social, económico, cultural y empresarial.

SUMMARY

The goal of this thesis is to develop an occupational health and safety handbook for the Empresa Pública Municipal de Faenamiento y Productos Cárnicos (EP-FYPROCAI). The handbook will be compiled to meet the terms and conditions for a decent working organization. To accomplish this, the facilities of EP-FYPROCAI were visited and managers and operational workers were surveyed. The survey focus was to detect the presence of any risks that are present in the institution that could affect the health and performance of the employees.


The basis of the investigation was to gain a better understanding in order to develop the handbook. After completing the investigation the handbook was written to comply with regulatory policies and establish procedures for the prevention of occupational hazards. The handbook was given to management and operational staff to promote appropriate safety conditions and decrease the chances of labor accidents. The implementation of the procedures outlined in this handbook will improve the work environment and increase productivity at the company.

Finally, an analysis focused on quality and quantity revealed that the impact of implementing the handbook procedures resulted in generating a social, cultural, economic and business environment at EP-FYPROCAI.

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

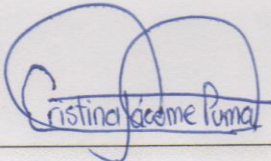
Nosotras, Jácome Puma María Belén, portadora de la cédula de identidad 100368301-6, y Jácome Puma María Cristina, portadora de la cédula de identidad 100368302-4, declaramos bajo juramento que el trabajo realizado es de nuestra autoría: **MANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA LA EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE FAENAMIENTO Y PRODUCTOS CÁRNICOS IBARRA**, que no ha sido previamente presentado para ningún grado, ni calificación profesional; y, se ha respetado las diferentes fuentes y referencias bibliográficas tomadas en cuenta en este documento.

En la ciudad de Ibarra a los 20 días del mes de enero del 2016.



Srta. Jácome Puma María Belén

C.I.100368301-6



Srta. Jácome Puma María Cristina

C.I. 100368302-4

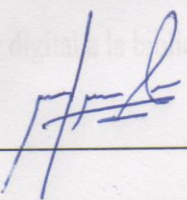
MSc. Marlon Pineda

DIRECTOR ENCARGADO

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Director del Trabajo de Grado presentado por las señoritas Jácome Puma María Belén y Jácome Puma María Cristina, para optar por el título de **INGENIERA COMERCIAL** cuyo tema es: "MANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA LA EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE FAENAMIENTO Y PRODUCTOS CÁRNICOS IBARRA". Considero que el presente trabajo reúne requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

En la ciudad de Ibarra a los 20 días del mes de enero del 2016.



MSc. Marlon Pineda.

DIRECTOR ENCARGADO



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

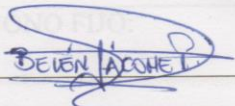
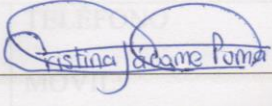
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Nosotras, Jácome Puma María Belén con Cédula de Ciudadanía N° 100368301-6 y Jácome Puma María Cristina con Cédula de Ciudadanía N° 100368302-4, manifestamos nuestra voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículos 4,5, y 6, en calidad de autoras del Trabajo de Grado denominado “MANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA LA EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE FAENAMIENTO Y PRODUCTOS CÁRNICOS IBARRA”, que ha sido desarrollado para optar el título de Ingeniera Comercial en la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En nuestra condición de autoras nos reservamos los derechos morales de la obra antes citada.

En concordancia suscribimos este documento en el momento que hacemos entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

CEDULA DE IDENTIDAD:	100368301-6
APELLIDOS Y NOMBRES:	María Belén Jácome Puma
DIRECCION:	Atuntaqui
EMAIL:	maribelén.jacome@hotmail.com
TELÉFONO Fijo:	0992115552
	0992115552

 Srta. Jácome Puma María Belén C.I.100368301-6	 Srta. Jácome Puma María Cristina C.I. 100368302-4
---	--

Ibarra, a los 27 días del mes de abril del 2016.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

La Universidad Técnica del Norte dentro del proyecto Repositorio Digital Institucional, determinó la necesidad de disponer de textos completos en formato digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la Universidad.

Por medio del presente documento dejamos sentada nuestra voluntad de participar en este proyecto, para lo cual ponemos a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO 1			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	100368301-6		
APELLIDOS Y NOMBRES:	María Belén Jácome Puma		
DIRECCIÓN:	Atuntaqui		
EMAIL:	mariabelen.jacome@hotmail.com		
TELÉFONO FIJO:	2906961	TELÉFONO MÓVIL:	0992115552

DATOS DE CONTACTO 2			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	100368302-4		
APELLIDOS Y NOMBRES:	María Cristina Jácome Puma		
DIRECCIÓN:	Atuntaqui		
EMAIL:	m.crisjacome_92@hotmail.com		
TELÉFONO FIJO:	2906961	TELÉFONO MÓVIL:	0979006514

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	“ MANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA LA EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE FAENAMIENTO PRODUCTOS CÁRNICOS IBARRA”
AUTORAS:	María Belén Jácome; María Cristina Jácome
FECHA:	2016-04-27
SOLO PARATRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA:	PREGRADO <input checked="" type="checkbox"/> POSGRADO
TÍTULO POR ELQUE OPTA:	Ingeniera Comercial
ASESOR /DIRECTOR:	MSc. Marlon Pineda.

2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

Nosotras, Jácome Puma María Belén con Cédula de Ciudadanía N° 100368301-6 y Jácome Puma María Cristina con Cédula de Ciudadanía N° 100368302-4 en calidad de autoras y titulares de los derechos patrimoniales de obra y trabajo de grado descrito anteriormente,

hacemos la entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos. Para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la Ley de Educación Superior Artículo 144.

3. CONSTANCIAS

Nosotras como autoras manifestamos que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es original y somos las titulares de los derechos patrimoniales, por lo que asumimos la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldremos en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Maria Belén Jácome

Maria Cristina Jácome

Ibarra, a los 27 días del mes de abril de 2016.

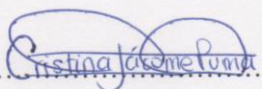
AUTORAS



.....

Jácome Puma María Belén

C.I. 100368301-6



.....

Jácome Puma María Cristina

C.I. 100368302-4

Facultado por resolución de Consejo Universitario _____

DEDICATORIA

Dedicamos este trabajo a Dios quien estando presente a lo largo de nuestra carrera, nos ha dado la fortaleza para no decaer en momentos de debilidad, ya que sin su amor y gran bondad no tuviésemos la satisfacción de haberlo cumplido.

De igual manera y con mucho cariño lo dedicamos a nuestra madre por todo el esfuerzo y sacrificio que ha realizado para brindarnos la oportunidad de llegar a la meta, por ese amor y apoyo incondicional que nos ha motivado a ser personas de bien a través de su ejemplo. A nuestro hermano de manera muy especial que siempre ha estado ofreciéndonos su apoyo, muchas veces poniéndose en el papel de padre; y a nuestra familia en general por compartir a nuestro lado aquellos buenos y malos momentos.

María Belén Jácome

María Cristina Jácome

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a Dios por ser nuestra guía y empuje hacia el logro de nuestros ideales, a nuestros padres por su apoyo y su ayuda incondicional; por habernos formado con reglas y libertades que al final de cuentas aportaron enormemente para ser hoy quienes somos.

A nuestros apreciados hermanos no solo por estar presentes aportando buenas cosas a nuestra vida, sino por su ejemplo, colaboración, compañía, por ser nuestra motivación; por las grandes alegrías y diversas emociones que nos han causado.

A nuestros profesores que a través de todos sus conocimientos impartidos facilitaron la realización de este trabajo; quienes con su exigencia, carisma y profesionalismo, día tras día motivaron nuestro esfuerzo y dedicación.

De manera especial agradecemos a la Universidad Técnica del Norte que nos abrió sus puertas y acogió a lo largo de nuestra trayectoria universitaria para formarnos profesionalmente; y a todos nuestros amigos quienes con su presencia y compañía han hecho que las experiencias vividas dentro de las aulas se conviertan en gratos recuerdos.

María Belén Jácome

María Cristina Jácome

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN EJECUTIVO.....	ii
SUMMARY	iii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....	iv
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR.....	v
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR.....	vi
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD	
TÉCNICA DEL NORTE	vii
DEDICATORIA	x
AGRADECIMIENTO	xi
ÍNDICE GENERAL	xii
ÍNDICE DE TABLAS	xvi
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xviii
INTRODUCCIÓN	xix
JUSTIFICACIÓN	xx
Objetivos.....	xxi
Objetivo general.....	xxi
Objetivos específicos	xxi
CAPÍTULO I	22
DIAGNÓSTICO SITUACIONAL	22
Antecedentes	22
Justificación	23
Objetivos.....	24
Objetivo general.....	24
Objetivos específicos	24
Variables diagnósticas	25
Indicadores diagnósticos.....	25
Matriz de relación diagnóstica.....	27
Identificación de la población.....	28
Muestra	28
Técnicas e instrumentos de investigación.....	28
Información primaria	28

Información secundaria.....	29
Presentación de resultados	29
Entrevista realizada al Ing. Francisco Rosales, administrador de la EP-FYPROCAI.....	29
Encuesta aplicada al personal administrativo de la EP-FYPROCAI.....	38
Encuesta aplicada al personal operativo	42
Cualificación o estimación cualitativa de riesgos: método triple criterio PGM.....	49
Matriz FODA	51
Estrategias FA, FO, DO, DA	52
Conclusión del diagnóstico	52
CAPÍTULO II.....	53
MARCO TEÓRICO.....	53
Manual	53
Objetivos de los manuales	53
Clasificación de los manuales.....	54
Manual de higiene y seguridad industrial	57
Seguridad	58
Salud	58
Salud Ocupacional	59
Proceso de faenamiento	59
Faenamiento de bovinos	59
Faenamiento de porcinos	61
Faenamiento de ovinos	62
Base Legal.....	64
Constitución de la República del Ecuador	64
Organización Internacional del Trabajo.....	65
Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo	65
Ley Orgánica de Servicio Público	68
Código de Trabajo.....	70
Obligaciones laborales	71
Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS).....	73
OHSAS 18001	79
Peligro.....	80
Accidente de trabajo	80
Riesgo laboral	80

Riesgos físicos	80
Riesgos mecánicos	82
Riesgos químicos	83
Riesgos biológicos	83
Riesgos ergonómicos	85
Riesgos psicosociales.....	85
Ambiente de trabajo.....	86
Condiciones de trabajo.....	86
Enfermedad profesional	88
Higiene industrial.....	89
Control de riesgos	89
Identificación de riesgos	90
Método Triple Criterio PGV.....	90
Matriz de riesgos.....	91
Señalización de seguridad.....	92
Pictogramas y colores de seguridad.....	94
Equipos de protección.....	94
Ergonomía.....	95
CAPÍTULO III.....	96
PROPUESTA.....	96
Introducción a la propuesta.....	96
Objetivos de la propuesta.....	97
Objetivo general.....	97
Objetivos específicos	97
Desarrollo de la propuesta	97
Identificación de factores de riesgo	98
Manual de Seguridad y Salud Ocupacional para la Empresa Pública Municipal de Faenamiento y Productos Cárnicos Ibarra (EP-FYPROCAI).....	102
CAPÍTULO IV.....	139
IMPACTOS	139
Identificación de impactos	139
Impacto social	140
Impacto económico.....	142
Impacto cultural	144

Impacto empresarial.....	146
Impacto general del proyecto.....	148
CONCLUSIONES	149
RECOMENDACIONES.....	150
Bibliografía	151
Linkografía.....	154
ANEXOS	155
Anexo 1: Formato de entrevista realizada al administrador de la empresa EP-FYPROCAI.	156
Anexo 2: Formato de encuesta dirigida al personal administrativo de la EP-FYPROCAI ...	157
Anexo 3: Formato de la encuesta aplicada al personal operativo de la EP-FYPROCAI	158

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1: Matriz de relación diagnóstica	27
Tabla N° 2: Factores de riesgo físico	38
Tabla N° 3: Factores de riesgo ergonómico.....	39
Tabla N° 4: Factores de riesgo psicosocial	40
Tabla N° 5: Socialización de medidas preventivas.....	41
Tabla N° 6: Factores de riesgo físico	42
Tabla N° 7: Factores de riesgo mecánico	43
Tabla N° 8: Factores de riesgo químico.....	44
Tabla N° 9: Factores de riesgo biológico.....	45
Tabla N° 10: Factores de riesgo ergonómico.....	46
Tabla N° 11: Factores de riesgo de accidentes mayores.....	47
Tabla N° 12: Socialización de medidas preventivas.....	48
Tabla N° 13: Matriz de riesgos	49
Tabla N° 14: Resumen de riesgos	50
Tabla N° 15: Matriz FODA	51
Tabla N° 16: Cruces estratégicos.....	52
Tabla N° 17: Matriz de riesgos	91
Tabla N° 18: Áreas a tratar en el desarrollo del presente proyecto	97
Tabla N° 19: Clasificación de riesgos área administrativa	98
Tabla N° 20: Probabilidad de ocurrencia, gravedad del daño y vulnerabilidad del trabajador administrativo	99
Tabla N° 21: Clasificación de riesgos área operativa	100
Tabla N° 22: Probabilidad de ocurrencia, gravedad del daño y vulnerabilidad del trabajador operativo	101
Tabla N° 23: Seguro de riesgos de trabajo	106
Tabla N° 24: Control de procedimiento de identificación de riesgos.....	114
Tabla N° 25: Control del procedimiento de medición de riesgos.....	116
Tabla N° 26: Control del procedimiento de evaluación de riesgos	118
Tabla N° 27: Adecuación de infraestructura.....	122
Tabla N° 28: Capacitación y adiestramiento	123
Tabla N° 29: Adquisición equipos de protección	124

Tabla N° 30: Señalética de seguridad	127
Tabla N° 31: Presupuesto general.....	133
Tabla N° 32: Valoración de impactos	139
Tabla N° 33: Impacto social	140
Tabla N° 34: Impacto económico	142
Tabla N° 35: Impacto cultural	144
Tabla N° 36: Impacto empresarial	146
Tabla N° 37: Impacto general del proyecto	148

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 1: Organigrama estructural de la EP-FYPROCAI	30
Figura N° 2: Estructura orgánica posicional EP-FYPROCAI	31
Figura N° 3: Factores de riesgo físico	38
Figura N° 4: Factores de riesgo ergonómico	39
Figura N° 5: Factores de riesgo psicosocial.....	40
Figura N° 6: Socialización de medidas preventivas	41
Figura N° 7: Factores de riesgo físico	42
Figura N° 8: Factores de riesgo mecánico	43
Figura N° 9: Factores de riesgo químico	44
Figura N° 10: Factores de riesgo biológico	45
Figura N° 11: Factores de riesgo ergonómico	46
Figura N° 12: Factores de riesgo de accidentes mayores	47
Figura N° 13: Socialización de medidas preventivas	48
Figura N° 14: Resumen de riesgos	50
Figura N° 15: Resultados generales obtenidos	98
Figura N° 16: Estructura organizacional	108
Figura N° 17: Organigrama del comité de prevención y control de riesgos de la EP-FYPROCAI.....	111
Figura N° 18: Flujograma de identificación de riesgos	113
Figura N° 19: Flujograma de medición del riesgo.....	115
Figura N° 20: Flujograma de estimación del riesgo	117
Figura N° 21: Esquema de actuación ante emergencias	135
Figura N° 22: Organigrama equipo de emergencias.....	136
Figura N° 23: Flujograma de procedimiento de actuación	138
Figura N° 24: Impacto general del proyecto.....	148

INTRODUCCIÓN

La salud en el trabajo y los procedimientos para lograr seguridad son indispensables en el correcto desempeño tanto de empleadores como de empleados, por lo que se debe prevenir enfermedades y otros problemas de tipo laboral que afecten el rendimiento y la eficacia de los trabajadores.

El empleador debe tomar las medidas necesarias para proteger a los empleados de los riesgos de salud y seguridad ocupacional. Los riesgos de salud y seguridad ocupacional son aquellos que pueden causar daños o lesiones al trabajador al llevar a cabo sus actividades laborales; en toda industria deben establecerse procedimientos de seguridad, prevención y control de peligros potenciales.

Un Manual de Salud y Seguridad Ocupacional es parte importante a la hora de prevenir lesiones y accidentes laborales, pues permiten educar y disciplinar a los empleados en cuanto a sus conductas en el lugar de trabajo, para ello es necesario su colaboración y participación, de manera que los mismos puedan mantener medidas de seguridad a fin de conservar su bienestar social, mental y físico. Así pues, los entornos laborales deben ser seguros y sanos ya que todos los días abundan riesgos de accidentes y enfermedades laborales que afectan tanto al trabajador como a sus familias.

JUSTIFICACIÓN

Al momento la EP-FYPROCAI no dispone de un Reglamento Interno, Manual de Seguridad y Salud Ocupacional que le permita controlar y gestionar las actividades y procesos que generan riesgos potenciales como son los accidentes y enfermedades laborales, lo cual podría afectar el desenvolvimiento de las actividades.

Con la intención de dar respuesta a esta problemática se propone realizar el presente proyecto, que consiste en desarrollar un Manual de Seguridad y Salud Ocupacional que logre el adecuado cumplimiento de normas de seguridad dentro del entorno laboral para garantizar la salud y bienestar de los trabajadores inmersos en el proceso de faenamiento.

Este problema se genera ya que la empresa a pesar de ser una industria y estar legalmente constituida no estableció normas de seguridad y salud ocupacional a través de un manual en el que se logre identificar y disminuir los riesgos presentes en proceso de faenamiento, para ofrecer al trabajador condiciones de seguridad, salud y bienestar en un medio ambiente de trabajo adecuado y propicio para el ejercicio de sus labores.

El no contar con un Manual de Seguridad y Salud Ocupacional que permita reducir la siniestralidad laboral y garantizar el proceso eficiente de sus operaciones, puede causar peligros de tipo físico, mecánico, químico, biológico, ergonómico, psicosocial y accidentes mayores; relacionados directamente con la actividad ejercida en el lugar de trabajo a los cuales los trabajadores se encuentran expuestos.

Objetivos

Objetivo general

Elaborar un Manual de Seguridad y Salud Ocupacional para la EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE FAENAMIENTO Y PRODUCTOS CÁRNICOS DE IBARRA.

Objetivos específicos

- ❖ Realizar un diagnóstico situacional sobre las condiciones en las que se desempeñan los trabajadores, para la aplicación de técnicas y directrices que permitan disminuir el riesgo de posibles accidentes y enfermedades.
- ❖ Identificar las bases teóricas y científicas mediante una indagación bibliográfica y linkográfica para desarrollar un manual de seguridad y salud ocupacional para la EP-FYPROCAI.
- ❖ Elaborar un Manual de Seguridad y Salud Ocupacional que ofrezca los procedimientos necesarios para garantizar que el ambiente de trabajo sea seguro y saludable.
- ❖ Evaluar los principales impactos que genere este proyecto de investigación, desde el ámbito social, económico, cultural y empresarial.

CAPÍTULO I

1. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL

1.1. Antecedentes

Durante la historia de la humanidad el consumo de carne conservó su papel relevante, tanto a nivel alimenticio como cultural, las técnicas de obtención de carne, las prácticas de higiene y la seguridad alimentaria van evolucionando. Hoy en día, la carne sigue siendo un alimento fundamental para proveer proteínas de alto valor biológico y vitaminas al organismo. El consumo de carne muestra una tendencia creciente en forma global en consonancia con el incremento de la población mundial y el nivel de vida.

La planta de faenamiento es el lugar en cual se llevan a cabo actividades destinadas al sacrificio del ganado para satisfacer la demanda de carne de la población, los camales son dependencia de la municipalidad y están en obligación de garantizar a la ciudadanía que el ganado se encuentra en óptimas condiciones para su consumo, cumple con la normativa sanitaria establecida y que el proceso de faenamiento se realiza de forma segura.

Llamada en sus inicios Empresa Municipal de Rastro del Cantón Ibarra, fue creada el dieciocho de abril de mil novecientos ochenta y seis; y es a partir del dieciséis de septiembre del dos mil diez que se constituye como EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE FAENAMIENTO Y PRODUCTOS CÁRNICOS IBARRA, utilizando la sigla EP-FYPROCAI a través de la Ley Orgánica de Empresas Públicas según Registro Oficial número 280; expide la ordenanza de creación, organización y funcionamiento con patrimonio propio y autonomía presupuestaria, financiera, económica, administrativa y de gestión; con domicilio principal en el Cantón Ibarra, provincia de Imbabura. Tiene como objeto principal prestar servicios de faenamiento del ganado mayor y menor, higiénicamente para el consumo humano; la empresa

cuenta con treinta y siete trabajadores, de los cuales treinta son operativos y siete son empleados administrativos.

1.2. Justificación

El presente proyecto de investigación es de suma importancia y justificable, ya que aporta metodologías establecidas para prevenir y controlar los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. Los programas de seguridad industrial son fundamentales debido a que permiten diagnosticar, identificar y examinar los riesgos encontrados y personas expuestas a ellos; creando un ambiente de actitudes psicológicas que promuevan la seguridad.

El tema de este proyecto se fundamenta en el cumplimiento de la seguridad y salud que deben tener los centros de trabajo ya que la seguridad y salud ocupacional en la actualidad son una herramienta de mejora continua que permiten a la industria perfeccionar sus procesos operativos haciéndolos mucho más eficaces a través de una visión preventiva; reduciendo la probabilidad de riesgos inmersos en los procesos.

EP-FYPROCAI será la empresa directamente beneficiada con la realización de este Manual de Seguridad y Salud Ocupacional, porque el mismo contribuirá a resolver las ineficiencias en los procesos y procedimientos con el objeto de propiciar la seguridad necesaria para prevenir, disminuir o eliminar eventos no deseados que podrían llegar a convertirse en enfermedades, daños y otras pérdidas; para impulsar un ambiente de trabajo adecuado; convirtiendo a la empresa en una organización que estima a su recurso humano brindándole protección y condiciones adecuadas de trabajo.

Es importante mencionar que no solo la empresa será beneficiada, sino que de forma indirecta el beneficio se extiende a los familiares de los trabajadores ya que se les brindará la garantía de que dentro de la empresa se trabaja bajo parámetros y estándares que aseguren las

buenas prácticas que protejan la vida y salud del trabajador, el ambiente de la familia y desarrollo de la comunidad.

Este tema de investigación crea grandes expectativas en los miembros administrativos y operativos de la EP-FYPROCAI, porque le permitirá a la empresa identificar los peligros en áreas específicas de la institución, controlando eventos no deseados; mantener operaciones mucho más eficientes; y mejorar los procedimientos de trabajo mediante una coordinación y orden de las actividades que se realizan.

El proyecto es factible en el ámbito social ya que aporta beneficios, posibilitando el acceso a la salud y seguridad social, mejorando las condiciones de vida. En lo económico logrará un ahorro de recursos, tiempo y compensaciones por daños y pérdidas debido a accidentes y enfermedades de tipo laboral. En lo cultural se contará con la participación de los empleados para lograr en ellos aprendizaje y adaptabilidad hacia cambios que garanticen seguridad. Contribuirá a alcanzar adecuadas condiciones de seguridad para los trabajadores, además competitividad, productividad y rendimiento en el entorno empresarial.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Realizar un diagnóstico situacional en relación a los niveles de salud y seguridad laboral en la EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE FAENAMIENTO Y PRODUCTOS CÁRNICOS DE IBARRA (EP-FYPROCAI)

1.3.2. Objetivos específicos

- ❖ Conocer la base legal a la que se sujeta la empresa pública para el cumplimiento de la normativa que regula sus operaciones.
- ❖ Analizar la estructura organizacional de la empresa para conocer las funciones desempeñadas por los trabajadores.

- ❖ Clasificar los riesgos generados en la EP-FYPROCAI en relación a las funciones desempeñadas por los trabajadores.
- ❖ Evaluar los riesgos de acuerdo al método triple criterio PGV (que recomienda el IESS a todo tipo de empresas a nivel nacional).

1.3.3. Variables diagnósticas

1. Base legal
2. Estructura organizacional
3. Clasificación de riesgos
4. Evaluación de riesgos

1.3.4. Indicadores diagnósticos

1. Base legal

- Constitución de la República del Ecuador
- Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Ley Orgánica de Servicio Público (LOSEP)
- Código de Trabajo
- Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS)

2. Estructura organizacional

- Organigrama estructural
- Organigrama posicional
- Descripción de responsabilidades

3. Clasificación de riesgos

- Riesgos físicos
- Riesgos mecánicos
- Riesgos químicos
- Riesgos biológicos
- Riesgos ergonómicos
- Riesgos psicosociales

- Riesgos de accidentes mayores

4. Evaluación de riesgos

- Riesgos moderados
- Riesgos importantes
- Riesgos intolerables

1.3.5. Matriz de relación diagnóstica

Tabla N° 1: Matriz de relación diagnóstica

OBJETIVOS	VARIABLES	INDICADORES	TECNICAS	FUENTES DE INFORMACIÓN	PÚBLICO META
Conocer la base legal a la que se sujeta la empresa pública para el cumplimiento de la normativa que regula sus operaciones.	Base legal	Constitución de la República del Ecuador	Bibliográfica	Secundaria	Bibliografía especializada
		Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo			
		Ley Orgánica de Servicio Público (LOSEP)			
		Código de Trabajo			
		Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS)			
Analizar la estructura organizacional de la empresa para conocer las funciones desempeñadas por los trabajadores.	Estructura organizacional	Organigrama estructural	Entrevista	Primaria	Administrador Trabajadores Empleados
		Organigrama posicional			
		Descripción de responsabilidades			
Clasificar los riesgos generados en la EP-FYPROCAI en relación a las funciones desempeñadas por los trabajadores.	Clasificación de riesgos	Riesgos físicos	Encuesta Entrevista	Primaria	Administrador Trabajadores Empleados
		Riesgos mecánicos			
		Riesgos químicos			
		Riesgos biológicos			
		Riesgos ergonómicos			
		Riesgos psicosociales			
Evaluar los riesgos de acuerdo al método triple criterio PGV (que recomienda el IESS a todo tipo de empresas a nivel nacional).	Evaluación de riesgos	Moderados	Bibliográfica	Secundaria	Bibliografía especializada
		Importantes			
		Intolerables			

Elaborado por: Autoras

1.4. Identificación de la población

La población objeto de estudio en este proyecto de investigación, está conformada por siete empleados administrativos y treinta trabajadores del área operativa que labora en la Empresa Pública Municipal de Faenamiento y Productos Cárnicos de Ibarra.

1.4.1. Muestra

Al ser la población en estudio pequeña, no se utilizaron formulas estadísticas para calcular la muestra, sino que se trabajó con el total de la población; por lo tanto se aplicó el censo dentro de la organización.

1.5. Técnicas e instrumentos de investigación

1.5.1. Información primaria

Con el fin de obtener la información suficiente para identificar la presencia de riesgos laborales a los que constantemente se enfrentan los trabajadores tanto operativos como administrativos de la entidad; fue de vital importancia emplear las siguientes técnicas de investigación: la entrevista que se realizó al gerente y la encuesta que fue aplicada al personal operativo y administrativo.

Encuestas

Se realizó la encuesta a todos los trabajadores de la empresa para determinar el nivel de exposición a riesgos laborales dentro de la misma.

Entrevista

Se aplicó al representante administrativo de la entidad para conocer sobre la estructura organizacional y posicional de la entidad, así como los procesos existentes.

1.5.2. Información secundaria

En el proceso de investigación, se hizo uso de la información necesaria y aplicable al proyecto entre las cuales se encuentran:

- Constitución de la República del Ecuador
- Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Ley Orgánica de Servicio Público (LOSEP)
- Código de Trabajo

1.6. Presentación de resultados

1.6.1. Entrevista realizada al Ing. Francisco Rosales, administrador de la EP-FYPROCAI

1. ¿Existe en la empresa un organigrama estructural formalmente definido?

Sí, contamos con un organigrama estructural en el cual se puede identificar claramente la conformación de las áreas que integran la institución; así como el nivel jerárquico y la comunicación existente entre las mismas.

Figura N° 1: Organigrama estructural de la EP-FYPROCAI

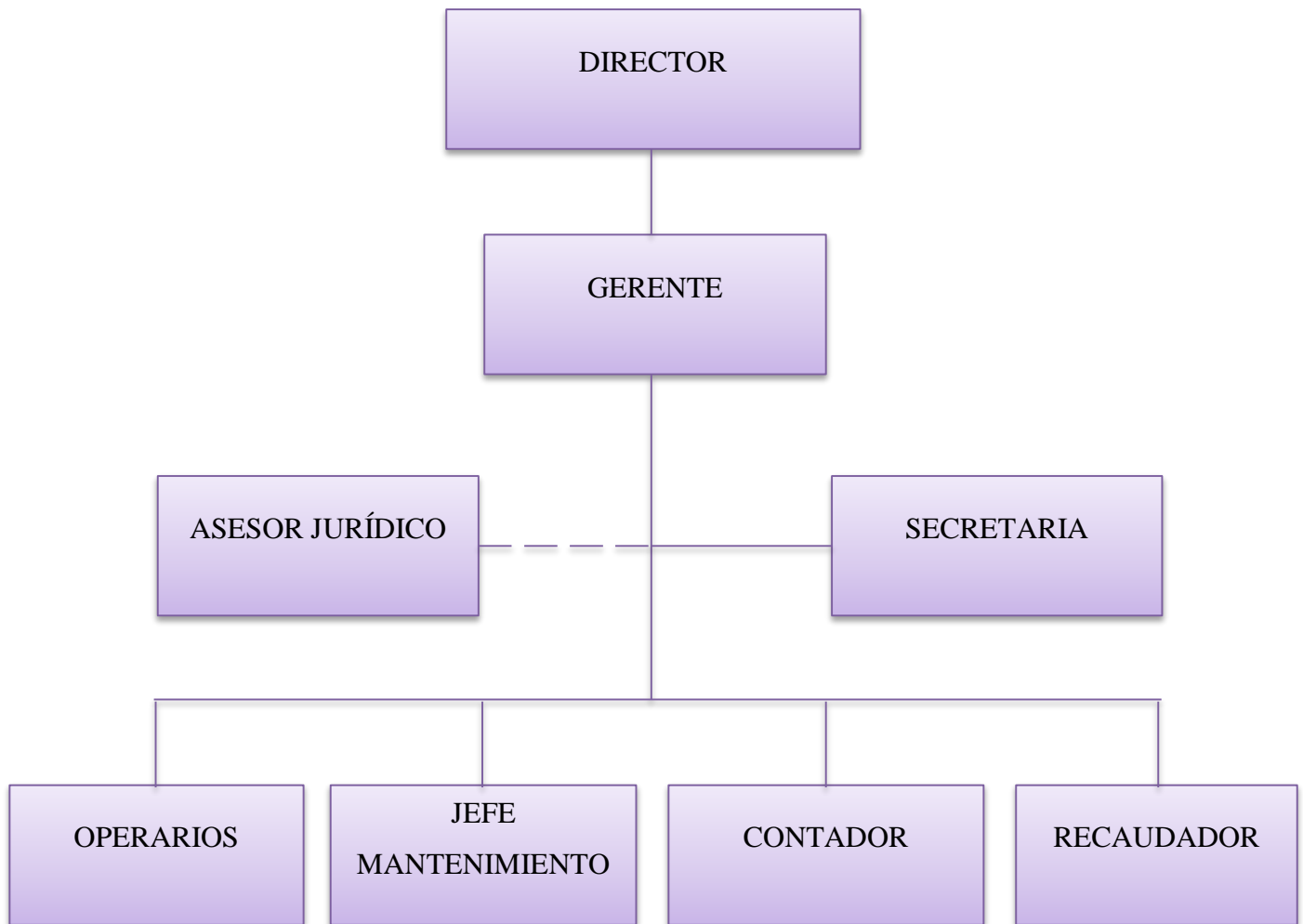


Fuente: EP-FYPROCAI

2. ¿Existe un organigrama posicional formalmente definido?

Sí, la empresa dispone del organigrama posicional donde se han definido cada una de las funciones y responsabilidades para los cargos; aquí se puede reconocer el grado de dependencia e interrelación entre los diferentes puestos de trabajo dentro de la empresa.

Figura N° 2: Estructura orgánica posicional EP-FYPROCAI



Fuente: EP-FYPROCAI

3. ¿Cuáles son las principales funciones que desempeña el personal administrativo?

Si hablamos del área administrativa y el personal que aquí labora, hacemos referencia al trabajo de oficina que no es más que la documentación de procesos, elaboración de informes y reportes, organización de agenda, levantamiento de información, así como custodia y archivo de la misma.

En relación a la estructura orgánica tenemos:

Director

- Organizar, coordinar y supervisar las actividades de la organización.
- Tomar de decisiones.

- Direccionar proyectos.
- Contratar personal administrativo.
- Cumplir con la normativa legal.
- Controlar uso de recursos.
- Cumplir y hacer cumplir disposiciones asignadas.
- Controlar actividades operativas.
- Conducir reuniones de autoevaluación.

Gerente

- Establecer objetivos y metas de la empresa.
- Ejecutar planes de acción a corto, mediano y largo plazo.
- Crear un buen clima laboral entre los trabajadores
- Optimizar recursos tales como tiempo, dinero y materiales.
- Asignar funciones y responsabilidades a cada área dentro de la empresa.
- Llevar a cabo programas de capacitación al personal.
- Evaluar la ejecución y resultados obtenidos de los planes de acción.

Asesor jurídico

- Garantizar que las decisiones tomadas cumplan con ley que regula a la entidad.
- Notificar inmediatamente al gerente sobre las irregularidades que pudieran presentarse en el funcionamiento de la empresa.
- Revisar que la empresa actúe conforme a la ley.
- Efectuar disposiciones legales en cuanto a la relación laboral.

Secretaria

- Llevar archivo y registro de documentos.

- Atención de clientes internos y externos.
- Manejar correspondencia.
- Convocar a reuniones periódicamente.
- Llevar la agenda de los directivos de la organización.
- Elaborar cartas, oficios e informes.

Contador

- Elaborar registros contables.
- Preparar proformas.
- Presentar reportes contables.
- Realizar constatación física de bienes adquiridos.
- Revisar roles de pago de personal.
- Presentar Estados Financieros.

Recaudador

- Recibir dinero y documentos de pago.
- Resguardar el efectivo y los documentos recibidos.
- Verificar el fondo de caja.
- Entregar el efectivo y documentos recibidos a contabilidad.

4. ¿Cuáles son las principales funciones del personal operativo?

El personal operativo se encuentra dividido dentro de cuatro grades procesos: faenamiento de ganado porcino (chamuscados), faenamiento de ganado porcino (depilados), faenamiento de ganado bovino y faenamiento de ganado ovino y caprino. En términos generales estos cuatro procesos son los mismos pero en diferentes animales, las tareas realizadas en estos procesos consisten en:

- Recepción y codificación del ganado.

- Arreo y duchado.
- Insensibilización.
- Desangrado.
- Izado-transferencia.
- Lavado.
- Flameado.
- Lavado-limpieza
- Evisceración.
- Lavado de vísceras.
- Pesado.
- Inspección sanitaria post mortem.
- Oreo.
- Refrigeración.
- Despacho.

Todas estas tareas son llevadas a cabo por el personal operativo; mientras que el jefe de mantenimiento se encarga de:

- Inspeccionar y controlar las instalaciones.
- Realizar trabajos de mantenimiento de instalaciones.
- Trabajar con maquinaria que requiera mantenimiento.
- Realizar reparaciones de fontanería: cambios de grifos, control de torretas de agua.
- Realizar reparaciones eléctricas: control de torreas de luz, control de encendido de luces.

5. ¿En su opinión, existen riesgos físicos que pueden afectar a los trabajadores de la empresa?

Definitivamente pero hay que dividir estos riesgos en dos grupos, al personal del área administrativa le afecta mayormente la temperatura; mientras que el operativo se expone a riesgos relacionados con ruido e iluminación.

6. ¿Existen riesgos mecánicos a los que están expuestos los trabajadores de la empresa?

Sí, el personal administrativo es susceptible a espacios físicos reducidos y piso resbaladizo; pero los trabajadores de la planta de faenamiento tienen riesgos como:

- Manejo eléctrico inadecuado
- Obstáculos en el piso
- Desorden
- Maquinaria desprotegida
- Manejo de herramienta corto punzante
- Circulación de maquinaria y vehículos en áreas de trabajo
- Transporte mecánico de cargas
- Trabajo a distinto nivel
- Trabajo en altura
- Caída de objetos en manipulación
- Superficies o materiales calientes

7. ¿Considera que los trabajadores se enfrentan a riesgos químicos?

En la planta de procesamiento, al momento de realizar las tareas asignadas el trabajador se expone a riesgos químicos como gases y vapores.

8. ¿Existen riesgos biológicos en la planta de faenamiento a los que se exponen los trabajadores?

Los trabajadores en el desarrollo de sus funciones se encuentran con la presencia de:

- Elementos en descomposición
- Animales peligrosos
- Presencia de roedores, moscas y cucarachas
- Microorganismos (hongos y parásitos)

9. ¿Podría mencionar algunos de los riesgos ergonómicos existentes en la empresa y que afecten a los trabajadores?

Este tipo de riesgo afecta a nuestros trabajadores operativos al realizar sobreesfuerzo físico y levantamiento manual de objetos; y a los administrativos al estar en una posición forzada o ejecutar movimientos corporales repetitivos.

10. ¿Cuáles son los riesgos psicosociales que un trabajador enfrenta en su lugar de trabajo?

Los riesgos psicosociales afectan al personal que labora en las oficinas, ya que son propensos a:

- Sobrecarga mental
- Trabajo monótono
- Desmotivación

11. ¿Puede mencionar los factores de accidentes mayores inmersos en el proceso de faenamiento?

El factor que genera accidentes mayores se debe al uso de maquinaria y herramientas.

12. ¿Qué medidas de prevención se toma para mitigar todos los riesgos ya mencionados, mismos que se localizan dentro de la entidad y que afectan a los trabajadores?

Las medidas preventivas que se ha tomado frente a estos riesgos es dotación de ropa de trabajo adecuada, prendas de protección, limpieza periódica de las instalaciones, mantenimiento de la maquinaria.

1.6.2. Encuesta aplicada al personal administrativo de la EP-FYPROCAI

ENCUESTA

Aplicada al personal administrativo:

1. ¿Cuáles de los siguientes factores de riesgos físicos le afectan durante la jornada laboral?

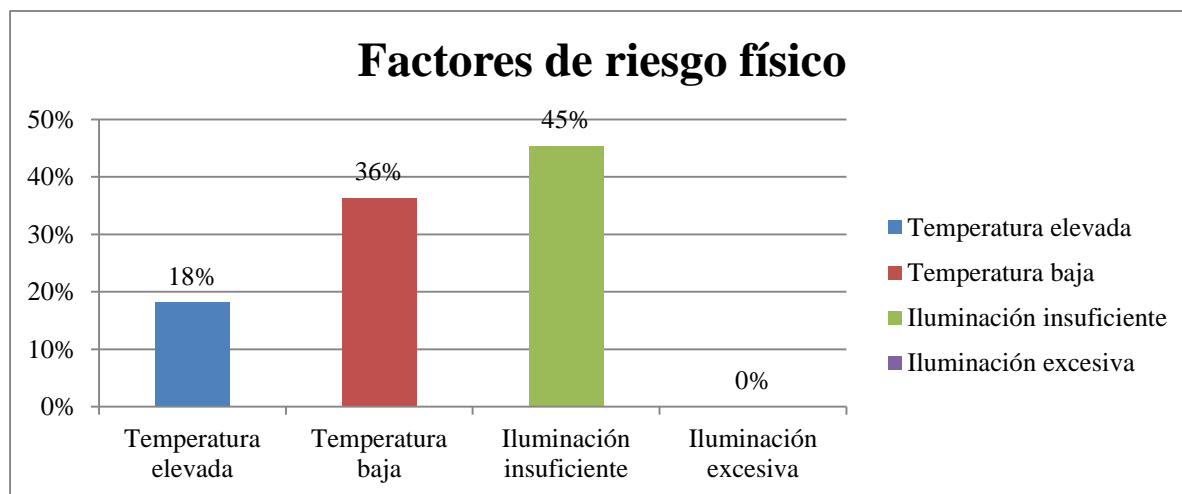
Tabla N° 2: Factores de riesgo físico

Indicador	Frecuencia	Porcentaje
Temperatura elevada	2	18%
Temperatura baja	4	36%
Iluminación insuficiente	5	45%
Iluminación excesiva	0	0%
Total	11	100%

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autoras

Figura N° 3: Factores de riesgo físico



Análisis:

Se puede apreciar que a la mayor parte de los empleados administrativos le causa problemas laborales la iluminación insuficiente, mientras que un menor número de ellos considera un problema la temperatura elevada.

2. En su lugar de trabajo realiza:

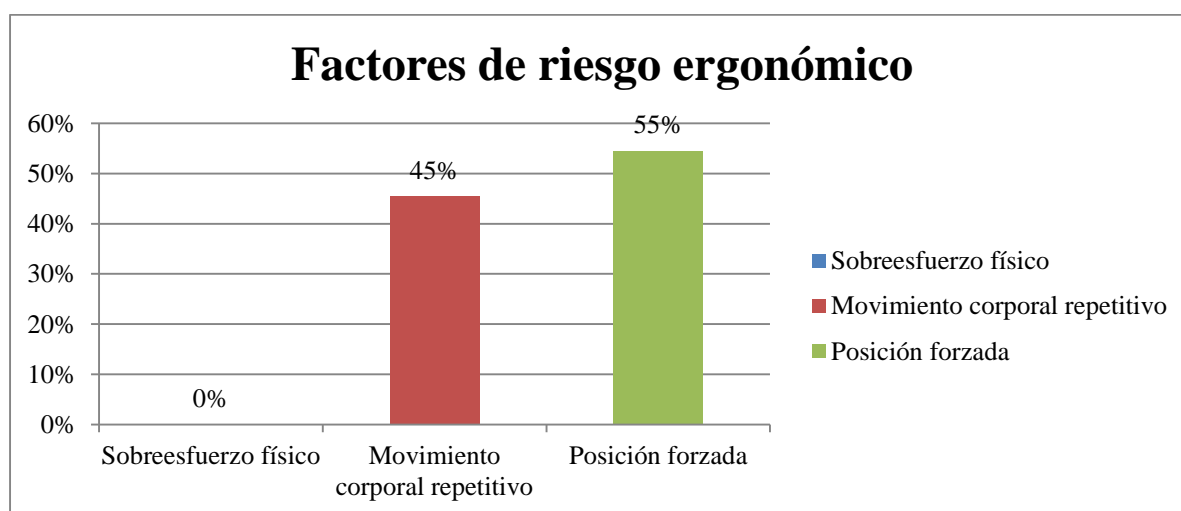
Tabla N° 3: Factores de riesgo ergonómico

Indicador	Frecuencia	Porcentaje
Sobreesfuerzo físico	0	0%
Movimiento corporal repetitivo	5	45%
Posición forzada	6	55%
Total	11	100%

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autoras

Figura N° 4: Factores de riesgo ergonómico



Análisis:

Más de la mitad de los trabajadores dicen mantener posición forzada durante el desarrollo de sus funciones administrativas; por lo que este es el riesgo ergonómico con mayor probabilidad de ocurrencia y por el contrario, ninguno de estos trabajadores realiza sobreesfuerzo físico.

3. Su puesto de trabajo le ocasiona:

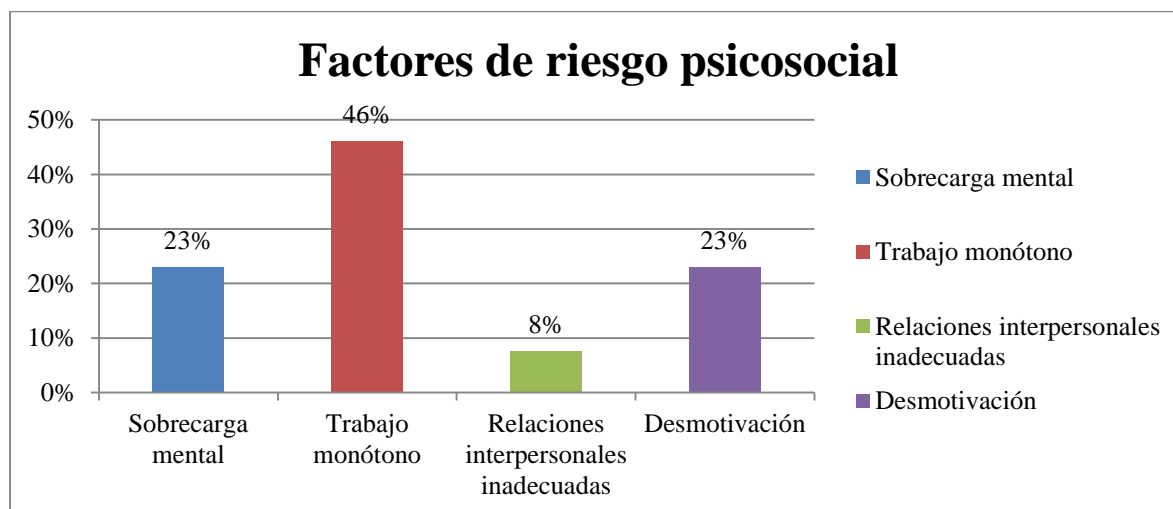
Tabla N° 4: Factores de riesgo psicosocial

Indicador	Frecuencia	Porcentaje
Sobrecarga mental	3	23%
Trabajo monótono	6	46%
Relaciones interpersonales inadecuadas	1	8%
Desmotivación	3	23%
Total	13	100%

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autoras

Figura N° 5: Factores de riesgo psicosocial



Análisis:

Es evidente que el riesgo psicosocial mayormente presente en esta área, está dado por un trabajo monótono al realizar las tareas; mientras que el de menor incidencia corresponde a relaciones interpersonales inadecuadas.

4. ¿La información que proporciona la empresa para la prevención de riesgos laborales es suficiente?

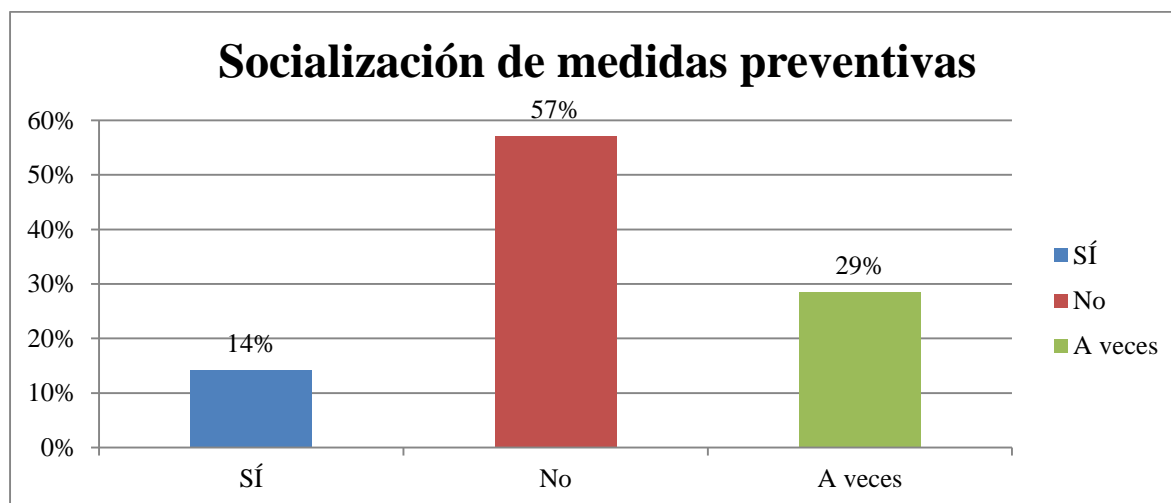
Tabla N° 5: Socialización de medidas preventivas

Indicador	Frecuencia	Porcentaje
Si	1	14%
No	4	57%
A veces	2	29%
Total	7	100%

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autoras

Figura N° 6: Socialización de medidas preventivas



Análisis:

La socialización de medidas preventivas no es suficiente ya que la mayoría de empleados del área administrativa revelan no recibir la información necesaria para ello y un menor porcentaje dice recibirla a veces.

1.6.3. Encuesta aplicada al personal operativo

1. ¿Cuáles de los siguientes factores de riesgos afecta su salud y seguridad laboral?

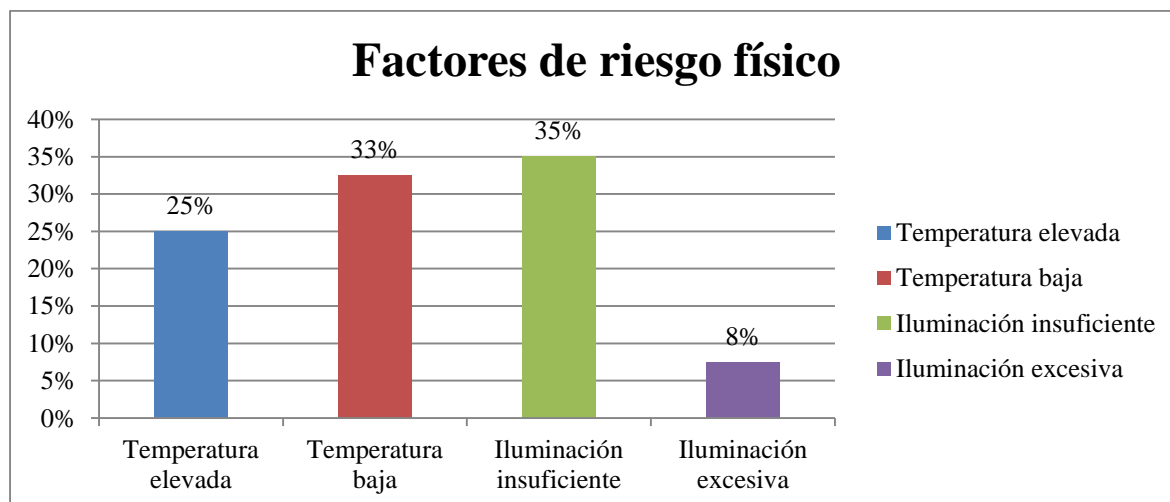
Tabla N° 6: Factores de riesgo físico

Indicador	Frecuencia	Porcentaje
Temperatura elevada	10	25%
Temperatura baja	13	33%
Iluminación insuficiente	14	35%
Iluminación excesiva	3	8%
Total	40	100%

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autoras

Figura N° 7: Factores de riesgo físico



Análisis:

Al igual que en el área administrativa, se puede constatar que la salud y seguridad laboral del personal operativo se ve afectada en un mayor grado por la iluminación insuficiente, muy seguida de la temperatura baja; por lo tanto la iluminación excesiva es irrelevante.

2. ¿Cuáles de los siguientes riesgos están presentes en su puesto de trabajo?

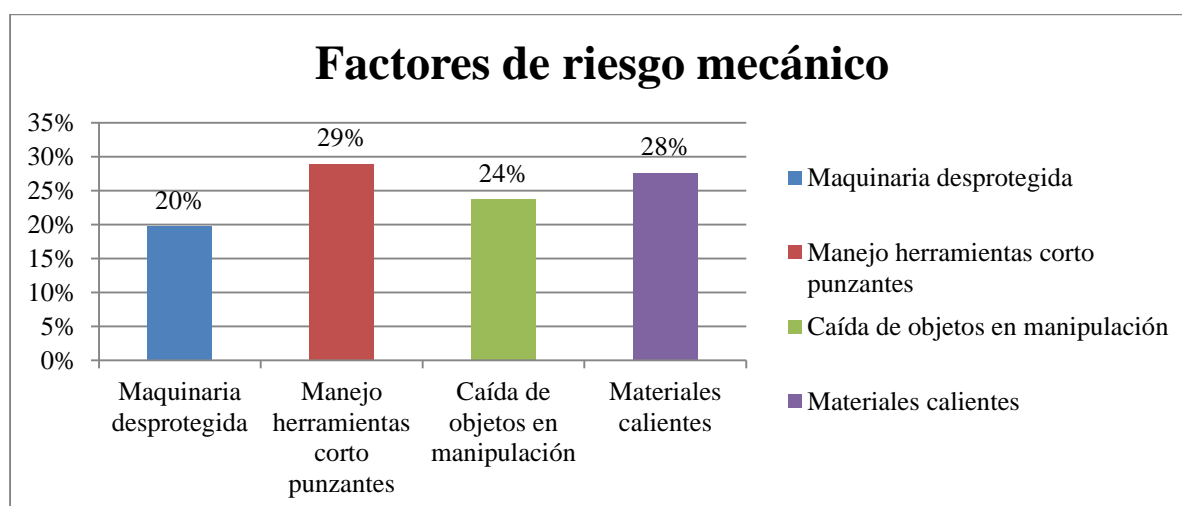
Tabla N° 7: Factores de riesgo mecánico

Indicador	Frecuencia	Porcentaje
Maquinaria desprotegida	15	20%
Manejo herramientas corto punzantes	22	29%
Caída de objetos en manipulación	18	24%
Materiales calientes	21	28%
Total	76	100%

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autoras

Figura N° 8: Factores de riesgo mecánico



Análisis:

Es indudable que el manejo de herramientas corto punzantes y materiales calientes son los principales causantes del riesgo mecánico para los trabajadores operativos, además ellos consideran que la maquinaria desprotegida tiene menor incidencia en este tipo de riesgo.

3. El área en la que realiza sus funciones, es susceptible a:

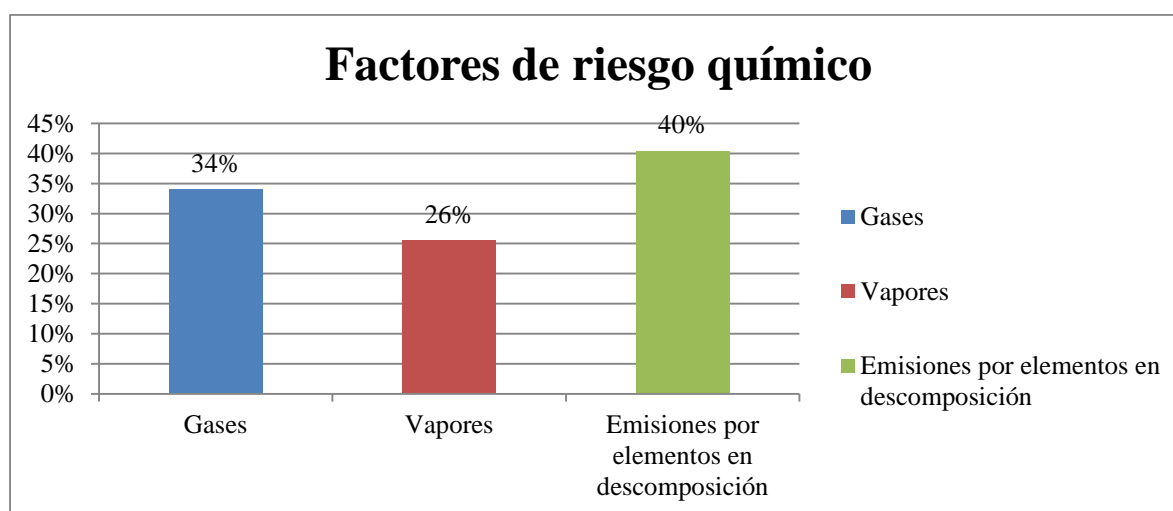
Tabla N° 8: Factores de riesgo químico

Indicador	Frecuencia	Porcentaje
Gases	16	34%
Vapores	12	26%
Emisiones por elementos en descomposición	19	40%
Total	47	100%

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autoras

Figura N° 9: Factores de riesgo químico



Análisis:

Un gran número de operarios señala que al llevar a cabo sus funciones son susceptibles a emisiones por elementos en descomposición, mismos que se encuentran en la planta de faenamiento y son provocados por la existencia de restos del ganado; en menor medida se muestran riesgos químicos producidos por vapores.

4. En el desarrollo de sus actividades, ha tenido algún contacto con:

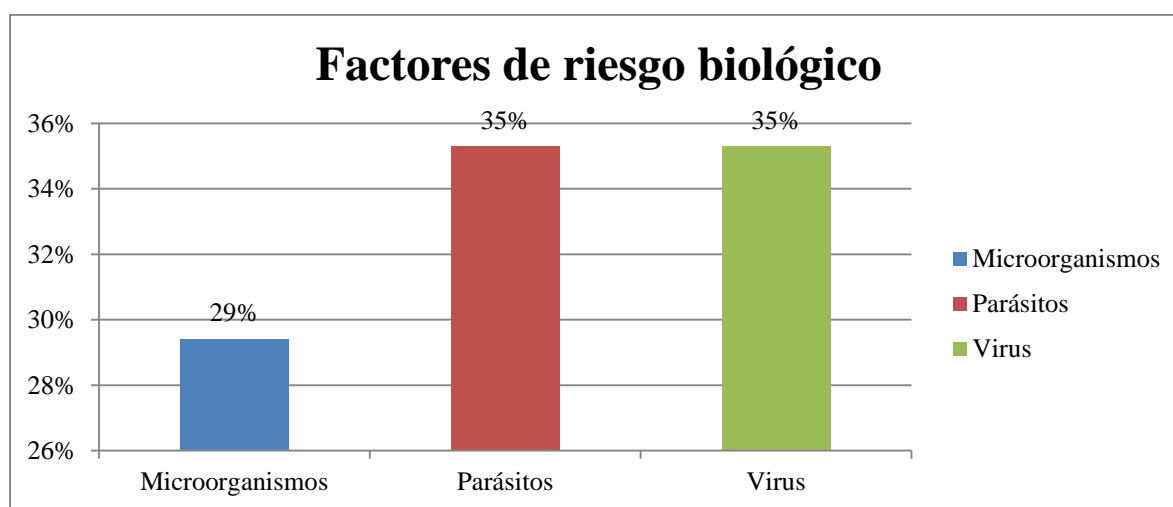
Tabla N° 9: Factores de riesgo biológico

Indicador	Frecuencia	Porcentaje
Microorganismos	15	29%
Parásitos	18	35%
Virus	18	35%
Total	51	100%

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autoras

Figura N° 10: Factores de riesgo biológico



Análisis:

Tomando en cuenta los porcentajes obtenidos en la encuesta, se puede determinar que el riesgo biológico en la planta es consecuencia de parásitos y virus provenientes de los animales que se encuentran en el área, el riesgo se distingue en menor frecuencia por microorganismos.

5. En su lugar de trabajo realiza:

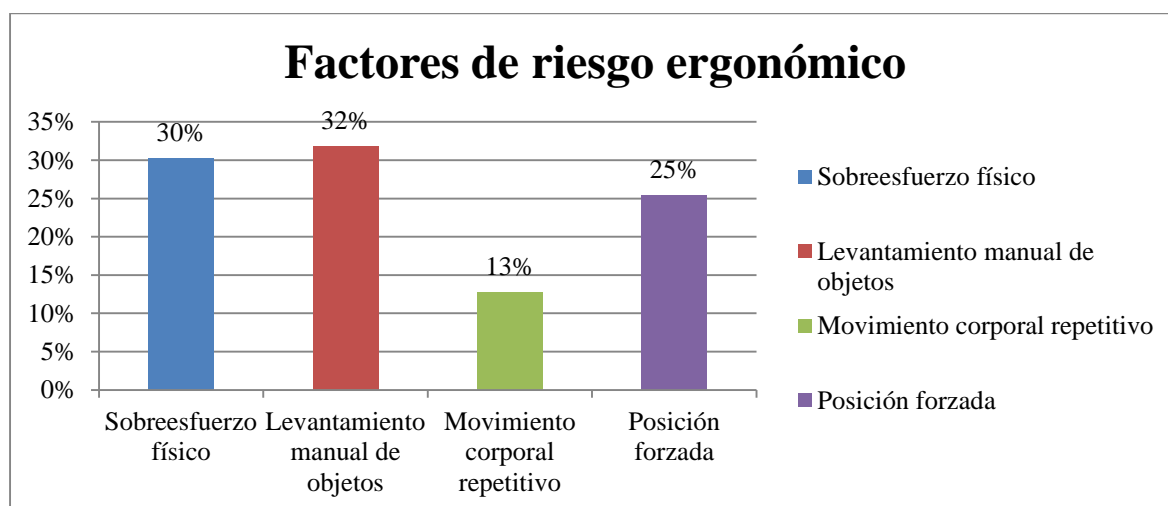
Tabla N° 10: Factores de riesgo ergonómico

Indicador	Frecuencia	Porcentaje
Sobreesfuerzo físico	19	30%
Levantamiento manual de objetos	20	32%
Movimiento corporal repetitivo	8	13%
Posición forzada	16	25%
Total	63	100%

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autoras

Figura N° 11: Factores de riesgo ergonómico



Análisis:

Estos resultados reflejan que el levantamiento manual de objetos ocasiona el riesgo ergonómico del personal operativo, seguido del sobreesfuerzo físico como consecuencia; los trabajadores no se quejan del movimiento corporal repetitivo pues no es algo que los perturbe.

6. ¿Considera estar expuesto a accidentes con alta probabilidad de daño para su integridad física?

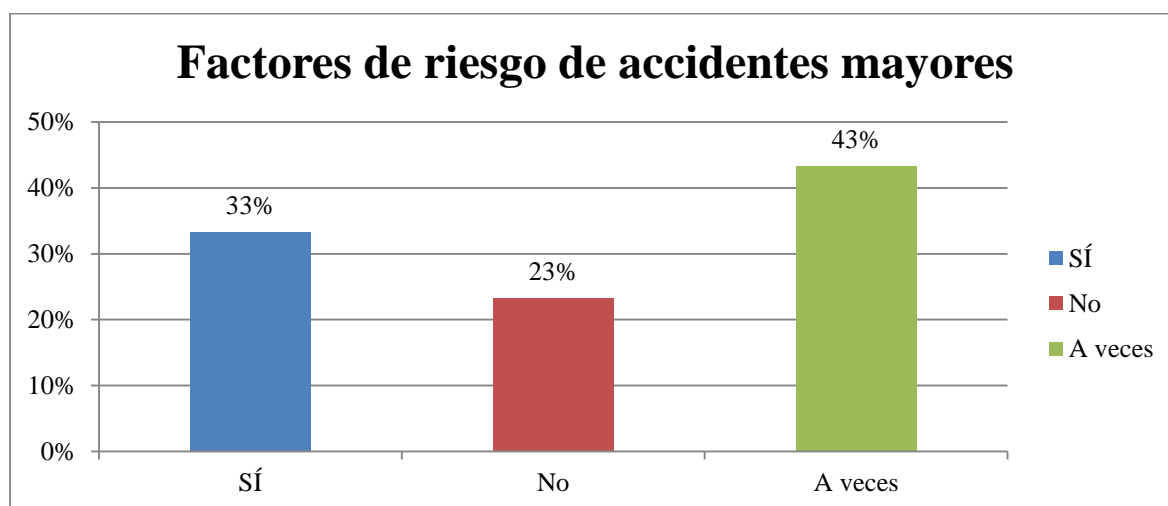
Tabla N° 11: Factores de riesgo de accidentes mayores

Indicador	Frecuencia	Porcentaje
Si	10	33%
No	7	23%
A veces	13	43%
Total	30	100%

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autoras

Figura N° 12: Factores de riesgo de accidentes mayores



Análisis:

La mayoría de operarios menciona que a veces están expuestos a accidentes que ponen en peligro su integridad física, por lo tanto los hace sensibles a padecer riesgos por accidentes mayores, mientras que éstos en su minoría dicen no estar expuestos a este tipo de riesgo.

7. ¿La información que proporciona la empresa para la prevención de riesgos laborales es suficiente?

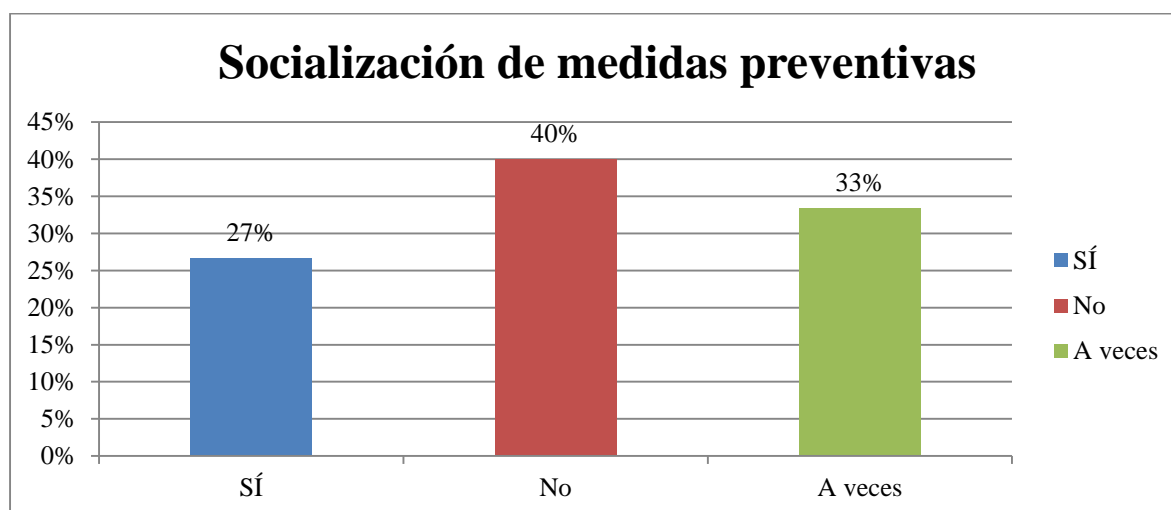
Tabla N° 12: Socialización de medidas preventivas

Indicador	Frecuencia	Porcentaje
SÍ	8	27%
No	12	40%
A veces	10	33%
Total	30	100%

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Autoras

Figura N° 13: Socialización de medidas preventivas



Análisis:

Se puede apreciar que en el área operativa la socialización de medidas preventivas no es suficiente, ya que los trabajadores en su mayoría así lo han sabido manifestar; un menor porcentaje de los mismos dijeron que la información sobre prevención de riesgos laborales es satisfactoria.

1.7. Cualificación o estimación cualitativa de riesgos: método triple criterio PGV

Tabla N° 13: Matriz de riesgos

EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE FAENAMIENTO Y PRODUCTOS CÁRNICOS DE IBARRA "EP-FYPROCAI"	CUALIFICACIÓN O ESTIMACIÓN CUALITATIVA DEL RIESGO - METODO TRIPLE CRITERIO - PGV											
	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			GRAVEDAD DEL DAÑO			VULNERABILIDAD			ESTIMACIÓN DEL RIESGO		
	BAJA	MEDIA	ALTA	LIGERAMENTE DAÑO	DAÑO	EXTREMADAMENTE DAÑO	MEDIANA GESTIÓN (acciones puntuales, aisladas)	INCIPENTE GESTIÓN (protección personal)	NINGUNA GESTIÓN	RIESGO MODERADO	RIESGO IMPORTANTE	RIESGO INTOLERABLE
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4 Y 3	6 Y 5	9, 8 Y 7
PROB. DE OCURRENCIA			GRAVEDAD DEL DAÑO			VULNERABILIDAD			ESTIMACIÓN DEL RIESGO			TOTAL
PERSONAL ADMINISTRATIVO												
Temperatura baja		2			2						6	6
Iluminación insuficiente		2			2						6	6
Ventilación insuficiente (fallas en la renovación de aire)		2			2						6	6
Espacio físico reducido									0			0
Piso irregular, resbaladizo									0			0
Obstáculos en el piso									0			0
Desorden									0			0
Manejo de herramienta cortante y/o punzante									0			0
Circulación de maquinaria y vehículos en áreas de trabajo									0			0
Trabajo a distinto nivel									0			0
Caída de objetos por derrumbamiento o desprendimiento									0			0
Caída de objetos en manipulación									0			0
Choque contra objetos inmóviles			3		2		1			6		6
Manipulación de químicos (sólidos o líquidos) Medicamentos, detergentes, desinfectantes, combustibles	1				2			2		5		5
Contacto con sustancias cáusticas y/o corrosivas	1				2			2		5		5
Insalubridad - agentes biológicos (microorganismos, hongos, parásitos)	1				2			2		5		5
Exposición a virus	1				2			2		5		5
Sobre esfuerzo físico									0			0
Movimiento corporal repetitivo			3		2			2			7	7
Posiciones incorrectas									0			0
Posición forzada (de pie, sentada, encorvada, acostada)			3		2			2			7	7
Desmotivación	1			1			1		3			3
Trabajo a presión									0			0
Relaciones interpersonales inadecuadas	1			1			1		3			3
Sobrecarga mental	1			1			1		3			3
Minuciosidad de la tarea									0			0
Trato con clientes y usuarios									0			0
Trabajo monótono		2		1			2			5		5
Otros									0			0
PERSONAL OPERATIVO												
Temperatura baja		2			2			2		6		6
Iluminación insuficiente		2			2			3			7	7
Ventilación insuficiente (fallas en la renovación de aire)		2		1	2		1		4			4
Materiales calientes		2			2			2		6		6
Piso irregular, resbaladizo		2			2			2		6		6
Obstáculos en el piso									0			0
Desorden									0			0
Manejo de herramienta cortante y/o punzante			3		2			3			8	8
Trabajo a distinto nivel									0			0
Caída de objetos por derrumbamiento o desprendimiento		2			2					6		6
Caída de objetos en manipulación		2		1	2		2			5		5
Choque contra objetos inmóviles			3		2		2				7	7
Gases CO2		2			2			3			7	7
Vapores de H2O		2			2			2		6		6
Emisiones por elementos en descomposición		2			3			3			8	8
Insalubridad - agentes biológicos (microorganismos, hongos, parásitos)			3		2			2			7	7
Exposición a virus			3		2			2			7	7
Levantamiento manual de objetos			3		2			2			7	7
Movimiento corporal repetitivo	1			1			1		3			3
Sobre esfuerzo físico		2			2			3			7	7
Posición forzada (de pie, sentada, encorvada, acostada)		2			2					6		6
Trabajo a presión									0			0
Minuciosidad de la tarea									0			0
Repetitividad de tareas									0			0
Sistema eléctrico defectuoso		2			2			2		6		6

Elaborado por: Autoras

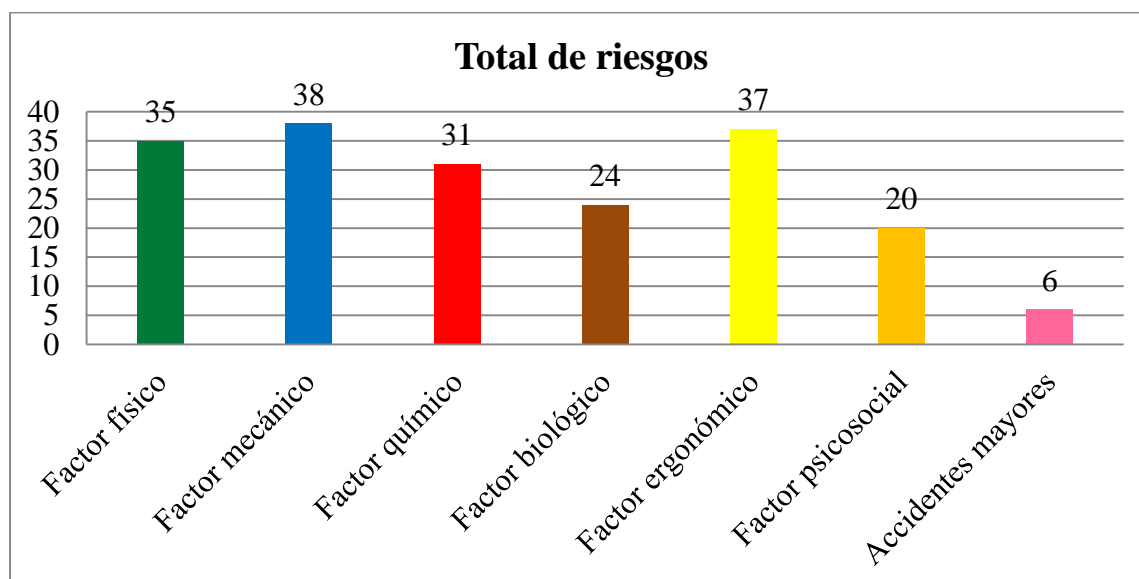
Resumen cualificación de riesgos

Tabla N° 14: Resumen de riesgos

Factor de riesgo	Total de riesgos
Factor físico	35
Factor mecánico	38
Factor químico	31
Factor biológico	24
Factor ergonómico	37
Factor psicosocial	20
Accidentes mayores	6

Elaborado por: Autoras

Figura N° 14: Resumen de riesgos



Análisis:

Como se observa en la tabla y figura anterior, se presenta un resumen de los resultados que arroja la matriz en su cualificación del riesgo a través del Método Triple Criterio-PGV. Esta evaluación permitió determinar que los riesgos con mayor puntaje, es decir sobre la media, son el factor mecánico, ergonómico, físico y químico.

1.8. Matriz FODA

Tabla N° 15: Matriz FODA

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<p>F1. Se protege la integridad física de los trabajadores a través de la dotación de ropa de trabajo y equipos de protección.</p> <p>F2. Se realiza una identificación y estimación cuantitativa de los riesgos a través de una matriz.</p> <p>F3. Durante los últimos meses, no se han presentado accidentes de tipo laboral dentro de la entidad.</p> <p>F4. Erradicación de la fiebre aftosa en el Ecuador.</p>	<p>O1. Implementación de un manual de seguridad y salud ocupacional con el objeto de prevenir, disminuir o eliminar accidentes de trabajo.</p> <p>O2. Al ser una empresa de carácter público, cuenta con el respaldo económico de la Municipalidad de Ibarra y la Dirección de Seguridad e Higiene Industrial.</p> <p>O3. Actualmente las empresas públicas tienen facilidad de crédito para su financiamiento.</p> <p>O4. Con la construcción del nuevo mercado que emprende la municipalidad de Ibarra, aumenta la demanda por lo que la producción de carne irá en aumento.</p>
DEBILIDADES	AMENAZAS
<p>D1. Se utiliza maquinaria de alto riesgo</p> <p>D2. No existe una unidad de primeros auxilios</p> <p>D3. El área con más probabilidad de riesgos, es la planta de faenamiento.</p> <p>D4. No se brindan capacitaciones en materia de seguridad laboral de forma periódica a los empleados.</p> <p>D5. El personal de la organización no se siente protegido por la seguridad otorgada en ella.</p> <p>D6. No existe comité para la prevención de accidentes laborales en la organización.</p>	<p>A1. Incumplimiento de políticas municipales respecto a seguridad laboral.</p> <p>A2. Incurrir en sanciones y multas establecidas por el reglamento de salud y seguridad laboral.</p> <p>A3. Pérdida económica por indemnizaciones a trabajadores que sufren accidentes en el desempeño de sus funciones.</p> <p>A4. Incumplimiento de la normativa emitida por AGROCALIDAD en cuanto al correcto funcionamiento del proceso de faenamiento.</p>

Elaborado por: Autoras

1.9. Estrategias FA, FO, DO, DA

Tabla N° 16: Cruces estratégicos

FA	FO
<p>F1-A2. Si la empresa protege la integridad física de sus trabajadores dotándolos del equipo de seguridad y ropa de trabajo, cumplirá con el reglamento de salud y seguridad laboral.</p> <p>F3-A2. Al realizar una identificación y estimación cuantitativa de los riesgos, se puede evitar que estos afecten la seguridad de los trabajadores; por lo tanto la empresa no incurrirá en sanciones y multas establecidas por la Ley de Seguridad Social.</p>	<p>F2-O1. La empresa cuenta con el instrumento necesario para llevar a cabo la implementación de un manual de seguridad y salud ocupacional, ya que realiza una identificación y estimación cuantitativa de sus riesgos.</p> <p>F1-O2. Si la empresa cuenta con el respaldo de la Municipalidad de Ibarra y la Dirección de Seguridad e Higiene Industrial, podrá dotar a sus trabajadores permanentemente del equipo de seguridad y ropa de trabajo adecuada para el desarrollo de sus operaciones.</p>
DO	DA
<p>D5-O1; D3-O1. La implementación de un manual de seguridad y salud ocupacional permitirá que el personal se sienta protegido y satisfecho con la seguridad que le otorga la empresa. Además, disminuirá la probabilidad de riesgo en la planta de faenamiento.</p> <p>D4-O2. Debido a que la empresa cuenta con el respaldo económico de la Municipalidad de Ibarra y la Dirección de Seguridad e Higiene Industrial, existe la oportunidad de capacitar al personal de forma periódica.</p>	<p>D3-A2. Al existir en la planta de faenamiento menor probabilidad de riesgo el personal se sentirá protegido, por lo tanto la entidad previene sanciones y multas.</p> <p>D6-A1. Si la empresa cuenta con un comité para la prevención de accidentes laborales, evita el incumplimiento de políticas municipales respecto a seguridad laboral.</p> <p>D4-A3. La capacitación periódica del personal, en materia de seguridad y salud ocupacional; previene que la empresa incurra en pérdidas por pago de indemnizaciones por accidentes de trabajo.</p>

Elaborado por: Autoras

1.10. Conclusión del diagnóstico

En base al diagnóstico realizado, la empresa protege la seguridad de sus trabajadores a través del equipo de seguridad e infraestructura suficiente; sin embargo, se debe mejorar y actualizarlos, ya que la evaluación de riesgos ha demostrado que todavía existen factores que ponen en peligro a los miembros de la organización. A fin de dar cumplimiento a la normativa legal, es necesario la implementación de un Manual de Seguridad y Salud Ocupacional que establezca procedimientos adecuados para un ambiente laboral seguro y sano.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Manual

(Luna & González, 2014) Señalan: “Los manuales son documentos que nos sirven para la recolección de datos detallados que contienen en forma ordenada y sistemática, información de la organización de la empresa” (p. 89).

Su uso se fundamenta en información básica que sirve de guía para el desarrollo de actividades siguiendo procedimientos específicos.

2.1.1. Objetivos de los manuales

(Ortega, 2013) Establece: “Los objetivos que se persiguen con la elaboración de los manuales en una institución son los siguientes”: (primera cita)

(Ortega, 2013) “Instruir a los colaboradores de la Institución acerca de aspectos tales como objetivos, visión, misión, estrategias, funciones, relaciones, políticas, procedimientos, responsabilidades y normas”. (segundo y siguientes citas)

- Precisar las funciones y relaciones de cada unidad administrativa para deslindar responsabilidades, evitar duplicidades y detectar omisiones.
- Contribuir a la ejecución correcta de las labores asignadas a la institución y los colaboradores, así como, propiciar la uniformidad en la ejecución de las labores.
- Servir como medio de integración y orientación a los colaboradores de nuevo ingreso, facilitando su incorporación a las distintas funciones.

- Servir para el análisis o revisión de los procesos y/o procedimientos de una institución.
- Constituye una base para el análisis posterior del trabajo y el mejoramiento de los sistemas, procesos, procedimientos y métodos de trabajo.
- Simplificar la determinación de responsabilidades por fallas y errores.
- Aumentar la eficiencia de los funcionarios indicándoles que es lo que deben hacer y cómo deben hacerlo.
- Ayudar a la coordinación del trabajo y evitar duplicaciones o cuellos de botella.

El fin de un manual es servir de apoyo a la organización y sus trabajadores, proporcionando la información necesaria para la ejecución y control de todas las actividades a ser realizadas.

2.1.2. Clasificación de los manuales

(Cando, 2013) Detalla la siguiente clasificación básica de los manuales: (primera cita)

Por su contenido:

- **De organización**

(Cando, 2013) “Información detallada sobre los antecedentes, legislación, atribuciones, estructura orgánica, organigrama, misión y funciones organizacionales”. (Segundo y siguientes citas)

- **De procedimientos**

Documento técnico que incluye información sobre la sucesión cronológica y secuencia de operaciones concatenadas entre sí, que se constituyen en una unidad para la realización de una función, actividad o tarea específica en una organización.

- **De gestión de calidad**

Documentos que describen y consignan los elementos del sistema de gestión de la calidad, el cual incluye información sobre el alcance, (objetivos y políticas de calidad); responsabilidad y autoridad del sistema de gestión de la calidad, mapas de procesos sistemas de gestión de la calidad, responsabilidades de alta dirección, gestión de recursos, realización del servicio o producto, medición, análisis y mejora, y referencias normativas.

- **De prevención de riesgos**

Documento que establece la política de prevención y describe el sistema de gestión de la prevención de riesgos laborales de la organización

- **De políticas**

Estos manuales incluyen guías básicas que sirven como marco de actuación para realizar acciones, diseñar sistemas e implementar estrategias en una organización.

- **De puestos**

Precisa la identificación relaciones, funciones y responsabilidades asignadas a los puestos de una organización.

- **De ventas**

Contiene información específica para apoyar función de ventas; puede incluir:

- ✓ Definición de estrategias de comercialización
- ✓ Descripción de productos a ambos servicios
- ✓ Mecanismo de negociación
- ✓ Políticas de funcionamiento.

- ✓ Análisis de la competencia.
- ✓ División territorial por responsable, cliente, producto y servicios.
- ✓ Forma de evaluar el desempeño.

- **De producción**

Elementos de soporte para dirigir y coordinar procesos de producción en todas sus fases.

- **De personal**

Identificados también como manuales de relación industriales, de reglas del empleado o de empleo, contiene lo siguiente:

- ✓ Condiciones de trabajo.
- ✓ Organización y control de personal.
- ✓ Lineamientos para: el análisis y evaluación de puestos, reclutamiento, selección, contratación, inducción y socialización de personal.
- ✓ Capacitación y desarrollo.
- ✓ Normatividad
- ✓ Higiene y seguridad
- ✓ Prestaciones

- **De operación**

Estos manuales se utilizan para orientar el uso de equipos y apoyar funciones altamente especializados o cuyo desarrollo demanda un conocimiento muy específico.

Por su ámbito

- **Generales**

Son documentos que contienen información en general de una organización según su naturaleza sector, giro industrial, estructura, forma y ámbito de operación y tipo de personal.

- **Específicos**

Información de un área o unidad administrativa de una organización; por ende la descripción de puestos.

2.1.3. Manual de higiene y seguridad industrial

(Becerra, 2013): Conjunto de objetivos, acciones y metodologías establecidas para la prevención y control de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. Es fundamental para las organizaciones debido a que permiten utilizar una serie de actividades planeadas que sirven para crear un entorno que promueva la seguridad en la ejecución de las labores. El programa busca garantizar características personales además de equipos y materiales de trabajo en óptimas condiciones capaces de mantener cierto nivel de salud de los colaboradores, también pretende desarrollar conciencia sobre la identificación de riesgos, prevención de accidentes y enfermedades profesionales, siendo una guía para todas las personas que conforman la organización. El Manual de Higiene y Seguridad Industrial busca generar conciencia sobre las condiciones seguras que se deben adoptar para la ejecución de las actividades en las áreas de trabajo y en la vida diaria.

Objetivo general: Presentar una imagen fiel de la ciencia de la seguridad industrial y hacer una distinción en la forma en que deben proceder los encargados de las áreas de trabajo, informando a los colaboradores como aplicar medios de control en los

diferentes campos de su actividad profesional y en sus actividades cotidianas, lo que permite evitar situaciones adversas, incidentes y accidentes comunes o de trabajo y enfermedades profesionales.

Su finalidad es establecer guías y procedimientos de actuación como son la identificación, evaluación y control de potenciales riesgos presentes en el lugar de trabajo, con el objeto de minimizarlos o mitigar su probabilidad de ocurrencia; para de esta manera propiciar entornos laborales seguros.

2.2. Seguridad

La seguridad es una necesidad básica del ser humano, misma que garantiza un estado de bienestar frente a peligros que alteren la confianza de sentirse libres de riesgos presentes dentro de cualquier entorno.

(José Moreno Gil, 2010) Afirma: “Técnicas y objetivos que tienen como fin eliminar o disminuir los riesgos laborales. Para conseguir que el bienestar físico quede cubierto es necesario que existan unas medidas de seguridad en el entorno laboral” (p. 42).

2.2.1. Salud

(José Moreno Gil, 2010) Define: “Estado de bienestar físico, mental y social. De esta definición podemos llegar a la conclusión de que el concepto de salud no cubre únicamente el estado físico, sino también el estado anímico de las personas” (p. 42).

La salud otorga un estado de energía y vitalidad al ser humano para la ejecución de cada una de sus actividades diarias, de ahí la importancia de protegerla de forma integral a nivel físico mental y social.

2.2.2. Salud Ocupacional

Organización Mundial de la Salud y Organización Internacional del Trabajo citado por (Heredia, 2011) Definen: “Proceso vital humano no solo limitado a la prevención y control de los accidentes y las enfermedades ocupacionales dentro y fuera de su labor, sino enfatizando en el reconocimiento y control de los agentes de riesgo en su entorno biopsicosocial” (p.19).

La salud ocupacional es un elemento fundamental en la relación laboral; pues propicia la satisfacción del trabajador con su puesto de trabajo, lo que además garantiza su bienestar, productividad y rendimiento.

2.3. Proceso de faenamiento

2.3.1. Faenamiento de bovinos

(Empresa Pública Metropolitana de Rastro, 2013):

- 1. Proceso de recepción:** Se recibe a los animales según documentación de Guía de Movilización emitido por AGROCALIDAD, los animales son identificados, pesados y ubicados en los corrales, para cumplir con las medidas sanitarias de prevención, durante el tiempo que determine la ley.
- 2. Proceso de corralaje:** Durante este proceso los animales cumplen un tiempo de estancia normado por la ley en el que son hidratados y pasan por un proceso de descanso y relajación muscular.
- 3. Proceso de arreo y duchado:** Cumplido con los tiempos sanitarios acordados y habiéndose aceptado y cancelado las tasas correspondientes por el servicio de faenamiento de los animales que van al proceso de faenamiento, se trasladan a los mismos al duchado, para someterlos a una higienización inicial.

- 4. Proceso de noqueo:** El noqueo del animal es físico mediante la aplicación o uso de una pistola neumática, se insensibiliza al animal a ser sacrificado para evitarles sufrimiento a la hora del degüello.
- 5. Proceso de izado:** El animal es colgado de los cuartos traseros, en un gancho adherido a un riel para facilitar su movilidad en el proceso de desangrado y posteriores pasos del proceso de faena.
- 6. Proceso de sangrado y degüello:** Se aplica un corte en las arterias del cuello del animal (estando boca abajo) para que el animal se desangre, la sangre es recogida en una canaleta especial, para su posterior procesamiento convirtiéndola en harina de sangre.
- 7. Proceso de corte de patas y cabeza:** Se procede a cortar las patas y la cabeza del animal.
- 8. Proceso de desollado:** Procedimiento que se realiza entre el cuero y la carnosidad, para facilitar el desollado del animal, proceso realizado mecánicamente.
- 9. Proceso de eviscerado:** Procedimiento en el que se extrae los órganos internos de cada animal, llamados víscera.
- 10. Proceso de fisurado:** Incisión longitudinal del esternón y la columna vertebral, que se realiza sobre el animal faenado, mediante una sierra eléctrica.
- 11. Proceso de inspección veterinaria post mortem:** La carne de los animales faenados, son revisados por el veterinario para determinar su integridad orgánica y estado sanitario.
- 12. Proceso de higiene y desinfección:** Es la aplicación de agua a presión y/o ácido orgánico sobre las superficies corporales, para desinfectar al animal de posibles contaminaciones propias del manipuleo y el eviscerado.

2.3.2. Faenamiento de porcinos

(Empresa Pública Metropolitana de Rastro, 2013):

1. **Proceso de recepción:** Se recibe a los animales según documentación de Guía de Movilización emitido por AGROCALIDAD, los animales son identificados, pesados y ubicados en los corrales, para cumplir con las medidas sanitarias de prevención, durante el tiempo que determine la ley.
2. **Proceso de corralaje y revisión veterinaria ante mortem:** Durante este proceso los animales cumplen un tiempo de estancia normado por la ley (2 a 4 horas) en el que son hidratados y pasan por un proceso de descanso y relajación muscular, tiempo en el que se les realiza control veterinario ante mortem.
3. **Proceso de arreo:** Cumplido con los tiempos sanitarios acordados y habiéndose aceptado y cancelado las tasas correspondientes por el servicio de faenamiento de los animales que van al proceso de faenamiento, se trasladan a los mismos a la manga del inicio de proceso de faenamiento.
4. **Proceso de noqueo:** El noqueo del animal es físico mediante la aplicación o uso de una descarga de amperaje, se insensibiliza al animal a ser sacrificado para evitarles sufrimiento a la hora del degüello.
5. **Proceso de izado:** El animal es colgado de los cuartos traseros, en un gancho adherido a un riel para facilitar su movilidad en el proceso de desangrado y posteriores pasos del proceso de faena.
6. **Proceso de sangrado y degüello:** Se aplica un corte en las arterias del cuello del animal (estando boca abajo) para que el animal se desangre, la sangre es recogida en una canaleta especial, para su posterior procesamiento convirtiéndola en harina de sangre.

- 7. Proceso de escaldado y pelado:** Se procede a eliminar el pelaje del animal por medio de la utilización de una tina de agua caliente y la aplicación de maquinaria de pelaje.
- 8. Proceso de corte de patas y limpieza del animal:** Procedimiento que se realiza al animal para eliminación de patas y sanitización del animal.
- 9. Proceso de flameo:** Se procede a desprender o eliminar completamente la cerda o pelo pequeño, mediante un método de flameo.
- 10. Proceso de limpieza:** Procedimiento en el que se limpia al animal tanto en su parte ventral y dorsal.
- 11. Proceso de corte de cabeza:** Incisión horizontal, y eliminación de cabeza que se realiza por requerimiento del cliente.
- 12. Proceso de eviscerado:** Corte de pene, escroto y testículos del animal.
- 13. Proceso de corte de canal:** Corte longitudinal de canal del animal porcino.
- 14. Proceso de inspección veterinaria post mortem:** La carne de los animales faenados, son revisados por el veterinario para determinar su integridad orgánica y estado sanitario.
- 15. Proceso de higiene y desinfección:** Es la aplicación de agua a presión y/o ácido orgánico sobre las superficies corporales, para desinfectar al animal de posibles contaminaciones propias del manipuleo y el eviscerado.
- 16. Proceso de pesado y oreo:** Es la medición de peso del animal en canales y cumplimiento de tiempo pre-entrega a clientes del producto.

2.3.3. Faenamamiento de ovinos

(Empresa Pública Metropolitana de Rastro, 2013):

- 1. Proceso de recepción:** Se recibe a los animales según documentación de Guía de Movilización emitido por AGROCALIDAD, los animales son identificados,

pesados y ubicados en los corrales, para cumplir con las medidas sanitarias de prevención, durante el tiempo que determine la ley.

- 2. Proceso de corralaje y revisión veterinaria:** Durante este proceso los animales cumplen un tiempo de estancia normado por la ley (2 a 4 horas) en el que son hidratados y pasan por un proceso de descanso y relajación muscular, tiempo en el que se les realiza control veterinario ante mortem.
- 3. Proceso de arreo:** Cumplido con los tiempos sanitarios acordados y habiéndose aceptado y cancelado las tasas correspondientes por el servicio de faenamiento de los animales que van al proceso de faenamiento, se trasladan a los mismos a las mangas de producción.
- 4. Proceso de noqueo:** El noqueo del animal es físico mediante la aplicación o uso de amperaje, se insensibiliza al animal a ser sacrificado para evitarles sufrimiento a la hora del degüello.
- 5. Proceso de izado:** El animal es colgado de los cuartos traseros, en un gancho adherido a un riel para facilitar su movilidad en el proceso de desangrado y posteriores pasos del proceso de faena.
- 6. Proceso de sangrado y degüello:** Se aplica un corte en las arterias del cuello del animal (estando boca abajo) para que el animal se desangre, la sangre es recogida en una canaleta especial, para su posterior procesamiento convirtiéndola en harina de sangre.
- 7. Proceso de corte de patas y cabeza:** Se procede a cortar las patas y la cabeza del animal.
- 8. Proceso de inflado:** Procedimiento que se realiza aplicando aire a presión entre el cuero y la carnosidad, para facilitar el desollado del animal

- 9. Proceso de eviscerado:** Procedimiento en el que se extrae los órganos internos de cada animal, llamados vísceras.
- 10. Proceso de inspección veterinaria Post mortem:** La carne de los animales faenados, son revisados por el veterinario para determinar su integridad orgánica y estado sanitario.
- 11. Proceso de higiene y desinfección:** Es la aplicación de agua a presión y/o ácido orgánico sobre las superficies corporales, para desinfectar al animal de posibles contaminaciones propias del manipuleo y el eviscerado.

2.4. Base Legal

2.4.1. Constitución de la República del Ecuador

(Constitución de la República del Ecuador, 2008):

Art. 32.- La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir.

Art. 33.- El trabajo es un derecho y un deber social, y un derecho económico, fuente de realización personal y base de la economía. El Estado garantizará a las personas trabajadoras el pleno respeto a su dignidad, una vida decorosa, remuneraciones y retribuciones justas y el desempeño de un trabajo saludable y libremente escogido o aceptado.

Art. 47.- El Estado garantizará políticas de prevención de las discapacidades y, de manera conjunta con la sociedad y la familia, procurará la equiparación de oportunidades para las personas con discapacidad y su integración social.

La Constitución es la primera norma que rige un país, regula lineamientos sobre la sociedad, vela por sus derechos y obligaciones; y la sociedad como tal tiene la obligación de acatar las leyes y reglamentos que en ella se dictan.

2.4.2. Organización Internacional del Trabajo

(Pla, 2010) Menciona:

Creada el 28 de julio de 1919, integrando la parte XIII del Tratado de Versalles, como una organización independiente dentro de la estructura institucional de la Sociedad de las Naciones. En esa época su mandato fue promover niveles decentes de vida, condiciones laborales y salariales satisfactorias y adecuadas oportunidades de trabajo (p. 575).

La Organización Internacional del Trabajo tiene como finalidad proteger los derechos humanos y laborales del trabajador, asegurando que el empleador ofrezca condiciones dignas de trabajo y garantice su bienestar mientras desempeñan sus actividades.

2.4.3. Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo

(Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo):

Artículo 3.-Con base al artículo 5 de la Decisión 584, los Países Miembros se comprometen a adoptar las medidas que sean necesarias para el establecimiento de los Servicios de Salud en el Trabajo, los cuales podrán ser organizados por las empresas o grupos de empresas interesadas, por el sector público, por las instituciones de seguridad social o cualquier otro tipo de organismo competente o por la combinación de los enunciados. La adopción de esas medidas, por parte de los Países Miembros y/o de las empresas, podría ser:

a) Por vía legislativa o administrativa, de conformidad con la práctica de cada País Miembro;

b) Por convenios colectivos u otros acuerdos entre los empleadores y los trabajadores interesados; o,

c) De cualquier otra manera que acuerde la Autoridad competente, previa consulta con las organizaciones representativas de empleadores y de trabajadores interesados.

Artículo 4.-El Servicio de Salud en el Trabajo tendrá un carácter esencialmente preventivo y podrá conformarse de manera multidisciplinaria. Brindará asesoría al empleador, a los trabajadores y a sus representantes en la empresa en los siguientes rubros:

a) Establecimiento y conservación de un medio ambiente de trabajo digno, seguro y sano que favorezca la capacidad física, mental y social de los trabajadores temporales y permanentes;

b) Adaptación del trabajo a las capacidades de los trabajadores, habida cuenta de su estado de salud físico y mental.

Artículo 5.-El Servicio de Salud en el Trabajo deberá cumplir con las siguientes funciones:

a) Elaborar, con la participación efectiva de los trabajadores y empleadores, la propuesta de los programas de seguridad y salud en el trabajo enmarcados en la política empresarial de seguridad y salud en el trabajo;

b) Proponer el método para la identificación, evaluación y control de los factores de riesgos que puedan afectar a la salud en el lugar de trabajo;

c) Observar los factores del medio ambiente de trabajo y de las prácticas de trabajo que puedan afectar a la salud de los trabajadores, incluidos los comedores, alojamientos y

las instalaciones sanitarias, cuando estas facilidades sean proporcionadas por el empleador;

d) Asesorar sobre la planificación y la organización del trabajo, incluido el diseño de los lugares de trabajo, sobre la selección, el mantenimiento y el estado de la maquinaria y de los equipos, y sobre las sustancias utilizadas en el trabajo;

e) Verificar las condiciones de las nuevas instalaciones, maquinarias y equipos antes de dar inicio a su funcionamiento;

f) Participar en el desarrollo de programas para el mejoramiento de las prácticas de trabajo, así como en las pruebas y la evaluación de nuevos equipos, en relación con la salud;

g) Asesorar en materia de salud y seguridad en el trabajo y de ergonomía, así como en materia de equipos de protección individual y colectiva;

h) Vigilar la salud de los trabajadores en relación con el trabajo que desempeñan;

i) Fomentar la adaptación al puesto de trabajo y equipos y herramientas, a los trabajadores, según los principios ergonómicos y de bioseguridad, de ser necesario;

j) Cooperar en pro de la adopción de medidas de rehabilitación profesional y de reinserción laboral;

k) Colaborar en difundir la información, formación y educación de trabajadores y empleadores en materia de salud y seguridad en el trabajo, y de ergonomía, de acuerdo a los procesos de trabajo;

l) Organizar las áreas de primeros auxilios y atención de emergencias;

- m)** Participar en el análisis de los accidentes de trabajo y de las enfermedades profesionales, así como de las enfermedades producidas por el desempeño del trabajo;
- n)** Mantener los registros y estadísticas relativos a enfermedades profesionales y accidentes de trabajo;
- o)** Elaborar la Memoria Anual del Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Las funciones previstas en el presente artículo serán desarrolladas en coordinación con los demás servicios de la empresa, en consonancia con la legislación y prácticas de cada País Miembro.

El Ecuador al ser parte de la CAN, está obligado al estricto cumplimiento de las disposiciones que establece el Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, mismo que se orienta a la protección integral del trabajador en su lugar de trabajo.

2.4.4. Ley Orgánica de Servicio Público

(Ley Orgánica de Servicio Público, 2010):

Art. 23.- Derechos de las servidoras y los servidores públicos.- Son derechos irrenunciables de las servidoras y servidores públicos:

- l)** Desarrollar sus labores en un entorno adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar;
- m)** Reintegrarse a sus funciones después de un accidente de trabajo o enfermedad, contemplando el período de recuperación necesaria, según prescripción médica debidamente certificada;
- o)** Mantener su puesto de trabajo cuando se hubiere disminuido sus capacidades por enfermedades catastróficas y/o mientras dure su tratamiento y en caso de verse imposibilitado para seguir ejerciendo efectivamente su cargo podrá pasar a desempeñar

otro sin que sea disminuida su remuneración salvo el caso de que se acogiera a los mecanismos de la seguridad social previstos para el efecto. En caso de que se produjere tal evento se acogerá al procedimiento de la jubilación por invalidez y a los beneficios establecidos en esta ley y en las de seguridad social.

Art. 26.- Régimen de licencias y permisos.- Se concederá licencia o permiso para ausentarse o dejar de concurrir ocasionalmente a su lugar de trabajo, a las servidoras o los servidores que perciban remuneración, de conformidad con las disposiciones de esta Ley.

Art. 27.- Licencias con remuneración.- Toda servidora o servidor público tendrá derecho a gozar de licencia con remuneración en los siguientes casos:

- a) Por enfermedad que determine imposibilidad física o psicológica, debidamente comprobada, para la realización de sus labores, hasta por tres meses; e, igual período podrá aplicarse para su rehabilitación;
- b) Por enfermedad catastrófica o accidente grave debidamente certificado, hasta por seis meses; así como el uso de dos horas diarias para su rehabilitación en caso de prescripción médica.

Art. 119.- Indemnización por accidente de trabajo o enfermedad.- En caso de accidente de trabajo por enfermedad profesional, ocasionada como consecuencia del desempeño de su función, que causare disminución en sus capacidades para el desempeño de su trabajo, se considerará lo establecido en el artículo 438 del Código del Trabajo y la legislación de seguridad social.

De suscitarse el fallecimiento o incapacidad total permanente, la servidora o servidor o sus herederos en su caso, serán indemnizados de acuerdo con los límites y cálculos establecidos para el caso de la supresión de puestos. Para lo establecido en el presente

artículo se aplicará la presunción del lugar de trabajo, desde el momento en que la servidora o el servidor público salen de su domicilio con dirección a su lugar de trabajo y viceversa.

La Ley Orgánica de Servicio Público está orientada al desarrollo del profesional del servidor público mediante la eficiencia, eficacia y productividad para lo cual establece la igualdad de derechos, oportunidades y la no discriminación del talento humano.

2.4.5. Código de Trabajo

(Código de Trabajo):

Art. 349.- Enfermedades profesionales.- Enfermedades profesionales son las afecciones agudas o crónicas causadas de una manera directa por el ejercicio de la profesión o labor que realiza el trabajador y que producen incapacidad.

Art. 350.- Derecho a indemnización.- El derecho a la indemnización comprende a toda clase de trabajadores, salvo lo dispuesto en el artículo de este Código.

Art. 351.- Indemnización a servidores públicos.- El Estado, los consejos provinciales, las municipalidades y demás instituciones de derecho público están obligados a indemnizar a sus servidores públicos por los riesgos del trabajo inherentes a las funciones propias del cargo que desempeñan. Tienen el mismo deber cuando el accidente fuere consecuencia directa del cumplimiento de comisiones de servicio, legalmente verificadas y comprobadas.

Se exceptúan de esta disposición los individuos del Ejército y, en general, los que ejerzan funciones militares. Los empleados y trabajadores del servicio de sanidad y de salud pública, gozarán también del derecho concedido en el artículo anterior.

El Código de Trabajo permite que las relaciones laborales se desarrollen bajo normas que garanticen derechos y obligaciones de trabajadores y empleadores; como lo establece la ley, por lo tanto el empleador debe propiciar adecuadas condiciones laborales para el desenvolvimiento de sus empleados.

2.4.6. Obligaciones laborales

Obligaciones del empleador

(Dirección del seguro general de riesgos del trabajo, 2010) Menciona: “Tomar medidas tendientes a disminuir los riesgos laborales. Estas medidas deberán basarse, para el logro de este objetivo, en directrices sobre sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo y su entorno como responsabilidad social y empresarial” (p. 32). (Primera cita)

(Dirección del seguro general de riesgos del trabajo, 2010) Expresa que “Para tal fin, las empresas elaborarán planes integrales de prevención de riesgos que corresponderán al menos las siguientes condiciones”: (p. 32). (Segunda y siguientes citas)

- Formular la política empresarial y hacerla conocer a todo el personal de la empresa. Promover los objetivos, recursos, responsables y programas en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- Combatir y controlar los riesgos, en el medio de transmisión y en el trabajador, privilegiando el control colectivo al individual. (...) el empleador deberá proporcionar, sin costo alguno para el trabajador, las ropas y los equipos de protección individual adecuados.
- Investigar y analizar los accidentes, incidentes y enfermedades de trabajo, con el propósito de identificar las causas que los originaron y adoptar acciones correctivas y preventivas tendientes a evitar la ocurrencia de hechos similares...

- Informar a los trabajadores por escrito y por cualquier otro medio escrito sobre los riesgos laborales a los que están expuestos y capacitarlos a fin de prevenirlos, minimizarlos o eliminarlos.

Es fundamental que el empleador establezca medidas de seguridad mediante un sistema de prevención de riesgos; de esta manera se protege la salud y bienestar del empleado dentro de entornos sanos para llevar a cabo sus labores.

Obligaciones del trabajador

(Dirección del seguro general de riesgos del trabajo, 2010) Establece que: “Los trabajadores tienen las siguientes obligaciones en materia de prevención de riesgos laborales”: (p. 35). (Primera cita)

- (Dirección del seguro general de riesgos del trabajo, 2010) “Cumplir con las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo, así como las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos” (p. 35). (segundo y siguientes citas)
- Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección individual y colectiva.
- Informar a sus superiores jerárquicos directos acerca de cualquier situación de trabajo que a su juicio entrañe, por motivos razonables, un peligro para la vida o la salud de los trabajadores.
- Velar por el cuidado integral de su salud física y mental, así como por el de los demás trabajadores que dependan de ellos, durante el desarrollo de sus labores.
- Informar oportunamente sobre cualquier dolencia que sufran y que se haya originado como consecuencia de las labores que realizan o de las condiciones y ambiente de trabajo.

- Participar en los organismos paritarios, en los programas de capacitación y otras actividades destinadas a prevenir los riesgos laborales que organice su empleador o la autoridad competente.

Es obligación del trabajador cumplir con las medidas de seguridad proporcionadas por el empleador, a fin de salvaguardar su integridad física, reducir los riesgos y accidentes que podrían presentarse si el trabajador no cumple adecuadamente con las normas de seguridad establecidas.

2.4.7. Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS)

(IESS, 2014) La Ley de Seguridad Social define:

Es una entidad pública descentralizada, creada por la Constitución Política de la República, dotada de autonomía normativa, técnica, administrativa, financiera y presupuestaria, con personería jurídica y patrimonio propio, tiene por objeto indelegable la prestación del Seguro General Obligatorio en todo el territorio nacional.

Prestaciones

(Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, 2014):

a) Prestaciones asistenciales: “A través del Seguro de Salud Individual y Familiar del IESS se concede atención médica, quirúrgica, farmacológica, hospitalaria y de rehabilitación. Se provee y renueva aparatos de prótesis y órtesis”. (Primera cita)

b) Prestaciones económicas: (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, 2014): “Las prestaciones que concede este Seguro son subsidios, indemnizaciones o rentas mensuales pagadas en forma de pensión o capital.” (Segunda y siguientes citas)

1. Subsidios

En los casos de incapacidad temporal, el asegurado recibirá el subsidio por el período que determine el médico tratante, que no podrá ser mayor a un (1) año en los porcentajes fijados sobre la remuneración base de aportación al IESS, conforme lo establece la normativa de subsidios económicos.

Transcurrido el período subsidiado, mientras el trabajador no esté habilitado para el desempeño de sus labores habituales y persista el tratamiento médico o de rehabilitación, recibirá una pensión provisional equivalente al ochenta por ciento (80%) del promedio mensual de la remuneración base de aportación al IESS, del último año inmediato anterior a la fecha del accidente del trabajo o de la fecha de calificación de la enfermedad profesional u ocupacional, dictaminado por la Comisión de Valuación de Incapacidades, durante el período de un (1) año, la misma que será evaluada cada seis (6) meses por el profesional médico de Riesgos del Trabajo. La unidad provincial de Riesgos del Trabajo notificará al empleador la obligación de mantener el puesto de trabajo.

Terminado el primer año de la pensión provisional y si luego de la valoración médica continúa la incapacidad para el trabajo de acuerdo con el dictamen de la Comisión de Valuación de Incapacidades, la pensión provisional se prolongará por un (1) año más con la misma cuantía del primer año, para lo cual la unidad provincial del Seguro General de Riesgos del Trabajo solicitará al empleador registre el aviso de salida definitivo del trabajador y será evaluado cada seis (6) meses por el médico de dicha unidad.

Transcurridos los dos (2) años de la pensión provisional, el afiliado se someterá a una nueva valoración médica. La Comisión de Valuación de Incapacidades dictaminará la

incapacidad Permanente Parcial, Total, Absoluta o la recuperación de su capacidad para el trabajo.

El afiliado que recibe pensiones provisionales deberá someterse a los tratamientos médicos prescritos y presentarse a las evaluaciones y seguimientos médicos realizados por el médico de Riesgos del Trabajo cada seis (6) meses; de no hacerlo, se le suspenderá la prestación económica; sin embargo, se reanudará la misma una vez que el trabajador cumpla con esta disposición. El afiliado en goce de pensiones provisionales tiene la prohibición expresa de laborar.

Cuando a consecuencia del siniestro laboral el trabajador fallece, éste genera rentas de viudedad y orfandad; prestaciones que se concederán previo informe técnico médico que sustente que el fallecimiento se produjo a consecuencia del accidente de trabajo o de la enfermedad profesional u ocupacional.

2. Pensiones de Invalidez

Incapacidad Temporal

- Es la que impide al trabajador(a) afiliado(a) concurrir a su trabajo, debido a un accidente o enfermedad profesional. Mientras el afiliado reciba atención médica, quirúrgica, hospitalaria o de rehabilitación, tiene derecho a:
- **Subsidio:** En los casos de incapacidad temporal, el asegurado recibirá un subsidio en dinero, en los porcentajes de la remuneración del trabajador(a), fijados en los Estatutos, durante el periodo de un año base, de acuerdo con los certificados otorgados por los profesionales médicos de Riesgos del Trabajo. El subsidio en dinero es igual al 75% del sueldo o salario de cotización, durante las diez primeras semanas; y el 66%, durante el tiempo posterior a esas diez primeras semanas, hasta completar el año (52 semanas).

- **Pensión Provisional hasta por dos años:** Si la incapacidad continúa después de un año, el afiliado(a) tendrá derecho, del periodo subsidiado, a una pensión equivalente al 80%, previo dictamen de la Comisión Valuadora de Incapacidades.

Incapacidad Permanente Parcial

- Es aquella que ocasiona al trabajador(a) una lesión o perturbación funcional definitiva que signifique disminución en la integridad física del afiliado(a), la misma que será calculada con sujeción al Cuadro Valorativo de las Incapacidades y a las normas reglamentarias vigentes.
- **Indemnizaciones:** Cuando el porcentaje de la incapacidad permanente parcial es de hasta el 20% inclusive, el afiliado(a) tiene derecho a una Indemnización Global Única por una sola vez.
- **Pensiones:** Se pagan mensualmente, en forma vitalicia. Las rentas por incapacidades permanentes parciales van desde el 21% al 80% de disminución de la capacidad para el trabajo. Estas rentas no causan derecho a montepío.

Incapacidad Permanente Total

- Es aquella que inhabilita al afiliado(a) realizar todas y las fundamentales tareas de su profesión u oficio habitual. El asegurado(a) recibirá una renta mensual equivalente al 80% del promedio de sueldos o salarios del último año de aportación o del promedio de los cinco mejores años, si éste fuere superior. Esta incapacidad causa derecho a montepío.

Incapacidad Permanente Absoluta

- Es aquella que inhibe al afiliado(a) realizar todas las funciones orgánicas sin la ayuda de una tercera persona, por ejemplo en las cuadriplejías. El asegurado(a) recibirá una

renta mensual equivalente al 100% del promedio de sueldos o salarios del último año de aportación o del promedio de los cinco mejores años, si este fuere superior. Esta incapacidad causa derecho a montepío.

Pensiones de viudez y orfandad

- Se concede a los deudos con derecho y se calcula sobre la renta de incapacidad permanente total que le habría correspondido al causante a la fecha de su muerte, aún en el caso que estuviere recibiendo renta permanente absoluta. Cubre desde el primer día de labores en el caso de accidente de trabajo; y a los seis meses en el caso de enfermedad profesional.
- Cuando el trabajador(a) fallece a causa de un accidente de trabajo, es necesario presentar el Aviso de Accidente de Trabajo por Fallecimiento, en un plazo máximo de 10 días laborables, contados desde la fecha del accidente, con los siguientes documentos:

Documentos del beneficiario(a)/empresa:

- Aviso del accidente de trabajo presentado en cuatro originales.
- Copia de la cédula de ciudadanía y certificado (papeleta) de votación notariado del accidentado(a).
- Copia de la cédula de ciudadanía y certificado (papeleta) de votación notariado de los testigos presenciales o referenciales.
- Copia de la cédula de ciudadanía y certificado (papeleta) de votación notariado del cónyuge. En caso de no tener cónyuge se presentan los documentos del padre o madre o hermanos.
- Informe ampliatorio del accidente de trabajo emitido por el responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo o su representante, legalizado por la empresa. El informe debe

contener horario de trabajo del empleado(a), actividades que desempeña el empleado(a) y un breve relato del accidente.

- Certificado de comisión de servicios (de ser el caso).
- Parte policial certificado.
- Partida de defunción original.
- Denuncias o documentos legales de la fiscalía.
- Acta de reconocimiento legal del cadáver.
- Autopsia o certificado médico con causa de muerte (epicrisis).
- Recortes de prensa o cualquier otro documento que evalúe el siniestro.

El funcionario(a) de Riesgos del Trabajo

- Historia Laboral del accidentado(a)
- Planillas de los últimos pagos de aportes al IESS. (Desde el mes anterior al accidente).

Solicitud

- El empleador, el propio afiliado(a) o un familiar, debe informar al IESS la ocurrencia del siniestro mediante la presentación del Aviso (formulario del IESS), en un plazo máximo de diez 10 días laborables, contados desde la fecha del accidente o diagnóstico presuntivo de la enfermedad profesional.
- Es importante que el empleador se encuentre al día en el pago de los aportes mensuales, pagados dentro de los 15 primeros días del mes subsiguiente al que corresponden los aportes.

Entrega de documentos

- Los documentos y declaraciones testimoniales se reciben en las oficinas de Riesgos del Trabajo de la respectiva Dirección Provincial. Subdirecciones Provinciales, Departamentos Provinciales y Grupos de Trabajo, de acuerdo a su jurisdicción.

La seguridad social del trabajador se encamina a la protección de los ciudadanos y sus derechos; mediante el establecimiento de normas que regulan las responsabilidades de trabajadores y empleadores, haciendo efectivas las relaciones laborales y precautelando el bienestar de las partes. El IESS es el responsable de la protección del trabajador mediante el desarrollo de políticas nacionales para la prevención de riesgos laborales. A través del decreto ejecutivo 2393 REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO; se rigen disposiciones que serán aplicadas a las actividades laborales en los centros de trabajo.

2.5. OHSAS 18001

(Sánchez L. &, 2011) Expresa que:

Engloba una serie de estándares internacionales relacionados con la seguridad y salud en el trabajo. El objetivo fundamental del estándar OHSAS 18001 es apoyar y promover buenas prácticas en materia de seguridad y salud en el trabajo a través de una gestión sistemática y estructurada (p. 26).

La empresa puede optar por la implementación de esta norma previa al cumplimiento de requisitos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo; el cual analiza y evalúa los riesgos, y emprender acciones correctivas para su mejora continua.

2.6. Peligro

(Ruth Vallejo, 2010): “Conjunto de elementos que estando presentes en las condiciones de trabajo, puede desencadenar un daño para la salud de los trabajadores” (p. 12-13).

Son factores de riesgo que incrementan la vulnerabilidad del trabajador a sufrir un accidente, sino se mantienen adecuadas condiciones de trabajo que garanticen seguridad.

2.6.1. Accidente de trabajo

Comunidad Andina de Naciones – CAN citado por (Francisco Álvarez Heredia, 2011) Menciona: “Aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aun fuera del lugar y horas de trabajo” (p. 79).

Hace referencia a cualquier daño o lesión que puede sufrir el trabajador, pero que debe ser asumido como responsabilidad del empleador, por esta razón debe garantizar condiciones de trabajo seguras a sus empleados.

2.7. Riesgo laboral

La Ley de Prevención de Riesgos Laborales citado por: (Portela, 2010) Define al riesgo laboral como “toda posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño a su salud, como consecuencia del trabajo realizado” (p. 2).

El éxito de la empresa en materia de seguridad laboral, depende del grado de eficiencia y eficacia con el cual los responsables de la misma gestionan los riesgos, un adecuado ambiente laboral garantiza la pro actividad de los individuos que componen la organización.

2.7.1. Riesgos físicos

(Arellano, 2013) Manifiesta que: “Son aquellos que se generan de algún tipo de energía, los cuales se clasifican en ruido, vibraciones, presión, temperatura, radiaciones no

ionizantes (visibles, infrarrojas, ultravioletas, láser, máser y microondas), radiaciones ionizantes (rayos X), y partículas ionizantes (alfa, beta y neutrones)” (p. 7).

(Montreal, 2012) Clasifica a los riesgos físicos de la siguiente manera: (primera cita)

Eléctricos:

(Montreal, 2012) “Es de suma importancia realizar inspecciones regulares a las instalaciones eléctricas, para asegurarse de que sean conformes a la normativa y reglas en materia de seguridad”. (segundo y siguientes citas)

- Poner en marcha de modo regular entre los trabajadores actividades de formación sobre utilización segura de aparatos y equipos eléctricos.

Calor:

- Controlar los factores:
 - En los cuales la temperatura es habitualmente más elevada (sala de calderas, lavandería y cocina).
 - Situados en edificios viejos en los cuales los sistemas de ventilación y climatización no tengan un buen rendimiento.
 - En los cuales se den grandes oscilaciones de temperatura entre los meses de verano e invierno.
 - En los cuales el personal deba llevar protecciones (máscaras, batas, guantes, equipos de protección integral).

Ruido:

- Además de una agresión directa al sistema auditivo, un nivel sonoro elevado puede acarrear dolor de cabeza, irritabilidad acrecentada, dificultad de comunicación con los

compañeros, capacidad de trabajo reducida, así como dificultad creciente en tareas que requieren atención, concentración y minuciosidad.

- Medir el nivel sonoro de los sectores en los que las máquinas generan cotas de ruido importantes (sala de calderas, lavandería, locales técnicos...), pero presentar atención también a las unidades de cuidados, los despachos (impresoras), los laboratorios, etc.

Mala ventilación

- Es importante animar al personal a señalar cualquier reacción de irritación que experimenta en el puesto de trabajo (dolor de garganta, goteo nasal, lagrimeo).

Iluminación

- Asegurarse de que cada empleado, ocupe el lugar que ocupe (quirófano, despacho, lavandería...), disponga de la iluminación suficiente para ejercer sus tareas en las mejores condiciones.

2.7.2. Riesgos mecánicos

(Francisco Álvarez Heredia, 2011):

Los agentes mecánicos se enmarcan dentro del denominado ambiente mecánico del trabajo, es decir los lugares o espacios de trabajo, las máquinas, las herramientas y demás objetos presentes durante el trabajo que pueden producir: caídas, aplastamientos, cortes, atropellamientos o proyecciones de partículas en los ojos. También pueden ser contusiones en la cabeza, contusiones en tronco y extremidades, micro-traumatismos, heridas, hematomas, lesiones que cuadran como accidentes de trabajo (p. 108).

Los riesgos mecánicos pueden provocar lesiones en el trabajador, debido al uso de maquinaria y herramientas con las que el empleado lleva a cabo las funciones asignadas diariamente.

2.7.3. Riesgos químicos

(Armada, 2010) Expresa:

Los riesgos químicos son provocados por agentes químicos. Los contaminantes químicos son sustancias constituidas de materia inerte (no viva), que están (medio ambiente químico) en forma de gases, vapores, aerosoles o nieblas. Su variabilidad puede contarse por millones, debido a los compuestos o mezclas de ellos empleadas día a día por la industria, siendo su toxicidad la que marca la importancia de estos para el mundo del trabajo (p. 71). (Primera cita)

(Armada, 2010) Menciona: “Los contaminantes químicos pueden penetrar en el cuerpo humano por distintas vías:” (p. 71). (Segundo y siguientes citas)

- a) Por la vía respiratoria, a través del aire que respiramos por la nariz y la boca, hasta los pulmones.
- b) Por la vía dérmica, a través de la piel, pasando a la sangre sin que a veces lo percibamos.
- c) Por la vía digestiva, a través de la boca o las mucosidades del sistema respiratorio, pasando el esófago, estómago e intestinos.

Este tipo de riesgo se presenta cuando el trabajador entra en contacto con sustancias químicas que pueden alterar su salud, haciéndolo vulnerable a padecer algún tipo de enfermedad grave.

2.7.4. Riesgos biológicos

(Robledo, Salud ocupacional conceptos básicos, 2010) Menciona: “Todos aquellos seres vivos, ya sea 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” (p. 47).

(Armada, 2010) Establece las causas y efectos de este tipo de riesgos (p. 72). (Primera cita):

- (Armada, 2010) “Los contaminantes biológicos, a diferencia de los contaminantes físicos y químicos, están constituidos por seres vivos” (p. 72). (segundo y siguientes citas)

Prácticamente todos los organismos biológicos son microscópicos, por lo que su percepción humana resulta imposible.

Los grupos en que se clasifican los contaminantes biológicos son cinco

1. Bacterias

2. Protozoos

3. Virus

4. Hongos

5. Gusanos parásitos

- Efectos que producen. Por lo general, existen en trabajos como el cuidado de ganado (pastores, granjas, etc.), en la manipulación de despojos y productos de origen animal (lecheros, matarifes, veterinarios, traperos, etc.), en cementerios (enterradores), en laboratorios químicos (hematólogos, etc.), en los hospitales (personal de enfermería, etc.), en la manipulación de residuos (basureros, etc.), en la minería, en trabajos de excavaciones (arqueología, entibadores, etc.), en trabajos con aguas contaminadas (ganaderos, cloaquistas, arroceros, etc.).

Los contaminantes biológicos penetran directamente en el cuerpo humano a través de sus distintas vías, o también directamente a través de animales, alimentos, etc., causando enfermedades de tipo infeccioso y parasitario.

Producen fiebres, gripes o catarros estacionales, tuberculosis, paludismo, leptospirosis (que trastorna el riñón e hígado y produce fiebres), brucelosis (con dolores de articulaciones y debilidad general), tétanos, carbunco (piel, pulmones e intestinos), etc.

Son organismos que al vincularse con el trabajador desencadenan en enfermedades potencialmente peligrosas y altamente transmisibles para quienes lo rodean ya que afectan y ponen en riesgo su bienestar.

2.7.5. Riesgos ergonómicos

(Francisco Álvarez Heredia, 2011)

Los factores de riesgo ergonómico dependen de las cargas de trabajo que a su vez depende de otros factores como: cantidad, peso excesivo, características personales, mayor o menor esfuerzo físico o intelectual, duración de la jornada, ritmos de trabajo, confort del puesto de trabajo. Los efectos que produce se relacionan con la posición de pie y sin desplazarse, se sobrecargan los músculos de las piernas, espalda y hombros, dando lugar a determinadas lesiones y a un estado general de fatiga física (p. 50).

Este riesgo se produce porque el puesto de trabajo no se adapta a las condiciones corporales del trabajador que le permitan efectuar movimientos de manera natural y sin mayor esfuerzo.

2.7.6. Riesgos psicosociales

(Joan, 2012) Expresa:

Los riesgos psicosociales en el ámbito laboral, se pueden definir como un conjunto de patologías, que se expresan en síntomas y/o síndromes, de etiología compleja que están directamente relacionadas con los aspectos macro-organizativos (cultura, valores, estilos de liderazgo, etc.), departamentales (relaciones interpersonales, clima laboral, etc.) y personales (características de personalidad, competencias profesionales, etc.),

los cuales tiene la capacidad de afectar tanto a la salud laboral del empleado- víctima, como al desarrollo del trabajo y a la eficiencia de la empresa, siendo la afectación en el empleado mayor a nivel psíquico y/o social en menor medida a nivel físico (p.52).

Se caracteriza por ser un riesgo que perturba emocionalmente al empleado y depende mayormente del entorno en que el trabajador se desenvuelve; así como sus percepciones y experiencias dentro del mismo.

2.8. Ambiente de trabajo

(Robledo, Diagnóstico integral de las condiciones de trabajo y salud, 2012) Expresa: “De una manera muy práctica se puede definir ambiente de trabajo como las circunstancias que caracterizan el medio en donde se desempeña el trabajador” (p. 7).

El ambiente de trabajo debe asegurar un entorno óptimo que cumpla con las condiciones físicas y reglamentarias que tienen como propósito facilitar la realización de las funciones del trabajador en su puesto de trabajo.

2.8.1. Condiciones de trabajo

Goguelin citado por (Martínez, 2010) Expresa que: “Cuando se hace referencia al concepto de condiciones de trabajo, los expertos en seguridad industrial remiten al conjunto de criterios que establecen condiciones materiales en las cuales se lleva a cabo un trabajo” (p. 43). (Primera cita)

(Martínez, 2010) “En la literatura se distinguen las siguientes categorías en las condiciones de trabajo”: (p. 43). (Segundo y siguientes citas)

a) Las condiciones que implican el trabajo mismo, entre estas están:

- Las relativas al diseño del puesto de trabajo. Hacen referencia a la antropometría del puesto, a sus mecanismos de abastecimiento, a los cuellos de botella, a la disposición de comandos y señales, etc.
 - Las que se refieren al contenido del trabajo. Hacen referencia a lo que el trabajador debe realizar, es decir la repetición de acciones; al interés que suscita el trabajo; a la responsabilidad asignada al trabajador; a la complejidad de la tarea; a la posibilidad que tiene el trabajador de apreciar los resultados de su acción, etc.
 - Las que se refieren al gasto físico y mental. Hacen referencia a la postura del trabajo requerida para el desarrollo de la tarea, a los esfuerzos físicos exigidos, a la manipulación de cargas que el trabajador debe realizar, a los efectos sobre los individuos, por ejemplo la fatiga visual; a las operaciones que deben realizar, a los controles que deben efectuar, etc.
 - Las que se refieren a las condiciones de higiene. Hacen referencia a la presencia de fuentes de contaminación, a las estrategias y programas de saneamiento, a las características de los espacios, a la ventilación de estos espacios, al diseño de las estrategias y programas de formación, etc.
 - Las que se refieren a las condiciones de seguridad. Hacen referencia a la existencia de riesgos mecánicos, de incendio, eléctricos, de explosión, a la disponibilidad de recursos de protección individual y colectiva, etc.
- b) Las condiciones que resultan del entorno inmediato al puesto de trabajo, entre estas están:**
- Las que se refieren al entorno físico. Se trata de identificar la existencia de fuentes de ruido, establecer las características de la iluminación, determinar las condiciones térmicas de ejecución de las tareas, medir la presencia de partículas en suspensión, etc.

- El entorno psicológico y social. Se orienta a identificar y establecer la existencia de grados de autonomía, a precisar los problemas de comunicación entre individuos y entre servicios, a establecer las relaciones de dependencia así como las posibilidades de cooperación, etc.
 - El modo de remuneración. Se orienta a determinar la clasificación salarial, los tipos de contratación, el vínculo laboral, etc.
- c) Las que resultan de la inserción de la empresa en su medio geográfico y económico, entre estas están:
- Las formas de establecimiento de los horarios de trabajo (trabajo en turnos, trabajo por horas, los horarios diurnos, etc.).
 - La influencia de los trayectos de desplazamiento (la distancia entre procesos y unidades de producción, los desplazamientos profesionales que hacen parte del trabajo desarrollado, etc.) (pág. 44).

Las condiciones de trabajo tienen un efecto directo en la generación de riesgos laborales ya que pueden afectar la seguridad, bienestar y salud del trabajador; ocasionando daños, lesiones y/o enfermedades si estas no son las apropiadas.

2.8.2. Enfermedad profesional

(Ruiz, 2013) Establece: “Daño a la salud que sufre un trabajador con ocasión o como consecuencia de su trabajo producida tiempo después de la exposición a uno o varios factores de riesgos laborales”.

Es el resultado de la amenaza o peligro que sufre el trabajador en el lugar de trabajo; y que son fruto de la negligencia del empleador al momento de asignar tareas, funciones y responsabilidades a cada empleado.

2.8.3. Higiene industrial

Medio de control que permite minimizar riesgos y crear condiciones seguras en las que el trabajador se sienta protegido y motivado a desempeñarse de manera eficiente en el pleno goce de su bienestar.

(Sánchez S. M., 2010) Define: “Es la especialidad profesional que se ocupa en preservar la salud de los trabajadores en su tarea” (p. 10). (Primera cita)

(Sánchez S. M., 2010) Añade:

Su importancia radica en su objetivo principal que es el de preservar la integridad física y mental de los trabajadores mediante la implantación de normas, métodos y sistemas para prevenir accidentes, el mejoramiento de las condiciones de trabajo que eviten o disminuyan las causas de enfermedades y afecciones anatómicas de los obreros, y en general de los trabajadores, propiciando mayores condiciones de seguridad e higiene en su trabajo. Además, se debe orientar al trabajador en las causas que le puedan originar accidentes, en los programas de capacitación que existen y en el uso del equipo de seguridad personal (pág. 10). (Segunda cita)

2.9. Control de riesgos

Conjunto de actividades encaminadas a conocer a través de información detallada los riesgos presentes en los diferentes procesos que involucra la actividad productiva de la entidad, para establecer acciones correctivas que permitan mitigar dichos riesgos.

(Zapico, 2010) Manifiesta que: “La organización debe establecer y mantener procedimientos para la continua identificación de peligros, la evaluación de riesgos y la puesta a punto de las medidas de control necesarias en”: (p. 199). (Primera cita)

- (Zapico, 2010) “Actividades rutinarias y no rutinarias” (p. 199). (segundo y siguientes citas)
- Actividades de todo el personal que tenga acceso al lugar de trabajo, incluidos los subcontratados y visitantes.
- Servicios en el lugar de trabajo, ya sean suministrados por la organización o por otros.

2.9.1. Identificación de riesgos

Mapfre citado por (Almeida, 2011) Menciona: “La identificación de riesgos es el proceso a partir del cual se logra el reconocimiento y clasificación de las condiciones que se pueden considerar causas potenciales de daño, principalmente para los trabajadores, los bienes materiales, los clientes y el medioambiente” (p. 12).

A esta etapa se le suman dos más en la gestión de riesgos; la evaluación y control de estos, permite tratarlos de manera íntegra para reducir la siniestralidad que puede originar su ocurrencia.

2.9.2. Método Triple Criterio PGV

(Ministerio de Relaciones Laborales, 2010):

Este método permite la estimación del riesgo a través de la suma del puntaje de uno a tres, de acuerdo al parámetro evaluado en base a la cuantificación de tres variables:

- Probabilidad de ocurrencia es decir tiempo al que está expuesto el trabajador al factor de riesgo.
- Gravedad del daño, se realiza una evaluación según el criterio del analista cuán dañino puede ser el riesgo.

- Vulnerabilidad es la gestión que se realiza ante el factor de riesgo para que nos volvamos vulnerables ante este.

El método del triple criterio a través de sus variables: probabilidad de ocurrencia, gravedad del daño y vulnerabilidad permite una evaluación más acertada del riesgo, para poder tomar medidas preventivas y correctivas a tiempo y de una manera eficaz.

2.9.3. Matriz de riesgos

Esta técnica permite reconocer los riesgos y su lugar de incidencia mediante representaciones gráficas y colores que señalan la gravedad de los peligros, así mismo identificar a las personas vulnerablemente expuestas.

Según (Meléndrez, 2010), “Luego de evaluados todos los riesgos, se sitúan en el cuadrante del mapa que le corresponde, según la matriz. Consiste en la representación gráfica de los resultados de la evaluación de los riesgos” (p. 59). (Primera cita)

Tabla N° 17: Matriz de riesgos

		MATRIZ DE RIESGOS		
PROBABILIDAD	Frecuente	Inaceptable	Inaceptable	Inaceptable
	Moderado	Moderado	Moderado	Inaceptable
	Poco Frecuente	Aceptable	Moderado	Inaceptable
		Leve	Moderado	Grande
		IMPACTO		

Fuente: Hernández, M. E. (2010). *Modelo sistémico de auditoría interna con enfoque de riesgo*. La Habana, Cuba: Universitaria

(Meléndrez, 2010) Añade:

El gráfico ilustra los cuadrantes donde, según su impacto y probabilidad de ocurrencia se sitúan los riesgos identificados, y su color identifica la evaluación del mismo. Ello significa que en el plan de medidas no se tengan en cuenta todos los riesgos; pues deberá mantenerse su seguimiento y la enseñanza del plan de acción de cada uno. Las organizaciones deberán mantener un tratamiento diferenciado para advertir los riesgos

jerarquizados, los que se corresponden con los evaluados como Inaceptable, y algunos con evaluación de Moderados que lo requieran (p. 59). (Segundo y siguientes citas)

Las opciones a tener en cuenta para acometer acciones de reducción de riesgos, pueden ser:

- Evitarlo
- Reducir probabilidad de ocurrencia y consecuencias
- Transferir el riesgos
- Retener el riesgo

Luego de estas opciones deberán evaluarse, y tener en cuenta el costo beneficio de la decisión de tratamiento del riesgo. Se confeccionarán planes de tratamiento de riesgos.

En los mismos, se preverá:

- El riesgo en orden de prioridad
- Opciones posibles de tratamiento
- Nivel que adquiere el riesgos luego de ser tratado
- Resultado de análisis costo beneficio
- Responsable de cometer la acción
- Calendario de implementación
- Forma en que se va a monitorear

2.9.4. Señalización de seguridad

(Rojo, 2012) Define como:

Conjunto de estímulos que pretende condicionar, con la antelación mínima necesaria, la actuación de que aquel que los recibe frente a unas circunstancias que se pretende resaltar. Por tanto se utiliza para llamar la atención, alertar, localizar, orientar, etc.

Frente a una circunstancia o riesgo concreto. No obstante no es sustitutivo de las protecciones colectivas ni individuales, aunque las complemente (p. 225-226).

Objetivos y situaciones de la señalización:

(Diez & González, 2014) Señalan los siguientes objetivos y situaciones de la señalización: (p. 63). (Primera cita)

- Llamar la atención sobre los riesgos con el fin de que no se materialicen accidentes, prohibiciones u obligaciones.
- Alertar a los trabajadores cuando se produzcan situaciones de emergencia que requieran medidas urgentes de protección o de evacuación.
- Facilitar a los trabajadores la localización e identificación de los medios e instalaciones de protección, evacuación, emergencia o primeros auxilios.
- Orientar y guiar a los trabajadores que realizan determinadas maniobras peligrosas.

(Diez & González, 2014) “Situaciones que se debe señalar”: (p. 64). (Segundo y siguientes citas)

- Los accesos a zonas y locales en los que sea obligatoria la utilización de un equipo o equipos de protección individual.
- Aquellas zonas y locales en las que para su acceso solo se admite a personal autorizado.
- Señalización que tiene lugar en todo el centro de trabajo y que permita conocer situaciones de emergencia y/o instrucciones de protección durante esas situaciones.
- La señalización de los equipos de lucha contra incendios, las salidas y recorridos de evacuación y la ubicación de los primeros auxilios.

Tienen como fin llamar la atención de los individuos para prevenir situaciones, objetos y zonas de alta peligrosidad a los que pueden enfrentarse dentro de un determinado lugar. Por esta razón la empresa debe hacer uso de la señalización de seguridad.

2.9.5. Pictogramas y colores de seguridad

(Rojo, 2012) Establece: “Una imagen que describe una situación u obliga a un comportamiento determinado, utilizada sobre una señal en forma de papel, sobre una superficie luminosa o en los etiquetados de los contenedores y tuberías” (p. 229).

(Diez & González, 2014) Menciona: “El símbolo o pictograma: es una imagen que describe una situación u obliga a un comportamiento determinado” (p. 64). (Primera cita)

- (Diez & González, 2014) “Estarán colocados en la proximidad del riesgo que deba señalarse o, cuando se trate de un riesgo general, en el acceso a la zona de peligro. Se instalarán a una altura y posición apropiadas” (p. 65). (segundo y siguientes citas)
- El lugar de su emplazamiento ha de estar bien iluminado, ser accesible y fácilmente visible. Estarán hechas de material que resista lo mejor posible los golpes, las inclemencias del tiempo y las agresiones medioambientales.

Es conveniente saber identificar mediante pictogramas de seguridad, que sirven de mensaje para informar sobre condiciones peligrosas presentes en un determinado lugar, con el fin de evitarlas.

2.9.6. Equipos de protección

(Creus & Jorge, 2011) Afirman: “El equipo de protección es aquel destinado a ser sujetado o llevado por el trabajador para la protección de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o salud durante el trabajo” (p. 540). (Primera cita)

(Creus & Jorge, 2011) También añade que:

Los equipos de protección deberán reunir los requisitos establecidos en las disposiciones legales reglamentarias que les sean de aplicación, en particular en lo relativo a su diseño y fabricación. Deberán estar homologados, serán facilitados por los responsables directos de los trabajadores para su protección y seguridad, conforme con los riesgos del trabajo por desarrollar (p. 540).

Los equipos de protección son de suma importancia, ya que otorgan un mayor grado de seguridad al trabajador ante situaciones que pongan en peligro su bienestar, por tanto el uso de estos equipos es una obligación del trabajador que el empleador debe hacerla cumplir.

2.10. Ergonomía

Asociación Española de Ergonomía citado por (Aguilera, 2011) Define: “Conjunto de conocimientos de carácter multidisciplinarios aplicados para la adecuación de productos, sistemas y entornos artificiales a las necesidades, limitaciones y características de los usuarios, optimizando la eficacia, seguridad y bienestar” (p. 22).

El propósito de la ergonomía es brindar comodidad al hombre en su interacción con las herramientas de trabajo o maquinaria para prevenir accidentes y mejorar la productividad.

CAPÍTULO III

3. PROPUESTA

3.1. Introducción a la propuesta

Dentro de la EP-FYPROCAI las medidas de prevención de riesgos son escasas lo cual supone una exposición permanente a enfermedades y accidentes que ponen en riesgo la salud de los trabajadores

El proceso de faenamiento para la obtención de la carne debe ser llevado a cabo en óptimas condiciones y bajo un riguroso tratamiento sanitario, por esta razón es indispensable que el personal que interviene en este proceso realice su trabajo con niveles adecuados de seguridad e higiene; además es necesario contar con medidas de prevención y protección que permitan salvaguardar la integridad física y psicológica de los miembros de la entidad.

El capital humano de una organización siempre será sensible frente a riesgos físicos, mecánicos, químicos, biológicos, psicosociales y otros que limiten la eficiencia y eficacia del trabajador; esto tendrá una incidencia muy importante en la consecución de los objetivos organizacionales.

Como resultado de la investigación realizada en el presente proyecto y a través del diagnóstico obtenido, surge la necesidad de realizar un Manual de Seguridad y Salud Ocupacional; el cual tendrá como finalidad orientar y fomentar el desarrollo de buenas prácticas de seguridad y salud laboral mediante la identificación, evaluación y control de los peligros localizados dentro de la organización y sus operaciones.

3.2. Objetivos de la propuesta

3.2.1 Objetivo general

Elaborar un Manual de Seguridad y Salud Ocupacional para la EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE FAENAMIENTO Y PRODUCTOS CÁRNICOS DE IBARRA con el propósito de procurar un ambiente sano y seguro que garantice el bienestar de los trabajadores.

3.2.2 Objetivos específicos

- ❖ Promover una cultura de prevención de riesgos a través del reconocimiento de los mismos.
- ❖ Emprender acciones de mejora frente a los peligros existentes en las instalaciones de la entidad y sus procesos.
- ❖ Proteger la salud de los trabajadores mediante el óptimo uso del equipo de trabajo.
- ❖ Mejorar las condiciones de trabajo de todo el personal, tanto administrativo como operativo logrando mejorar su calidad de vida.

3.3. Desarrollo de la propuesta

La siguiente propuesta intervendrá las siguientes áreas de la EP-FYPROCAI:

Tabla N° 18: Áreas a tratar en el desarrollo del presente proyecto

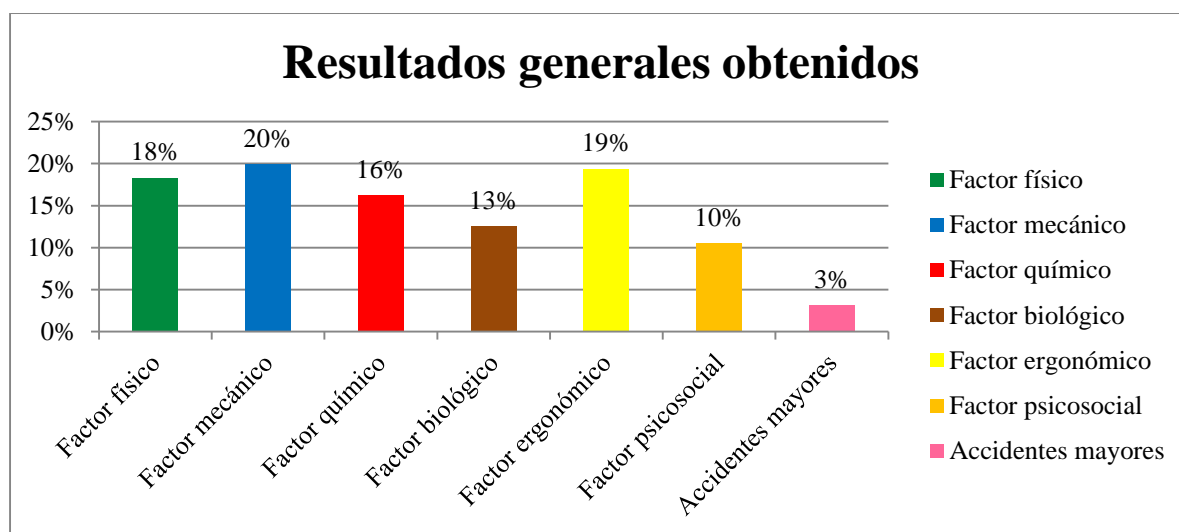
Administrativo	Gerencia
	Secretaría
	Asesoría Jurídica
	Contabilidad
	Recaudación
Operativo	Mantenimiento
	Faenamiento de ganado porcino “chamuscados”
	Faenamiento de ganado porcino “depilados”
	Faenamiento de ganado bovino
	Faenamiento de ganado ovino y caprino

Elaborado por: Autoras

3.4. Identificación de factores de riesgo

De acuerdo al diagnóstico realizado en la EP-FYPROCAI se ha podido detectar los factores de riesgo más frecuentes tanto en el área operativa como administrativa; cabe resaltar que la planta de faenamiento es la más vulnerable ya que se encuentra en contacto directo con factores de riesgo mecánico, químico y biológico.

Figura N° 15: Resultados generales obtenidos



Los riesgos por área detectados fueron los siguientes:

a. Personal administrativo

Tabla N° 19: Clasificación de riesgos área administrativa

Factor de riesgo	Total de riesgos	Porcentaje
Factor físico	18	25%
Factor mecánico	6	8%
Factor químico	10	14%
Factor biológico	10	14%
Factor ergonómico	14	19%
Factor psicosocial	14	19%
Accidentes mayores	0	0%
Total	72	100%

Elaborado por: Autoras

En relación a la probabilidad de ocurrencia, gravedad del daño y vulnerabilidad del trabajador administrativo, se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla N° 20: Probabilidad de ocurrencia, gravedad del daño y vulnerabilidad del trabajador administrativo

	PROB. DE OCURRENCIA			GRAVEDAD DEL DAÑO			VULNERABILIDAD		
Temperatura baja		2			2			2	
Iluminación insuficiente		2			2			2	
Ventilación insuficiente (fallas en la renovación de aire)		2			2			2	
Espacio físico reducido									
Piso irregular, resbaladizo									
Obstáculos en el piso									
Desorden									
Manejo de herramienta cortante y/o punzante									
Circulación de maquinaria y vehículos en áreas de trabajo									
Trabajo a distinto nivel									
Caída de objetos por derrumbamiento o desprendimiento									
Caída de objetos en manipulación									
Choque contra objetos inmóviles			3		2		1		
Manipulación de químicos(sólidos o líquidos) Medicamentos, detergentes, desinfectantes, combustibles	1				2			2	
Contacto con sustancias cáuticas y/o corrosivas	1				2			2	
Insalubridad - agentes biológicos (microorganismos, hongos, parásitos)	1				2			2	
Exposición a virus	1				2			2	
Sobre esfuerzo físico									
Movimiento corporal repetitivo			3		2			2	
Posiciones incorrectas									
Posición forzada (de pie, sentada, encorvada, acostada)			3		2			2	

Desmotivación	1			1			1		
Trabajo a presión									
Relaciones interpersonales inadecuadas	1			1			1		
Sobrecarga mental	1			1			1		
Minuciosidad de la tarea									
Trato con clientes y usuarios									
Trabajo monótono		2		1			2		
Otros									

Elaborado por: Autoras

Se puede apreciar que el personal administrativo está expuesto a distintos tipos de riesgos, sin embargo, los riesgos que requieren de una intervención urgente son los riesgos físicos y ergonómicos ya que presentan una alta probabilidad de ocurrencia, en este sentido, la propuesta debe orientarse a evitarlos mediante la utilización de los implementos de seguridad y de no ser posible, establecer acciones para reducir sus consecuencias.

b. Personal operativo

Tabla N° 21: Clasificación de riesgos área operativa

Factor de riesgo	Total de riesgos	Porcentaje
Factor físico	17	14%
Factor mecánico	38	32%
Factor químico	21	18%
Factor biológico	14	12%
Factor ergonómico	23	19%
Factor psicosocial	0	0%
Accidentes mayores	6	5%
Total	119	100%

Elaborado por: Autoras

Tabla N° 22: Probabilidad de ocurrencia, gravedad del daño y vulnerabilidad del trabajador operativo

	PROB. DE OCURRENCIA			GRAVEDAD DEL DAÑO			VULNERABILIDAD		
Temperatura baja		2			2			2	
Iluminación insuficiente		2			2				3
Ventilación insuficiente (fallas en la renovación de aire)		2		1			1		
Materiales calientes		2			2			2	
Piso irregular, resbaladizo		2			2			2	
Obstáculos en el piso									
Desorden									
Manejo de herramienta cortante y/o punzante			3		2				3
Trabajo a distinto nivel									
Caída de objetos por derrumbamiento o desprendimiento		2			2			2	
Caída de objetos en manipulación		2		1				2	
Choque contra objetos inmóviles			3		2			2	
Gases CO2		2			2				3
Vapores de H2O		2			2			2	
Emisiones por elementos en descomposición		2			3				3
Insalubridad - agentes biológicos (microorganismos, hongos, parásitos)			3		2			2	
Exposición a virus			3		2			2	

Levantamiento manual de objetos			3		2			2	
Movimiento corporal repetitivo	1			1			1		
Sobre esfuerzo físico		2			2				3
Posición forzada (de pie, sentada, encorvada, acostada)		2			2			2	
Trabajo a presión									
Minuciosidad de la tarea									
Repetitividad de tareas									
Sistema eléctrico defectuoso		2			2			2	

Elaborado por: Autoras

A diferencia del área administrativa, en la planta de faenamiento los trabajadores se encuentran expuestos a un mayor número de riesgos; entre los que se destacan los mecánicos producidos por el manejo de materiales y herramientas peligrosas, pero también aquí se encuentran factores ergonómicos que son el resultado del sobre esfuerzo físico; y los riesgos químicos ocasionados por elementos en descomposición.

Dentro de la propuesta se establecerán acciones preventivas y de mejora para disminuir la probabilidad de ocurrencia de todos los riesgos mencionados, pues son los que impiden al trabajador llevar a cabo sus operaciones en condiciones seguras y saludables.

3.5. Manual de Seguridad y Salud Ocupacional para la Empresa Pública Municipal de Faenamiento y Productos Cárnicos Ibarra (EP-FYPROCAI)

Disposiciones reglamentarias

Artículo 1. El desarrollo del presente manual se sustenta en las siguientes variables:

1. Base legal

2. Estructura organizacional
3. Plan de prevención y control de factores de riesgo
4. Política preventiva
5. Procedimiento de actividades preventivas

La aplicación del presente manual se debe llevar a cabo mediante resolución de directorio en la que el gerente de la EP-FYPROCAI someta a revisión y aprobación dicho manual, para su posterior aplicación dentro de la empresa.

Artículo 2. La EP-FYPROCAI estará en obligada a dar cumplimiento a la normativa legal que regula sus operaciones.

a) Constitución de la República del Ecuador

Esta norma predomina sobre demás ordenamientos jurídicos, por tanto cualquier acto deberá apegarse al estricto cumplimiento de esta norma, el Estado tiene la obligación de defender la salud y seguridad de la población. La Constitución de la República del Ecuador, menciona en su Art. 32 que la salud es un derecho garantizado por el Estado, por lo cual es indispensable que los trabajadores en el ejercicio de sus labores gocen de un ambiente de trabajo seguro y sano.

El presente manual tiene como finalidad dar cumplimiento a lo dispuesto en la normativa legal, por ello se han establecido los procedimientos para identificar, evaluar y actuar sobre los riesgos que ponen en peligro el bienestar del recurso humano dentro de la organización.

b) Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el trabajo

Este instrumento obliga a los países miembros de la Comunidad Andina de Naciones (CAN) como lo es Ecuador, a diseñar políticas que permitan la gestión y prevención de riesgos laborales para el cumplimiento de obligaciones y derechos tanto de empleadores como

trabajadores. El Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo establece recomendaciones a sus miembros a fin de mejorar las condiciones laborales que aseguren el bienestar físico y mental de los trabajadores en el desempeño de sus funciones.

Este instrumento en su Art. 10 hace referencia a la creación de un Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo conformado por representantes del empleador y de los trabajadores, que deberá regular de manera periódica las actuaciones de la empresa en materia de prevención de riesgos; así como el apoyo y desarrollo de programas de seguridad y salud en el trabajo.

c) Ley Orgánica de Servicio Público (LOSEP)

Esta Ley regula el servicio público, a fin de contar con normas que respondan a las necesidades del recurso humano que labora en las instituciones y organismos del sector público. Las disposiciones de la presente ley son de aplicación obligatoria, en materia de recursos humanos y remuneraciones, en toda la administración pública del país.

En el Art. 23, la LOSEP contempla que los servidores públicos tienen derecho a desempeñar sus funciones laborales en un ambiente apropiado y favorable, el cual deberá garantizar su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar que el empleador en su obligación otorgará a sus empleados. Además el trabajador podrá reintegrarse a sus funciones y desarrollarlas con normalidad, después de un accidente de trabajo o enfermedad; contemplando el periodo de recuperación necesaria.

d) Código de Trabajo

En el Código de Trabajo se definen derechos y obligaciones; brindar un ambiente de trabajo seguro y sano es parte de las obligaciones del empleador para con el trabajador; del mismo modo indemnizarlos por accidentes de trabajo y enfermedades profesionales en el caso de que las hubiere, así como ofrecer asistencia en caso de accidente.

Se establecen como prohibiciones al trabajador el poner en peligro su seguridad y las de sus compañeros de trabajo y es su obligación cumplir las disposiciones establecidas dentro de la organización en la cual labora. Los inspectores de trabajo deben exigir el cumplimiento de las órdenes de las autoridades, por esta razón los empleadores que tengan a su cargo más de diez trabajadores deberán elaborar un reglamento de higiene y seguridad, mismo que deberá ser renovado cada dos años; según lo fijado en el Art. 434 de este código.

e) Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS)

Es el responsable de la protección del trabajador mediante el desarrollo de políticas nacionales para la prevención de riesgos laborales. A través del decreto ejecutivo 2393 Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo; se rigen disposiciones que serán aplicadas a las actividades laborales en los centros de trabajo.

El Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) es la entidad que tiene a su cargo ofrecer seguridad social. Entre varias de sus funciones se puede destacar la cobertura médica a sus afiliados para lo cual cuenta con hospitales en diferentes ciudades del país. La labor del IESS se fundamenta en proteger a la población urbana y rural que se encuentre bajo dependencia laboral o no: contra las limitaciones en rubros como maternidad, salud integral, riesgos de trabajo, incapacidad, cesantía, vejez, invalidez o muerte.

Seguro de riesgos de trabajo

Tabla N° 23: Seguro de riesgos de trabajo

Incapacidad Temporal	
Es la que impide al trabajador afiliado concurrir a su trabajo, debido a un accidente o enfermedad profesional. Mientras el afiliado reciba atención médica, quirúrgica, hospitalaria o de rehabilitación, tiene derecho a:	
Subsidio	Pensión Provisional hasta por dos años
En los casos de incapacidad temporal, el asegurado recibirá un subsidio en dinero, en los porcentajes de la remuneración del trabajador, durante el periodo de un año base, de acuerdo con los certificados otorgados por los profesionales médicos de Riesgos del Trabajo. El subsidio en dinero es igual al 75% del sueldo o salario de cotización, durante las diez primeras semanas; y el 66%, durante el tiempo posterior a esas diez primeras semanas, hasta completar el año (52 semanas).	Si la incapacidad sobrepasa de un año, el afiliado tendrá derecho, del periodo subsidiado, a una pensión equivalente al 80%, previo dictamen de la Comisión Valuadora de Incapacidades.
Incapacidad Permanente Parcial	
Es aquella que ocasiona al trabajador una lesión o perturbación funcional definitiva que signifique disminución en la integridad física del afiliado, la misma que será calculada con sujeción al Cuadro Valorativo de las Incapacidades y a las normas reglamentarias vigentes.	
Indemnizaciones:	Pensiones:
Cuando el porcentaje de la incapacidad permanente parcial es de hasta el 20% inclusive, el afiliado tiene derecho a una Indemnización Global Única por una sola vez.	Se pagan mensualmente, en forma vitalicia. Las rentas por incapacidades permanentes parciales van desde el 21% al 80% de disminución de la capacidad para el trabajo. Estas rentas no causan derecho a montepío.
Incapacidad Permanente Total	
Es aquella que inhabilita al afiliado realizar todas y las fundamentales tareas de su profesión u oficio habitual. El asegurado recibirá una renta mensual equivalente al 80% del promedio de sueldos o salarios del último año de aportación o del promedio de los cinco mejores años, si éste fuere superior. Esta incapacidad causa derecho a montepío.	
Incapacidad Permanente Absoluta	
Es aquella que inhibe al afiliado realizar todas las funciones orgánicas sin la ayuda de una tercera persona, por ejemplo en las cuadriplejías. El asegurado recibirá una renta mensual equivalente al 100% del promedio de sueldos o salarios del último año de aportación o del promedio de los cinco mejores años, si este fuere superior. Esta incapacidad causa derecho a montepío.	

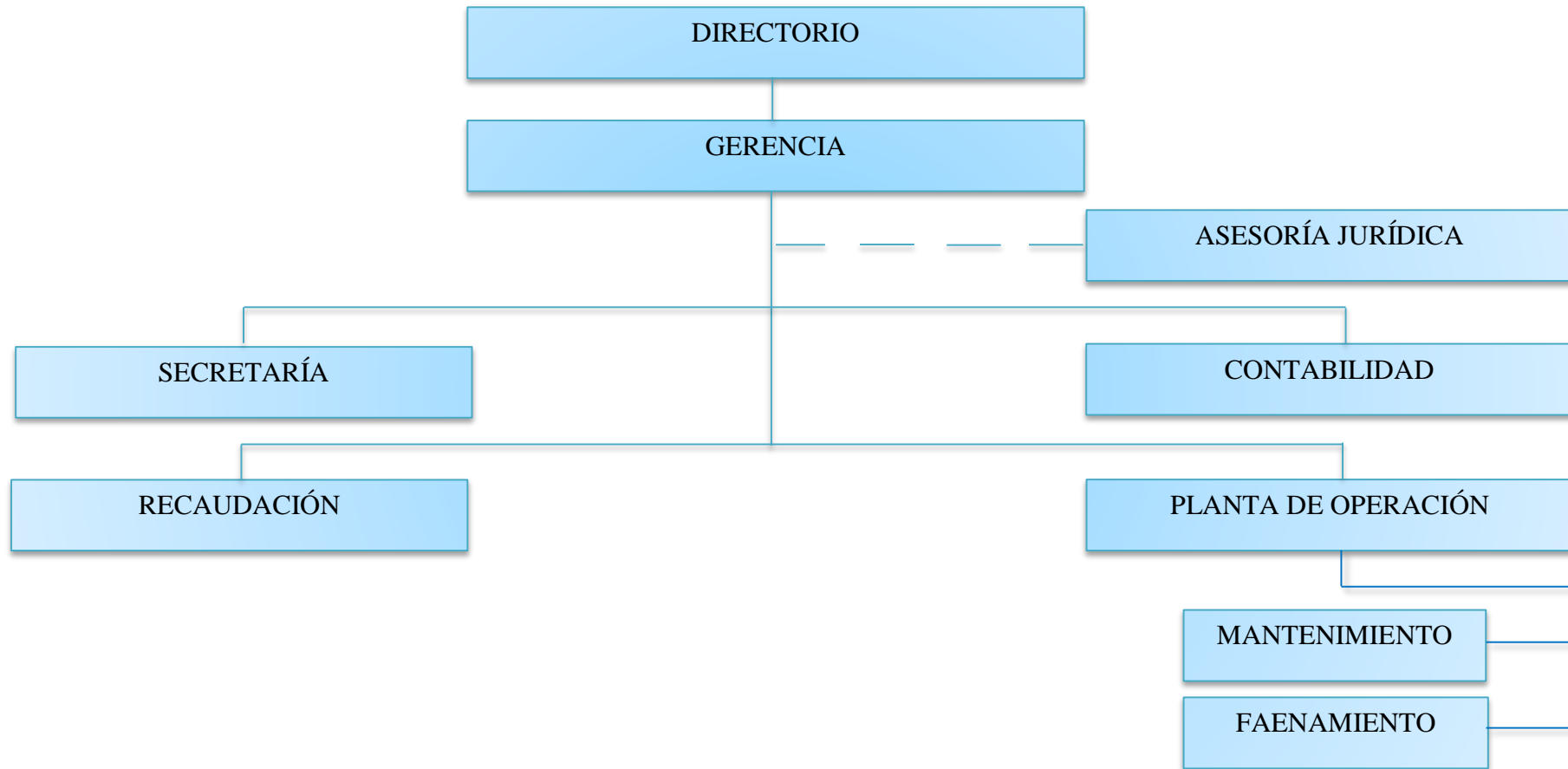
Pensiones de Viudez y Orfandad		
Se concede a los deudos con derecho y se calcula sobre la renta de incapacidad permanente total que le habría correspondido al causante a la fecha de su muerte, aún en el caso que estuviere recibiendo renta permanente absoluta. Cubre desde el primer día de labores en el caso de accidente de trabajo; y a los seis meses en el caso de enfermedad profesional.		
Prescripción	Plazos	Responsabilidad Patronal
Las acciones que provienen de los riesgos del trabajo, prescriben en cinco años, contados desde la fecha en que se produjo el accidente o la enfermedad profesional.	El empleador está obligado a llenar, firmar y presentar los avisos correspondientes a todos los casos de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, dentro del plazo máximo de 10 días a contarse desde la fecha del accidente.	En caso de que el empleador no hubiera remitido al IESS el aviso de entrada, o el trabajador no estuviera registrado y se comprobare el derecho a la afiliación del trabajador accidentando, éste tendrá derecho a las prestaciones correspondientes, pero su valor será cobrado al empleador de acuerdo con las normas para el cálculo de la responsabilidad patronal en el Seguro de Riesgos del Trabajo.
Fallecimientos		
El asegurado que falleciere a consecuencia de un accidente de trabajo o de una enfermedad profesional u ocupacional calificada, generará derecho a la prestación de montepío cualquiera sea el número de aportaciones. Las pensiones de viudedad y orfandad se calcularán sobre la renta de incapacidad permanente total que le habría correspondido al causante al momento de su muerte, aun cuando no hubiera recibido dicha pensión.		

Elaborado por: Autoras

C

Artículo 3. Estructura organizacional.

Figura N° 16: Estructura organizacional



Elaborado por: Autoras

En la figura 16 se puede apreciar que el organigrama estará dividido en dos áreas fundamentales, el nivel ejecutivo (gerencia) y su personal de apoyo (asesoría jurídica y secretaría) y el nivel operativo (mantenimiento y faenamiento).

Artículo 4. Estructura organizativa.

Se analizará cada una de las funciones y responsabilidades que toman los diferentes niveles jerárquicos así como la comunicación existente entre ellos, en cuanto a la gestión de riesgos laborales.

Artículo 5. Plan de prevención y control de factores de riesgo.

El plan de prevención y control de factores de riesgos se fundamentará en el reconocimiento de las áreas a estudiar:

- Actividad productiva
- Número de cargos
- Puestos de trabajo

Artículo 6. Objetivos de prevención de riesgos laborales

- Mitigar los riesgos.
- Controlar todos aquellos riesgos que no se puedan evitar.
- Brindar a las personas condiciones de trabajo que se adapten a sus necesidades.
- Desarrollar acciones preventivas
- Proteger la integridad física de los empleados
- Fomentar un ambiente laboral seguro y sano.

Artículo 7. El plan de prevención de factores de riesgos comprenderá los siguientes aspectos:

- Comité de seguridad
- Definición de funciones
- Políticas
- Procedimientos

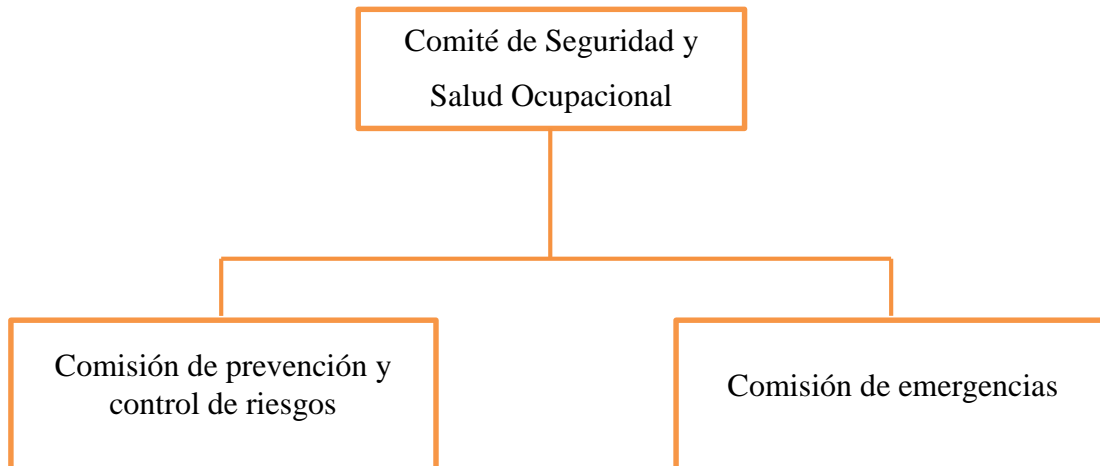
Artículo 8. Comité de seguridad

Según lo dispuesto en el Decreto No. 2393: Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo; se deberá crear un comité de seguridad, mismo que permitirá asignar responsabilidades, cumplir con los objetivos y establecer elementos de control.

El comité de seguridad será el encargado de ejecutar todas las funciones y responsabilidades asignadas para la prevención y control de riesgos.

- Se organizará un comité de seguridad integrado por trabajadores permanentes de la empresa para emprender acciones de prevención y control de riesgos.
- El comité estará conformado por tres miembros principales y tres suplentes, los cuales serán elegidos por la máxima autoridad de la empresa o por votación de sus trabajadores.
- Los trabajadores que integrarán el comité de prevención y control de riesgos deberán rotar anualmente.
- Los trabajadores elegidos para la conformación del comité deberán tener la capacidad y formación necesaria en cuanto a normas de seguridad y salud ocupacional.

Figura N° 17: Organigrama del comité de prevención y control de riesgos de la EP-FYPROCAI



Elaborado por: Autoras

Artículo 9. Funciones de las personas que forman parte del comité de prevención y control de riesgo de la EP-FYPROCAI

El jefe de la comisión de prevención y control riesgos deberá:

- Estar al tanto de las funciones que le son asignadas por el comité de seguridad.
- Dar a conocer a los trabajadores de la EP-FYPROCAI el valor de la ejecución de medidas preventivas y elementos de control.
- Realizar periódicamente reuniones con el comité de prevención de riesgos donde se manifiesten las medidas de prevención de riesgos a ser llevadas a cabo.
- Orientar y dirigir acciones preventivas planificadas.
- Entender el sistema de gestión de prevención de riesgos laborales.
- Efectuar las actividades preventivas designadas.
- Verificar la observancia de las medidas preventivas dispuestas.
- Actualizar y controlar la documentación relativa a la prevención de riesgos.

Artículo 10. Política preventiva.

- Garantizará que el desarrollo de las actividades laborales se realicen bajo condiciones seguras; de tal manera que no se ponga en peligro el bienestar de los trabajadores.
- Fomentará el compromiso y participación de todos los miembros de la organización en las actividades que realice el comité y la comisión de seguridad para la prevención y control de riesgos.
- Velará por el cumplimiento de las disposiciones legales establecidas por el ente regulador de la seguridad laboral.

Artículo 11. Procedimiento de actividades preventivas.**Evaluación de riesgos**

La evaluación de riesgos se llevará a cabo mediante la matriz de riesgos empleando el método de triple criterio; donde se podrá identificar los diferentes tipos de riesgos y su nivel de incidencia dentro del área administrativa y operativa.

a) Identificación de riesgos

Esta etapa comprenderá el siguiente proceso:

Figura N° 18: Flujoograma de identificación de riesgos



Elaborado por: Autoras

Control del procedimiento de identificación de riesgos**Tabla N° 24: Control de procedimiento de identificación de riesgos**

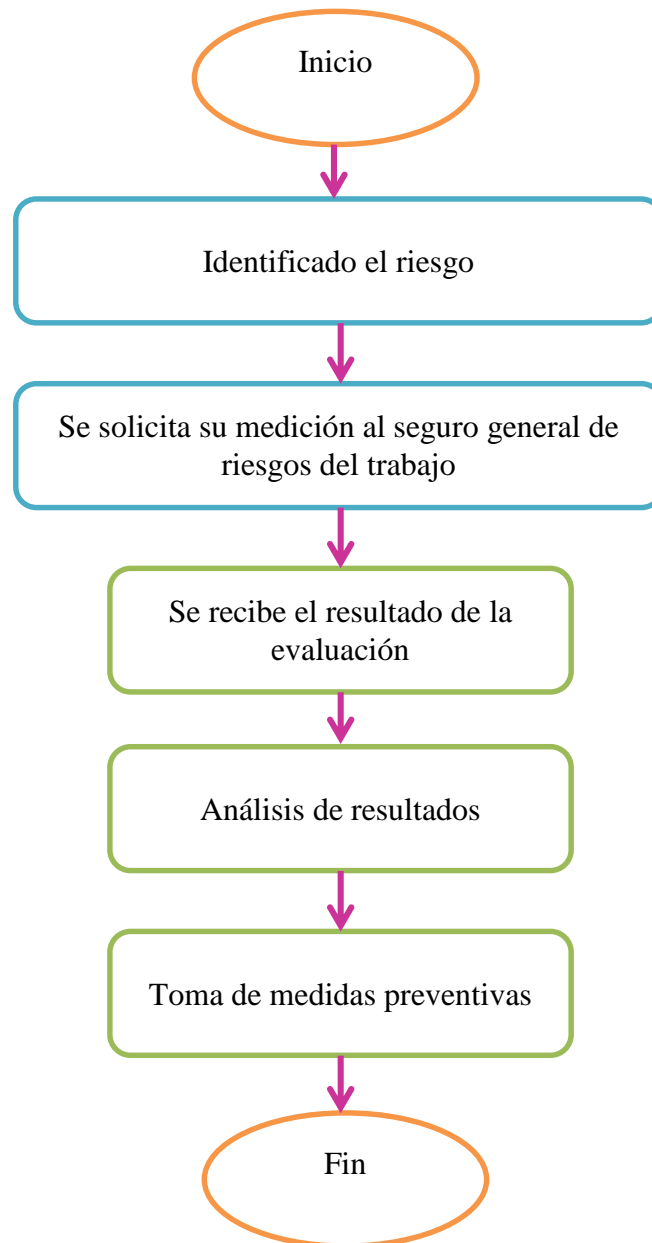
Proceso	Si	No
Se reunión el comité		
Se registraron las actividades del trabajador		
Se estudió cada actividad		
Se identificaron los riesgos		
Se elaboró la matriz de riesgos		

Elaborado por: Autoras

b) Medición del riesgo

Al medir el riesgo, será necesario el siguiente proceso:

Figura N° 19: Flujograma de medición del riesgo



Elaborado por: Autoras

Control de procedimiento de medición de riesgos**Tabla N° 25: Control del procedimiento de medición de riesgos**

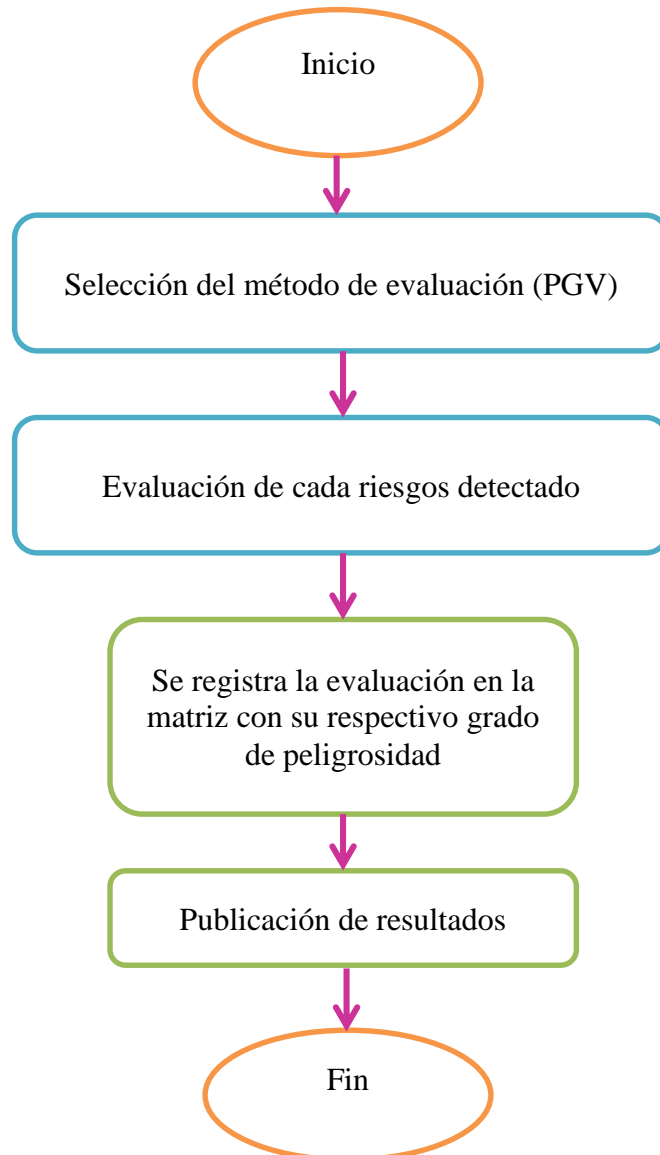
Proceso	Si	No
Se identificó el riesgo		
Se solicitó su medición al organismo competente		
Se recibieron los resultados		
Se analizaron los resultados		
Se tomaron las medidas correctivas		

Elaborado por: Autoras

c) Estimación del riesgo

Para la estimación del riesgo se deberá seguir el siguiente procedimiento:

Figura N° 20: Flujograma de estimación del riesgo



Elaborado por: Autoras

Control del procedimiento de evaluación de riesgos**Tabla N° 26: Control del procedimiento de evaluación de riesgos**

Proceso	Si	No
Se seleccionó el método de evaluación		
Se evaluó cada riesgo		
Se registró el resultado en la matriz de evaluación		
Se publicaron los resultados		

Elaborado por: Autoras

Artículo 12. Planificación de actividades preventivas

Una vez obtenidos los resultados de la evaluación, identificación, medición y estimación de los riesgos existentes; se procederá al desarrollo de actividades preventivas para lo cual se cuenta con la intervención del comité de seguridad con el objeto de mitigar y controlar los riesgos de mayor gravedad.

Artículo 13. Eliminación del factor de riesgo

Comprenderá el conjunto de actividades destinadas a disminuir la probabilidad de ocurrencia del riesgo.

Responsabilidades:

- La comisión de prevención y control de riesgos, será la encargada del estudio y análisis de los riesgos presentes en cada puesto de trabajo
- En el proceso de investigación, la comisión además deberá evaluar dichos riesgos.
- Luego del reconocimiento de los factores de riesgo, se emprenderán acciones de mejora.

Artículo 14. Sustitución del factor de riesgo.

Cuando no se pudiere eliminar el riesgo se deberá sustituir el proceso o el material que generan los principales riesgos.

Responsabilidades:

- Mediante un estudio periódico la comisión de prevención y control de riesgos deberá analizar los riesgos a ser intervenidos.
- Una vez evaluados los riesgos a través de la matriz, se deberá sustituir aquellos factores que crean riesgos potenciales.

- De ser necesario también se sustituirán los materiales peligrosos por aquellos que sean seguros para los trabajadores.

Artículo 15. Rediseño del proceso.

Si el mayor causante de posibles accidentes laborales es el proceso, será necesario su rediseño con el propósito de garantizar la seguridad de los empleados en su lugar de trabajo.

Responsabilidades:

- Si el proceso provocara riesgos potenciales a los trabajadores, éste deberá ser rediseñado para brindar adecuadas condiciones laborales.
- El comité estará obligado a rediseñar el proceso cambiando o adaptando las instalaciones
- Una vez rediseñado el proceso, este deberá estandarizarse para disminuir la incidencia del riesgo.

Artículo 16. Aislar el riesgo.

Luego de haber analizado los riesgos con mayor grado de incidencia, se deberán establecer medidas de protección para su aislamiento, para lo que será necesaria la utilización de señalética de seguridad en la que se comunique su peligrosidad.

Responsabilidades:

- Será obligación del comité de seguridad comunicar a los trabajadores sobre la presencia del riesgo para proceder a su aislamiento.
- El lugar mayormente riesgoso deberá contar con la señalización necesaria para evitar accidentes.
- Deberá limitarse el acceso a zonas altamente peligrosas.

Artículo 17. Protección.

En caso de que el estudio realizado por el comité demuestre que la mayor incidencia de riesgos se genera en el equipo de trabajo, éstos serán rediseñados de manera técnica por un especialista, dotando a los trabajadores del equipo necesario para proteger su integridad física.


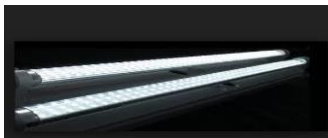
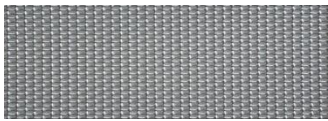

Responsabilidades:

- Los equipos de protección deberán ser diseñados técnicamente de acuerdo a las necesidades del trabajador y el tipo de trabajo que realiza.
- El equipo de protección dotado al trabajador deberá contar con el instructivo necesario, además de capacitarlo sobre su correcta utilización.
- Los equipos de protección deberán ser cambiados periódicamente.

Artículo 18. Adecuaciones e insumos.

- Adecuación infraestructura.
- Capacitación y adiestramiento.
- Adquisición de equipos de protección personal.
- Señalización.

Tabla N° 27: Adecuación de infraestructura

Plan de adecuación de infraestructura						
Insumos	Especificación	Imagen	Cantidad	Ubicación	Precio unitario \$	Precio total \$
Piso	Cerámica Gravillada		120 m2	<ul style="list-style-type: none"> Planta de faenamiento 	21	2520
Iluminarias	Lámpara para oficina luz LED		15	<ul style="list-style-type: none"> Área administrativa Planta de faenamiento 	15	225
Malla de protección	Malla para evitar el paso de insectos y palomas		10	<ul style="list-style-type: none"> Planta de faenamiento 	3	30
Sillas ergonómicas	Sillas ejecutivas ergonómicas para mantener adecuadas posturas		7	<ul style="list-style-type: none"> Área administrativa 	150	1050
TOTAL						3.825

Fuente: Investigación de campo




Elaborado por: Autoras





Tabla N° 28: Capacitación y adiestramiento




Capacitación y adiestramiento						
Tema	Dirigido a	Tiempo estimado de la capacitación	Recursos	Responsable	Precio hora \$	Precio total \$
Importancia de Cumplir con Normas Básicas de Seguridad y Salud en el Trabajo	<ul style="list-style-type: none"> Personal operativo Personal administrativo 	16 horas	Charlas, Videos	Técnico especialista en seguridad y salud ocupacional	8	128
Condiciones y Actos Seguros en el Manejo de Maquinaria	<ul style="list-style-type: none"> Personal operativo Personal administrativo 	16 horas	Charlas, Videos, Práctica	Técnico especialista en seguridad y salud ocupacional	8	128
Equipos de Protección Personal	<ul style="list-style-type: none"> Personal operativo 	8 horas	Charlas, Videos, Práctica	Técnico especialista en seguridad y salud ocupacional	8	64
Manual de Procedimientos Seguros	<ul style="list-style-type: none"> Personal operativo Personal administrativo 	8 horas	Charlas, Videos, Práctica	Técnico especialista en seguridad y salud ocupacional	8	64
TOTAL						384

Elaborado por: Autoras

Tabla N° 29: Adquisición equipos de protección





ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL						
EQUIPO	ESPECIFICACIÓN	EQUIPAR A:	CAMBIO	UNIDADES	PRECIO UNITARIO \$	PRECIO TOTAL \$
<p>Caso de Seguridad</p> 	Evitar daños a la cabeza del estar compuesto por policarbonatos, polietileno y policarbonato con fibra de vidrio.	Personal operativo	Cada 2 años en caso de no tener golpes o fisuras	30	6	180
<p>Lentes de Seguridad</p> 	Evitar daños a la vista también impactos, polvo fino y gases, líquidos, radiaciones o polvo grueso	Personal operativo	Cada 1 años en caso de no tener golpes o fisuras	30	8	240
<p>Protección Respiratoria de Seguridad para vías respiratorias.</p> 	Evitar daños a las vías respiratorias teniendo comodidad y frescura, debe estar compuesto por un filtro contra partículas sólidas y líquidas sin aceite.	Personal operativo	Cada 3 meses en caso de no tener daños o fisuras	30	10	300




<p>Protección Respiratoria de Seguridad para cloro y detergentes.</p> 	<p>Evitar daños a las vías respiratorias teniendo comodidad y frescura, debe estar compuesto por un filtro contra gases y vapores.</p>	<p>Personal operativo</p>	<p>Cada 6 meses en caso de no tener daños o fisuras los filtros.</p>	<p>30</p>	<p>20</p>	<p>600</p>
<p>Filtros de repuesto para Mascarilla de Seguridad</p> 	<p>Filtro contra gases y vapores.</p>	<p>Personal operativo</p>	<p>Cuando sea necesario cambiarlo</p>	<p>30</p>	<p>8</p>	<p>240</p>
<p>Mandil de Seguridad</p> 	<p>Evitar el contacto y daño la ropa, debe estar compuesto por tela jean 100% algodón.</p>	<p>Personal operativo</p>	<p>Cuando estén rotos o con fisuras</p>	<p>30</p>	<p>16</p>	<p>480</p>
<p>Zapatos de Seguridad</p> 	<p>Evitar daños a los pies, deben ser 100% cuero y con punta de acero.</p>	<p>Personal operativo</p>	<p>Cuando sea necesario</p>	<p>30</p>	<p>54</p>	<p>1.620</p>





<p>Ropa de Trabajo</p> 	<p>Evitar daños e irritaciones a la piel, debe estar compuesto por tela jean 100% algodón.</p>	<p>Personal operativo</p>	<p>Cuando estén rotos o con fisuras</p>	<p>30</p>	<p>30</p>	<p>900</p>
<p>EQUIPO</p>	<p>ESPECIFICACIÓN</p>	<p>EQUIPAR A:</p>	<p>CAMBIO</p>	<p>CAJA (100 pares)</p>	<p>PRECIO UNITARIO \$</p>	<p>PRECIO TOTAL \$</p>
<p>Guantes de Seguridad</p> 	<p>Evitar daños en las manos, el contacto directo con bacterias, comodidad para la manipulación; compuestos por látex y descartables.</p>	<p>Personal operativo</p>	<p>Cuando estén rotos o con fisuras</p>	<p>20</p>	<p>12</p>	<p>240</p>
<p>EQUIPO</p>	<p>ESPECIFICACIÓN</p>	<p>EQUIPAR A:</p>	<p>CAMBIO</p>	<p>PARES</p>	<p>PRECIO UNITARIO \$</p>	<p>PRECIO TOTAL \$</p>
<p>Guantes de Seguridad</p> 	<p>Evitar daños en las manos, evitar el contacto directo con químicos como cloro y detergentes, comodidad para la manipulación; compuestos por caucho.</p>	<p>Personal operativo</p>	<p>Cuando estén rotos o con fisuras</p>	<p>20</p>	<p>5</p>	<p>100</p>
<p>TOTAL</p>						<p>4900</p>




Elaborado por: Autoras

Tabla N° 30: Señalética de seguridad




RÓTULO	ESPECIFICACIÓN	Ubicación	UNIDADES	PRECIO UNITARIO \$	PRECIO TOTAL \$
	Uso Obligatorio de EPP.	Planta de faenamiento	2	10	20
	Utilizar Calzado de Seguridad.	Planta de faenamiento	2	4	8
	Utilizar Casco de Seguridad.	Planta de faenamiento	3	4	12
	Utilizar Guantes de Seguridad.	Planta de faenamiento	2	4	8

	Utilizar Gafas de Seguridad.	Planta de faenamiento	2	4	8
	Utilizar Mascarilla de Seguridad.	Planta de faenamiento	3	4	12
	Utilice Ropa de Trabajo.	Planta de faenamiento	2	4	8
	Uso Obligatorio de Faja.	Planta de faenamiento	2	4	8

	Utilizar las rodillas para levantar peso.	Planta de faenamiento	2	4	8
	Utilizar Mandil de Seguridad.	Planta de faenamiento	2	4	8
	Manipular con Cuidado.	Planta de faenamiento	3	4	12
	Riesgo Químico.	Planta de faenamiento	3	4	12

<p>MANTENER LIMPIO Y ORDENADO</p>	<p>Mantener Limpio y Ordenado.</p>	<p>Planta de faenamiento</p>	<p>2</p>	<p>4</p>	<p>8</p>
	<p>Precaución de Tropezón o Caída.</p>	<p>Planta de faenamiento</p>	<p>2</p>	<p>10</p>	<p>20</p>
	<p>Precaución de Vehículo.</p>	<p>Planta de faenamiento</p>	<p>2</p>	<p>10</p>	<p>20</p>
	<p>Cuidado Piso Mojado.</p>	<p>Planta de faenamiento</p>	<p>2</p>	<p>15</p>	<p>30</p>

	Utilizar Escalera.	Planta de faenamiento	2	4	8
	Punto de Encuentro.	Área administrativa Planta de faenamiento	2	4	8
	Vía de Evacuación.	Área administrativa Planta de faenamiento	6	4	24
	Salida.	Área administrativa Planta de faenamiento	6	4	24

	Salida de Emergencia.	Área administrativa Planta de faenamiento	2	4	8
	Extintor.	Área administrativa Planta de faenamiento	2	5	10
	No Fumar.	Área administrativa Planta de faenamiento	3	4	12
TOTAL					296

Elaborado por: Autoras

Tabla N° 31: Presupuesto general**Presupuesto General**

Rubro	Valor
Adecuación de infraestructura	\$3825
Capacitación y adiestramiento	384
Adquisición de equipos de protección	4900
Implementación de señalética de seguridad	296
Total	\$ 9405

Elaborado por: Autoras

Se estima importante y necesario reemplazar el piso de la planta de faenamiento por uno anti deslizante para evitar caídas de los trabajadores; capacitar al personal, dotar a los operativos del equipo de protección necesario para desempeñar sus actividades laborales con total seguridad, además de emplear la señalética de seguridad precisa para comunicar sobre las áreas peligrosas.

El presupuesto se financiará mediante fondos propios de la empresa, mismos que serán obtenidos a través de la gestión realizada por el gerente de la entidad; si los recursos no son suficientes, solicitar el financiamiento necesario al municipio; por medio del directorio y mediante resolución.

Artículo 19. Plan de emergencia

Este plan tendrá como propósito fundamental determinar qué acciones se deben seguir en situaciones de emergencia dentro de la entidad; para lo cual será necesario actuar con rapidez y asignando previamente funciones y responsabilidades que permitan controlar riesgos de accidentes mayores.

A continuación se clasifican los niveles de emergencias que se producen bajo diferentes circunstancias:

Nivel 1 (conato de emergencia): En este nivel el riesgo podrá ser controlado de manera rápida y con los recursos disponibles en el lugar de la eventualidad.

Nivel 2 (emergencia local): Aquí el riesgo deberá ser gestionado con la intervención de equipos especializados para ello. Afecta a un determinado lugar por lo que podrá ser necesaria su evacuación.

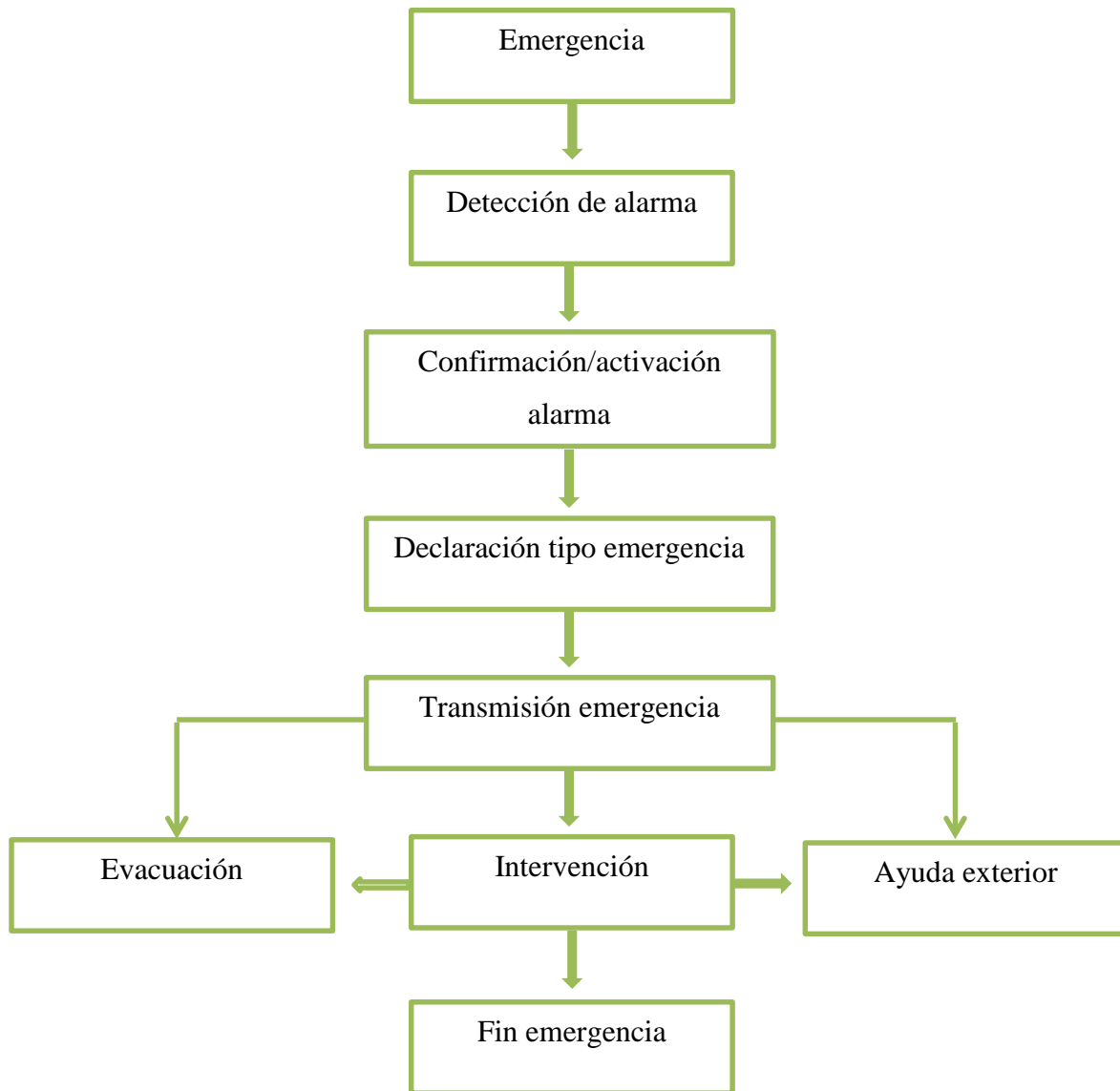
Nivel 3 (emergencia general): Esta situación requerirá tanto de equipos de protección como mecanismos de asistencia y será imprescindible el desalojo de la zona.

Artículo 20. Acciones de emergencia

- Se advertirá del incidente mediante la alarma en todas las áreas del establecimiento.
- Se comunicará a servicios de emergencia como el 911 y los bomberos.
- Se evacuará el lugar de forma ordenada utilizando salidas de emergencia.
- Se acudirá a los puntos de encuentro establecidos y brindar primeros auxilios a personas accidentadas.

Esquema de actuación ante emergencias

Figura N° 21: Esquema de actuación ante emergencias



Elaborado por: Autoras

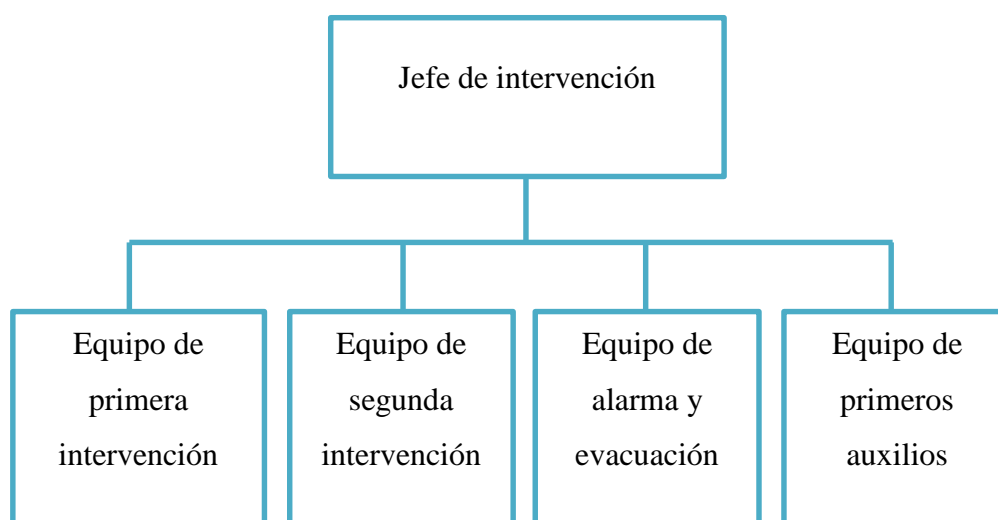
Artículo 21. Equipo de emergencia, funciones y responsabilidades.

- a) **Jefe de intervención:** Se encargará de dirigir prácticas de emergencia así como aplicar actividades establecidas por el comité.
- b) **Equipo de primera intervención:** Controlará la situación emergencia desde su inicio, realizando el trabajo necesario hasta la llegada del equipo de segunda intervención.

- c) **Equipo de segunda intervención:** Podrán ser personas internas o externas, pero deberán ser especializadas para actuar ante emergencias.
- d) **Equipo de alarma y evacuación:** Se encargará de la evacuación y desalojo de todas las personas involucradas en el incidente hasta llegar a los puntos de encuentro establecidos.
- Verificará la evacuación de la zona.
 - Realizará puntos de encuentro.
 - Comunicará rápidamente el resultado de este recuento al Jefe de intervención.
- e) **Equipo de primeros auxilios:** Estas personas deberán estar en capacidad de aplicar técnicas de primeros auxilios, así como disponer del equipamiento necesario para la atención a heridos, lesionados y en caso de ser necesario llamar una ambulancia; el número de personas que conformará este equipo debe ser suficiente para cubrir la zona de emergencia, mínimo dos personas.

Organigrama equipo de emergencia

Figura N° 22: Organigrama equipo de emergencias



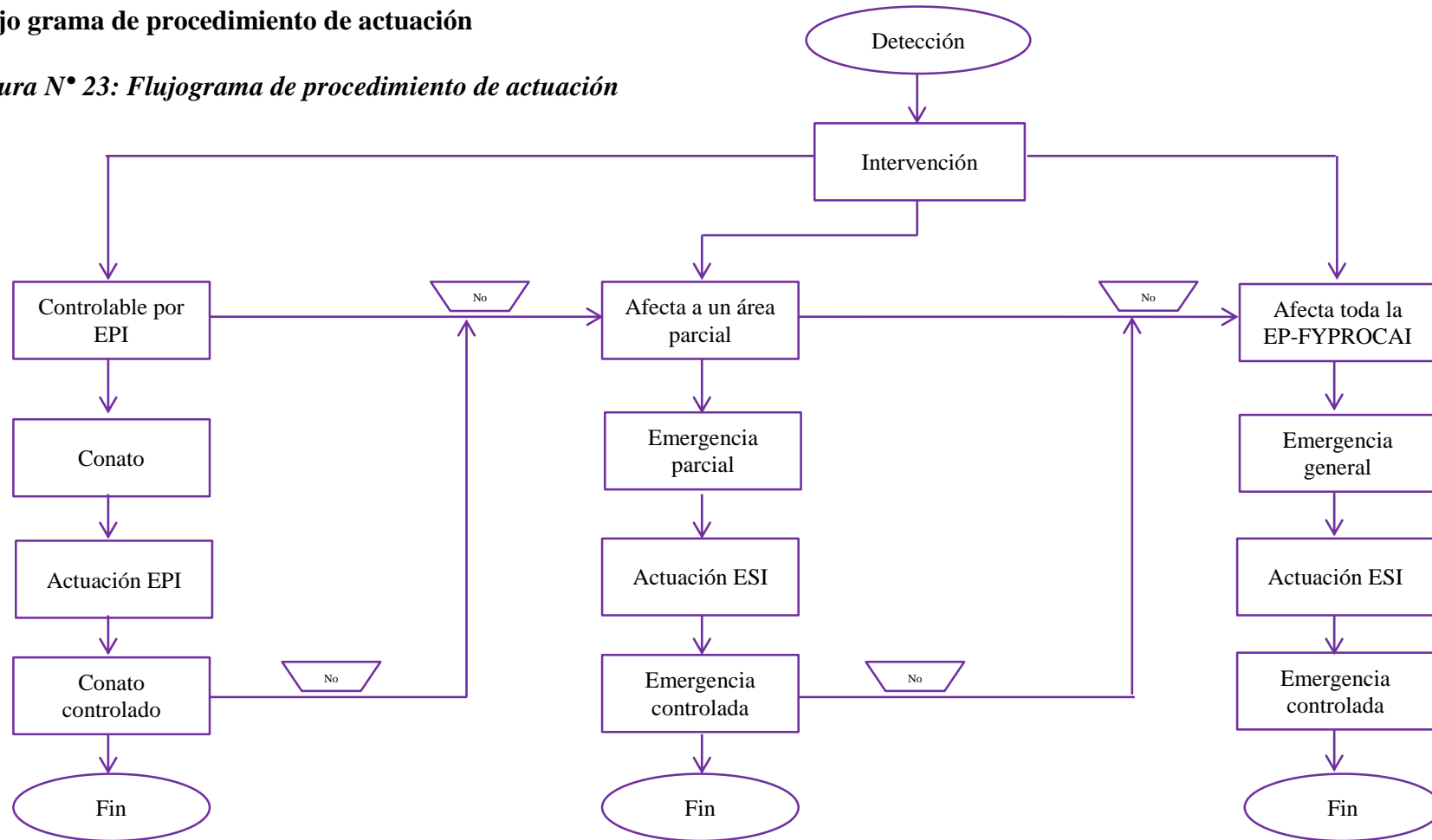
Elaborado por: Autoras

Artículo 22. Procedimiento de actuación ante emergencias.

- En primera instancia se detectará la emergencia para la intervención y control del Equipo de Primera Intervención, el cual deberá clasificar la emergencia, de ser esta conato de emergencia, deberá actuar el Equipo de Primera Intervención controlando el conato.
- Si se detecta que la emergencia afecta a un área parcial, procederá a actuar el Equipo de Segunda Intervención para controlar la emergencia.
- Dado el caso de que la emergencia afecte a toda la EP-FYPROCAI, se denomina emergencia general y actuará el Equipo de Segunda Intervención, controlando la emergencia.

Flujo grama de procedimiento de actuación

Figura N° 23: Flujograma de procedimiento de actuación



Nomenclatura:

EPI: Equipo primera intervención

ESI: Equipo segunda intervención

Elaborado por: Autoras

CAPÍTULO IV

4. IMPACTOS

Los impactos que producirá la ejecución del Manual de Seguridad y Salud Ocupacional en la EP-FYPROCAI, se establece en base a una matriz de priorización la misma que permitirá establecer el alcance de los mismos.

Es necesario analizar los principales impactos con sus respectivos indicadores; para lo cual se fijan parámetros de valoración cualitativa y cuantitativa, a cada uno de sus componentes, en la siguiente escala:

Tabla N° 32: Valoración de impactos

Valoración cualitativa	Valoración cuantitativa
Alto positivo	3
Medio positivo	2
Bajo positivo	1
No hay impacto	0
Bajo negativo	-1
Medio negativo	-2
Alto negativo	-3

Elaborado por: Autoras

4.1. Identificación de impactos

- ✓ Impacto social
- ✓ Impacto económico
- ✓ Impacto cultural
- ✓ Impacto empresarial

4.1.1. Impacto social

La seguridad y salud ocupacional son un factor importante en el mejoramiento de las condiciones de vida del empleado, constituye una estrategia contra enfermedades y accidentes, encaminada a la protección del trabajador proporcionando la confianza y motivación en sus labores.

Tabla N° 33: Impacto social

Nivel de impacto	3	2	1	0	-1	-2	-3	TOTAL
Indicadores								
Seguridad social	X							3
Condiciones de vida	X							3
Salud		X						2
TOTAL	6	2						8

Elaborado por: Autoras

Para realizar el cálculo se utiliza la siguiente fórmula, que determina el índice que corresponde a cada impacto.

$$\text{Nivel de Impactos} = \frac{\Sigma \text{ de Impactos}}{\text{Número de Impactos}}$$

$$\text{Impacto social} = \frac{8}{3}$$

$$\text{Impacto social} = 2,7 \approx 3$$

Análisis:

➤ **Seguridad social**

Es un derecho de todo trabajador, se considera de vital importancia ya que brinda protección al empleado en el desarrollo de su actividad laboral; su objetivo es garantizar

la capacidad productiva de las personas y la tranquilidad de sus familias; por esta razón es obligación del empleador mantener las medidas de seguridad y bienestar necesarias para el personal que labora bajo su dependencia.

➤ **Condiciones de vida**

Las condiciones de vida hacen referencia a todos aquellos aspectos que favorecen la eficiencia y eficacia del trabajador dentro de la organización, de tal manera que fomente la motivación y buena actitud de todos los individuos que laboran dentro de ella. A través de la satisfacción de las necesidades personales de cada trabajador se logra que estas condiciones contribuyan a mejorar su calidad de vida.

➤ **Salud**

La salud de los trabajadores origina la productividad de los mismos, pues un trabajador que goce de buena salud tendrá la capacidad física, mental y emocional necesaria para llevar a cabo las actividades asignadas. Por esta razón es necesario que dentro de la empresa se gestionen los riesgos existentes para su prevención con el fin de reducir la siniestralidad laboral y asegurar la salud de todos los trabajadores.

4.1.2. Impacto económico

En el ámbito económico, la implementación de este manual genera ahorro de recursos, tiempo y compensaciones; mediante una correcta gestión de la seguridad y salud ocupacional. Pues los riesgos laborales suponen una carga de costos y compensaciones relacionados con accidentes y enfermedades. Además la reducción de tiempo de ejecución en los procesos permitirá a la empresa ser más prospera y competitiva.

Tabla N° 34: Impacto económico

Nivel de impacto								
Indicadores	3	2	1	0	-1	-2	-3	TOTAL
Ahorro de recursos		X						2
Ahorro de tiempo	X							3
Ahorro en compensaciones	X							3
TOTAL	6	2						8

Elaborado por: Autoras

$$\text{Nivel de Impactos} = \frac{\sum \text{de Impactos}}{\text{Número de Impactos}}$$

$$\text{Impacto económico} = \frac{8}{3}$$

$$\text{Impacto económico} = 2,7 \approx 3$$

Análisis:

➤ **Ahorro de recursos**

A través de este manual, la empresa estará en capacidad de ahorrar los recursos que se verían afectados por errores y deterioro en el manejo negligente de los equipos, lo que a su vez podría desencadenar una serie de accidentes y enfermedades que ponen en riesgo el bienestar y salud de los trabajadores.

➤ **Ahorro de tiempo**

Al no disponer la empresa de dicho manual, se presenta una pérdida por el tiempo en el que al trabajador accidentado o lesionado le tome la recuperación necesaria para volver a sus actividades laborales en óptimas condiciones. De esta manera el manual permitirá identificar la presencia de peligros, tomar medidas de prevención y reducir su incidencia.

➤ **Ahorro en compensaciones**

Representa un beneficio para la organización ya que al manejar un apropiado sistema de control de riesgos laborales, se disminuirá notablemente los gastos por indemnizaciones a trabajadores que sufren de accidentes en su lugar de trabajo.

4.1.3. Impacto cultural

En la concientización sobre seguridad y salud ocupacional, será necesaria la participación de todos los empleados y trabajadores para de esta manera lograr el aprendizaje preciso en el proceso de adaptabilidad hacia cambios que permitan mitigar y reducir la inseguridad laboral. Esto a su vez creará una cultura preventiva, ayudando a la empresa a cumplir con disposiciones legales establecidas en materia de seguridad y salud ocupacional; y fundamentalmente proporcionar a su personal un trabajo digno, seguro y sano.

Tabla N° 35: Impacto cultural

Nivel de impacto								
Indicadores	3	2	1	0	-1	-2	-3	TOTAL
Participación	X							3
Percepción		X						2
Aprendizaje		X						2
TOTAL	3	4						7

Elaborado por: Autoras

$$\text{Nivel de Impactos} = \frac{\Sigma \text{ de Impactos}}{\text{Número de Impactos}}$$

$$\text{Impacto cultural} = \frac{7}{3}$$

$$\text{Impacto cultural} = 2,3 \approx 2$$

Análisis:

➤ **Participación**

Este proyecto requerirá de la participación y compromiso de todo el personal para llevar a cabo el proceso de concientización y capacitación sobre la necesidad e importancia de cumplir con las medidas de prevención de riesgos laborales, de tal manera que se convierta en un buen hábito que identifique a la organización y sus miembros.

➤ **Percepción**

Es fundamental que la percepción que tenga el trabajador en cuanto al valor de este manual sea positiva, ya que de ello dependerá el éxito de su manejo y aplicabilidad. Para esto es importante informar y capacitar al trabajador sobre los beneficios que se obtendrá y a su vez el esfuerzo que requerirá.

➤ **Aprendizaje**

Hace referencia a que después de recibir la información suficiente, los empleados serán capaces de hacer suyos los conocimientos adquiridos y aplicarlos en sus actividades laborales; de igual manera, contribuir a garantizar un entorno laboral más seguro y satisfactorio.

4.1.4. Impacto empresarial

El control de riesgos laborales en la actualidad crea compromisos sobre la gestión empresarial, pues requiere proporcionar al trabajador condiciones dignas de salud y seguridad en el lugar de trabajo; a fin de asegurar el desempeño eficaz del trabajador. De esta manera, el principal reto de la empresa será alcanzar seguridad brindando a sus empleados un ambiente de armonía laboral.

Tabla N° 36: Impacto empresarial

Nivel de impacto								
Indicadores	3	2	1	0	-1	-2	-3	TOTAL
Competitividad	X							3
Productividad	X							3
Rendimiento	X							3
TOTAL	9							9

Elaborado por: Autoras

$$\text{Nivel de Impactos} = \frac{\Sigma \text{ de Impactos}}{\text{Número de Impactos}}$$

$$\text{Impacto empresarial} = \frac{9}{3}$$

$$\text{Impacto empresarial} = 3$$

Análisis:

➤ **Competitividad**

Una empresa que asegura su capital humano estará preparada para hacer frente a los retos que se le presenten por lo que mantendrá ventajas competitivas que le permitirán mejorar en el mercado y obtener rendimientos superiores a los de su competencia.

➤ **Productividad**

Será el resultado de disponer un personal satisfecho, motivado y saludable, ya que trasciende en el potencial de maximizar la producción y rentabilidad. Una empresa que mitiga sus riesgos laborales puede mejorar la productividad de sus procesos y reducir el ausentismo del personal.

➤ **Rendimiento**

La productividad, el ahorro de recursos y el ahorro de tiempo generan el aprovechamiento y manejo idóneo de los recursos disponibles a fin de alcanzar resultados satisfactorios y eficientes en todos los procesos que se ejecuten dentro de la empresa.

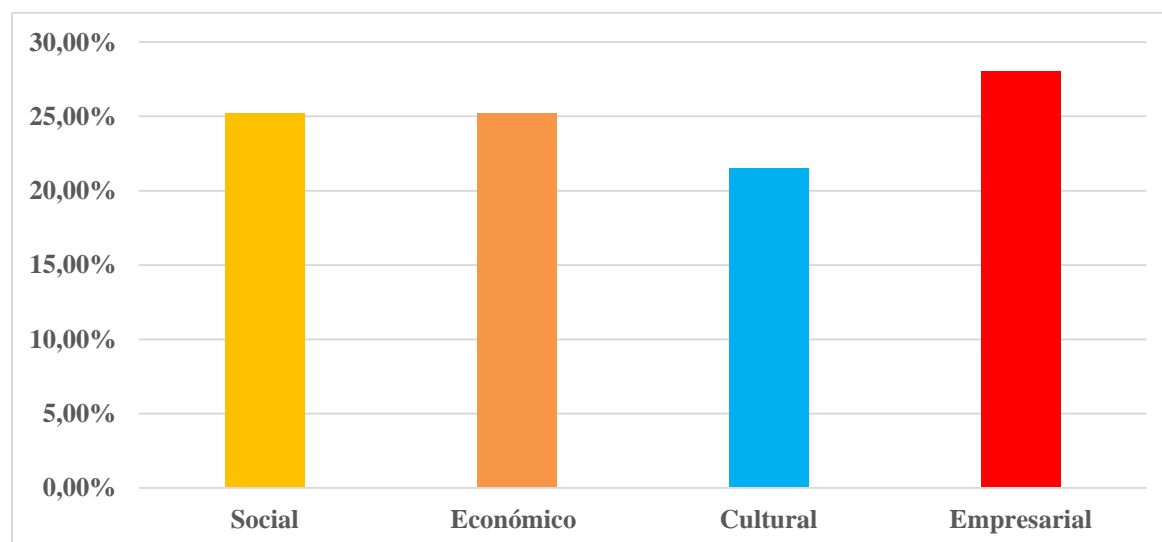
4.1.5. Impacto general del proyecto

Tabla N° 37: Impacto general del proyecto

Impacto	Frecuencia	Porcentaje
Social	2,7	25,23%
Económico	2,7	25,23%
Cultural	2,3	21,50%
Empresarial	3	28,04%
TOTAL	10,7	100%

Elaborado por: Autoras

Figura N° 24: Impacto general del proyecto



Análisis:

La importancia del proyecto se resume a los impactos positivos que este genera en el ámbito social, económico, cultural y empresarial siendo estos indispensables para el desarrollo de la empresa. Se puede apreciar que el aspecto empresarial se destaca debido al beneficio de la aplicación del Manual de Seguridad y Salud Ocupacional, además dichos beneficios a su vez se ven reflejados efectivamente en el aspecto social, económico y cultural.

CONCLUSIONES

- ❖ Mediante el diagnóstico realizado se obtuvo como resultado que dentro de la empresa existe un sinnúmero de riesgos que afectan al personal que labora dentro de la misma, sin embargo la mayoría de los riesgos se localizan en la planta de faenamiento debido a que en este lugar, el trabajo requiere de mayor esfuerzo físico y contacto con todo tipo de superficies, materiales y herramientas.
- ❖ Los conceptos teórico-científicos obtenidos a través de fuentes bibliográficas y linkográficas permitieron que el presente manual sea desarrollado con bases sustentadas en la normativa legal, dispuesta en materia de seguridad laboral con el fin de salvaguardar la integridad física y mental de sus trabajadores para que ellos a su vez generen mayor productividad en el desempeño de sus funciones, llevadas a cabo en un ambiente de trabajo seguro y sano.
- ❖ El Manual de Seguridad y Salud Ocupacional se realizó para dar cumplimiento a los términos y condiciones legales establecidas; implantar procedimientos de prevención de riesgos con el objeto de disminuir los accidentes de trabajo; y brindar al personal adecuadas condiciones laborales.
- ❖ La aplicación de este trabajo genera impactos relacionados con la responsabilidad de la actividad empresarial para el bienestar de los trabajadores, adecuada gestión de recursos, crear una cultura preventiva y mejorar el rendimiento organizacional.

RECOMENDACIONES

- ❖ Es fundamental que se difunda información referente a la importancia de la seguridad laboral; se fomente la participación de los trabajadores en el autocuidado; exista el compromiso del empleador para combatir las amenazas que afectan el bienestar de sus empleados; y se dé seguimiento a las acciones de mejora emprendidas al evaluar los resultados obtenidos.
- ❖ Para una adecuada gestión y control de riesgos es importante que se los evalúe a través de su identificación, medición y estimación; esto permitirá desarrollar actividades encaminadas a reducir el grado de siniestralidad ocasionado por la presencia de factores de riesgos en cada puesto de trabajo.
- ❖ Se recomienda el uso del manual ya que dentro del mismo se establecen los procedimientos necesarios para que la empresa este en capacidad de hacer frente a sus obligaciones laborales, además permite a la organización alcanzar un mejor desempeño institucional. A fin de propiciar la seguridad dentro del centro de trabajo, es conveniente invertir en la prevención de accidentes y el conjunto de actividades que fomenten un entorno laboral seguro, tomando en cuenta las diversas necesidades de los trabajadores a lo largo de su vida laboral.
- ❖ Luego de evaluar los impactos generados por el presente proyecto se recomienda la aplicabilidad del mismo, pues genera impactos positivos en el ámbito social; en lo económico permite un ahorro de tiempo y compensaciones al reducir la siniestralidad laboral; en el ámbito cultural fomenta la participación y aprendizaje de todos quienes conforman la organización; en el aspecto empresarial aumenta la competitividad, productividad y rendimiento de entidad.

Bibliografía

- Aguilera, F. P. (2011). *Manual ergonomía: formación para el empleo*. Madrid: Cep.
- Almeida, R. E. (2011). *Sistema de gestión de riesgos laborales para los hoteles del grupo Cubanacán*. La Habana.
- Arellano, R. G. (2013). *Salud en el trabajo y seguridad industrial*. México: Alfaomega.
- Armada, J. M. (2010). *Manual para la formación en prevención de riesgos laborales*. España: Lex Nova.
- Becerra, M. C. (2013). *SlideShare*. Obtenido de <http://es.slideshare.net/alejandroescobarzambiano/manual-de-higiene-y-seguridad-industrial-pro>
- Cando, G. (29 de Octubre de 2013). *Slideshare*. Obtenido de <http://es.slideshare.net/gladyscando3/tipos-de-manuales>
- Código de Trabajo. (s.f.).
- Comité de Seguridad y Salud Ocupacional UTN. (s.f.). *Política de Seguridad y Salud Ocupacional UTN*. Ibarra: UTN.
- Constitución de la República del Ecuador. (2008).
- Creus, A. (2012). *Técnicas para la prevención de riesgos laborales*. España: Lexus.
- Creus, A., & Jorge, M. (2011). *Seguridad e higiene en el trabajo un enfoque integral*. Buenos Aires: Alfaomega.
- Díez, A., & González, A. (2014). *Seguridad y protección medioambiental en la gestión y supervisión del montaje y mantenimiento de sistemas de automatización industrial*. España: Praninfo.
- Dirección del seguro general de riesgos del trabajo, I. (2010). *Convenio 121 de la OIT relativo a las prestaciones en caso de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales*. Quito.

- Empresa Pública Metropolitana de Rastro. (2013). *Empresa Pública Metropolitana de Rastro*. Obtenido de <http://www.epmrq.gob.ec/index.php/servicios/faenamiento/faenamiento-bovinos>
- Francisco Álvarez Heredia, E. F. (2011). *Salud ocupacional*. Colombia: Ecoe ediciones.
- Heredia, F. Á. (2011). *Salud ocupacional*. Bogotá: Ecoe ediciones.
- IESS. (01 de septiembre de 2014). *Ley de Seguridad Social*. Obtenido de <http://www.iess.gob.ec/documents/10162/2220554/G3.+I+Detalle+de+personas+naturales+o+juridicas+destinatarias+o+beneficiarios?version=1.1>
- Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. (2014). *Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social*. Obtenido de <http://www.iess.gob.ec/es/web/guest/prestaciones>
- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo de España. (s.f.). *Manual de Gestión en Prevención de Riesgos Laborales*. Madrid.
- Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. (s.f.). *Decisión del Acuerdo de Cartagena 584*. Cartagena: Registro Oficial Suplemento 461.
- Joan, B. -G.-C. (2012). *Salud y trabajo los nuevos emergentes riesgos psicosociales*. Barcelona: UOC.
- José Moreno Gil, C. F. (2010). *Instalaciones eléctricas interiores*. Madrid: Paraninfo.
- Ley Orgánica de Servicio Público. (2010). *LOSEP*. Quito.
- Luna, C., & González, A. (2014). *Proceso administrativo*. México: Grupo Editorial Patria.
- Martínez, J. A. (2010). *Ergonomía fundamentos para el desarrollo de soluciones ergonómicas*. Colombia: Universidad del Rosario.
- Meléndrez, E. H. (2010). *Modelo sistémico de auditoría interna con enfoque de riesgo*. La Habana: Universitaria.
- Ministerio de Relaciones Laborales. (2010).

- Montreal, A. d. (2012). *Guía para el fomento de puestos de trabajo saludables en los servicios de salud*. Girona: Documenta universitaria.
- Ortega, J. (7 de Diciembre de 2013). *Ministerio de planificación nacional y política económica*. Obtenido de <http://manualesdejc.blogspot.com/2013/12/objetivos-de-los-manuales.html>
- Pla, U. F. (2010). *Organismos internacionales*. Santiago de Chile: RIL.
- Portela, V. M. (2010). *Prevención de riesgos laborales*. España: Ideaspropias.
- Robledo, F. H. (2010). *Salud ocupacional conceptos básicos*. Bogotá: Ecoe ediciones.
- Robledo, F. H. (2012). *Diagnóstico integral de las condiciones de trabajo y salud*. Bogotá: Ecoe ediciones.
- Rojo, R. (2012). *Seguridad y medio ambiente en planta química*. España: Ic Editorial.
- Ruiz, D. R. (2013). *Salud laboral conceptos y técnicas para la prevención de riesgos laborales*. Barcelona: Masson.
- Ruth Vallejo, V. L. (2010). *Marco jurídico de la seguridad y salud en el trabajo*. Zaragoza: Prensas universitarias de Zaragoza.
- Sánchez, L. &. (2011). *Cómo implantar con éxito OHSAS 18001*. España: AENOR.
- Sánchez, S. M. (2010). *Higiene y seguridad industrial*. México: Instituto Politécnico Nacional.
- Zapico, F. F. (2010). *Manual para la formación del auditor en prevención de riesgos laborales*. España : Lex Nova.

Linkografía

- <http://es.slideshare.net/gladyscando3/tipos-de-manuales> Al proveer los manuales de la información necesaria para su uso, es importante que la misma esté registrada de manera ordenada y dependiendo del enfoque o finalidad que tendrá el manual, se distinguirá su clasificación.
- <http://www.iess.gob.ec/documents/10162/2220554/G3.+I+Detalle+de+personas+naturales+o+juridicas+destinatarias+o+beneficiarios?version=1.1>
- https://books.google.com.ec/books?id=sRvPBAAAQBAJ&pg=PT123&dq=Riesgos+fisicos+guia+para+el+fomento+de+puestos+de+trabajo+saludables+en+los+servicios+de+salud&hl=es419&sa=X&ei=3cI6VfqFG_PnsASkn4GAAQ&ved=0CBsQ6AEwAA#v=onepage&q&f=false De acuerdo a su intensidad y grado de exposición, estos riesgos pueden tener efectos nocivos sobre la salud de las personas debido a la intolerancia del organismo frente a este factor.
- https://books.google.com.ec/books?id=LVVYO27mToC&pg=PT83&dq=matriz+de+riesgos+laborales+2010&hl=es&sa=X&ei=zNktVYvzAfO_sQSi2IDwDQ&ved=0CB8Q6AEwAA#v=onepage&q=matriz%20de%20riesgos%20laborales%202010&f=false

ANEXOS

Anexo 1: Formato de entrevista realizada al administrador de la empresa EP-FYPROCAI.

Entrevista

Formato de la entrevista realizada al Ing. Francisco Rosales, administrador de la EP-FYPROCAI.

1. ¿Existe en la empresa un organigrama estructural formalmente definido?
2. ¿Existe un organigrama posicional formalmente definido?
3. ¿Cuáles son las principales funciones que desempeña el personal administrativo?
4. ¿Cuáles son las principales funciones del personal operativo?
5. ¿En su opinión, existen riesgos físicos que pueden afectar a los trabajadores de la empresa?
6. ¿Existen riesgos mecánicos a los que están expuestos los trabajadores de la empresa?
7. ¿Considera que los trabajadores se enfrentan a riesgos químicos?
8. ¿Existen riesgos biológicos en la planta de faenamiento a los que se exponen los trabajadores?
9. ¿Podría mencionar algunos de los riesgos ergonómicos existentes en la empresa y que afecten a los trabajadores?
10. ¿Cuáles son los riesgos psicosociales que un trabajador enfrenta en su lugar de trabajo?
11. ¿Puede mencionar los factores de accidentes mayores inmersos en el proceso de faenamiento?
12. ¿Qué medidas de prevención se toma para mitigar todos los riesgos ya mencionados, mismos que se localizan dentro de la entidad y que afectan a los trabajadores?

Anexo 2: Formato de encuesta dirigida al personal administrativo de la EP-FYPROCAI

Encuesta

Formato de la encuesta dirigida al personal administrativo de la EP-FYPROCAI.

Marque con una X su respuesta:

1. ¿Cuáles de los siguientes factores de riesgos físicos le afecta durante la jornada laboral?

- | | |
|--------------------------|-----|
| Temperatura elevada | () |
| Temperatura baja | () |
| Iluminación insuficiente | () |
| Iluminación excesiva | () |

2. En su lugar de trabajo realiza:

- | | |
|--------------------------------|-----|
| Sobreesfuerzo físico | () |
| Movimiento corporal repetitivo | () |
| Posición forzada | () |

3. Su puesto de trabajo le ocasiona:

- | | |
|--|-----|
| Sobrecarga mental | () |
| Trabajo monótono | () |
| Relaciones interpersonales inadecuadas | () |
| Desmotivación | () |

4. ¿La información que proporciona la empresa para la prevención de riesgos laborales es suficiente?

- | | | | | | |
|----|-----|----|-----|---------|-----|
| Si | () | No | () | A veces | () |
|----|-----|----|-----|---------|-----|

Anexo 3: Formato de la encuesta aplicada al personal operativo de la EP-FYPROCAI

Marque con una X su respuesta:

1. ¿Cuáles de los siguientes factores de riesgos afecta su salud y seguridad laboral?

Temperatura elevada ()

Temperatura baja ()

Iluminación insuficiente ()

Iluminación excesiva ()

2. ¿Cuáles de los siguientes riesgos están presentes en su puesto de trabajo?

Maquinaria desprotegida ()

Manejo de herramienta corto punzantes ()

Caída de objetos en manipulación ()

Materiales calientes ()

3. El área en la que realiza sus funciones, es susceptible a:

Gases ()

Vapores ()

Emisiones por elementos en descomposición ()

4. En el desarrollo de sus actividades, ha tenido algún contacto con:

Microorganismos ()

Parásitos ()

Virus ()

5. En su lugar de trabajo realiza:

Sobreesfuerzo físico ()

Levantamiento manual de objetos ()

Movimiento corporal repetitivo ()

Posición forzada ()

6. ¿Considera estar expuesto a accidentes con alta probabilidad de daño para su integridad física?

Si () No () A veces ()

7. ¿La información que proporciona la empresa para la prevención de riesgos laborales es suficiente?

Si () No () A veces ()