



**REPÚBLICA DE PANAMÁ
UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
FACULTAD DE CIENCIAS LOGÍSTICAS
MAESTRÍA EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

**DISEÑO DE UN PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA LA
EMPRESA MATADERO CHIRIQUÍ S. A.**

**PROYECTO DE TRABAJO PARA OPTAR AL GRADO MAGISTER EN SEGURIDAD
Y SALUD OCUPACIONAL**

Tutor: Dayra Crosbie

**Autores:
José Ríos
Yadira St. Rose
Marisol Villarreal**

Ciudad de Panamá, abril de 2026



**REPÚBLICA DE PANAMÁ
UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
FACULTAD DE CIENCIAS LOGÍSTICAS
MAESTRÍA EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

**DISEÑO DE UN PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA LA
EMPRESA MATADERO CHIRIQUÍ S. A.**

**PROYECTO DE TRABAJO PARA OPTAR AL GRADO MAGISTER EN SEGURIDAD
Y SALUD OCUPACIONAL**

**Autores:
José Ríos
Yadira St. Rose
Marisol Villarreal**

Ciudad de Panamá, abril de 2026



Ciudad de Panamá, 14 de mayo de 2026

Profesor

Dr. Héctor Mazurkiewicz

Coordinador Del Comité De Titulación De Estudios De Grado Y Postgrado

Presente.

En mi carácter de Tutor del Trabajo de Grado de Maestría, presentado por los estudiantes José Ríos, Yadira St. Rose y Marisol Villarreal; para optar al grado de Magister en Seguridad y Salud Ocupacional, considero que el trabajo, reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a presentación pública y evaluación por parte de jurado examinador que se designe.

Atentamente,

Línea de investigación: Riesgos laborales y prevención de accidentes
Investigación sobre análisis, evaluación y control de riesgos físicos, químicos, biológicos y psicosociales.



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
FACULTAD DE CIENCIAS LOGÍSTICAS
MAESTRÍA EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

**INFORME DE ACTIVIDADES DE TUTORÍA OPCIÓN DE TITULACIÓN DE
TRABAJO DE GRADO DE MAESTRÍA**

Programa de Maestría: Seguridad y Salud Ocupacional
Estudiantes: José Ríos, Yadira St. Rose, Marisol Villarreal

Tutor: Profesora Dayra Crosbie

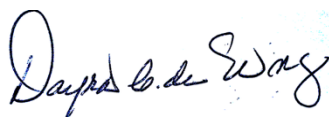
Título del trabajo de grado: Diseño de un programa de seguridad y salud ocupacional para la empresa matadero chiriquí s. a.

Línea de investigación: Riesgos laborales y prevención de accidentes
Investigación sobre análisis, evaluación y control de riesgos físicos, químicos, biológicos y psicosociales.

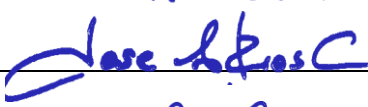
SESIÓN	FECHA	HORA REUNIÓN	ASPECTO TRATADO	OBSERVACIÓN
1	5-dic-2025	6:00 PM	Definición del alcance del proyecto y objetivos generales y específicos	Se establecen lineamientos iniciales y estructura del documento
2	18-dic-2025	6:00 PM	Diagnóstico inicial de condiciones de seguridad y salud ocupacional	Identificación de riesgos preliminares en procesos productivos
3	10-ene-2026	6:00 PM	Identificación de peligros y evaluación de riesgos (IPER)	Revisión de metodología y matriz de riesgos

4	25-ene-2026	6:00 PM	Diseño del programa de seguridad y salud ocupacional	Definición de políticas, objetivos y programas específicos
5	12-feb-2026	6:00 PM	Desarrollo de procedimientos (EPP, emergencias, capacitaciones)	Validación de controles operacionales
6	18-feb-2026	10:00 AM	Elaboración de cronograma de implementación y recursos necesarios	Ajuste de tiempos y responsables
7	28-feb-2026	6:00 PM	Revisión de indicadores de gestión (KPIs) y seguimiento del programa	Definición de métricas de desempeño
8	15-mar-2026	7:00 PM	Revisión integral del documento (forma, redacción, coherencia)	Correcciones de estilo, estructura y normas académicas
9	12-abr-26	6:00 PM	Ajustes finales y preparación para sustentación	Validación final, recomendaciones y presentación
10	13-may-26	7:00 PM	Ajustes según recomendaciones propuestas por el coordinador.	Correcciones de fondo y forma.

Título definitivo: DISEÑO DE UN PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA LA EMPRESA MATADERO CHIRIQUÍ S. A.









DEDICATORIAS Y AGRADECIMIENTOS

A Dios, por ser mi fuente de fortaleza, sabiduría y consuelo en cada paso de este camino académico. Su presencia ha sido mi luz en los momentos de incertidumbre y mi guía constante en las decisiones importantes.

Dedico también este trabajo a mi familia, pilar fundamental en mi vida, por su apoyo constante, su amor incondicional y sus palabras de aliento en cada etapa de este proceso académico.

A mis padres, por enseñarme el valor del esfuerzo y la responsabilidad; y a todos aquellos que creyeron en mí cuando más lo necesité. Este logro es tanto mío como suyo.

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a Dios, fuente de fortaleza y sabiduría en cada etapa de este camino académico. A mi familia, por su amor incondicional, su apoyo constante y por creer en mí incluso en los momentos más desafiantes. A mis compañeras de equipo, Yadira y Marisol, con quienes compartí experiencias valiosas, aprendizajes y esfuerzo mutuo.

Agradezco también a nuestros docentes y asesores, quienes, con su guía profesional, enriquecieron significativamente este proceso formativo en salud y seguridad ocupacional.

Extiendo un especial agradecimiento a Matadero Chiriquí S.A., por permitirnos desarrollar nuestro proyecto en sus instalaciones, demostrando apertura y compromiso con la mejora continua en el área de la seguridad y salud laboral.

José Ríos

Con profunda gratitud, dedico este proyecto a Dios, quien ha estado presente en cada desafío, otorgándole serenidad, claridad y el impulso necesario para continuar. Sin su guía, este recorrido no habría sido posible.

A mi familia, mi mayor bendición, gracias por su apoyo constante, sus oraciones sinceras y su comprensión durante las largas horas de estudio.

A ustedes, que celebraron cada avance conmigo y me animaron a no rendirme, les dedico este logro con todo mi corazón.

A mis compañeros de proyecto, José y Marisol, gracias por su dedicación, responsabilidad y compañerismo, cualidades que hicieron posible este trabajo.

A nuestros docentes, por su guía y compromiso en cada asignatura. Asimismo, expreso mi sincero reconocimiento a Matadero Chiriquí S.A., por brindarnos la oportunidad de aplicar nuestros conocimientos en un entorno real, facilitando el desarrollo de un trabajo significativo y alineado con los principios de la salud y seguridad ocupacional.

Yadira St Rose

Dedico este trabajo, primeramente, a Dios, quien ha sido mi guía y mi fuerza en todo momento. A Él le debo cada logro, cada paso firme y cada enseñanza adquirida durante este proceso. Su presencia me sostuvo en los momentos de dificultad y me brindó sabiduría en los momentos de decisión, lo que hicieron posible alcanzar esta meta.

Este logro también lo dedico a mis padres, quienes con su amor, esfuerzo y sacrificio me enseñaron a luchar por mis sueños. A mi familia, por ser mi refugio y motivación constante. También me lo dedico a mí misma, por no rendirme, por mantenerme firme ante los desafíos y por creer que todo es posible con determinación y fe.

Deseo agradecer, en primer lugar, a Dios por haberme concedido la fortaleza, la sabiduría y la perseverancia necesaria para culminar esta etapa académica.

A mis padres y seres queridos por su comprensión, motivación y apoyo incondicional a lo largo de este proceso. A mis colegas de trabajo, por su comprensión en los momentos de mayor exigencia académica.

A mis compañeros de equipo, con quienes trabajé de manera colaborativa, comprometida y respetuosa, logrando un proyecto del cual me siento profundamente orgullosa. A nuestros docentes, por su acompañamiento y enseñanzas a lo largo de esta maestría.

Finalmente, agradezco sinceramente a Matadero Chiriquí S.A., por su confianza y disposición al permitirnos implementar nuestro proyecto, contribuyendo así al fortalecimiento de la cultura preventiva en su organización.

Marisol Villarreal

INDICE GENERAL DE CONTENIDOS

DEDICATORIAS Y AGRADECIMIENTOS	6
INDICE DE FIGURAS	13
INDICE DE TABLAS	14
SIGLAS	15
INTRODUCCIÓN	18
1. 21	
1.1 22	
1.2 23	
1.3 24	
1.4 25	
1.5 25	
1.5.1 25	
1.5.2 26	
1.6 26	
1.7 27	
2. 30	
2.1. 31	
2.2. 33	
2.3. 34	
2.4. 40	
2.5. 41	
2.5.1. 42	
2.5.2. 42	
3. 44	
3.1. 45	
3.2. 46	
3.3. 46	
3.4. 47	

3.4.1.	47
3.4.2.	48
3.5.	49
3.6.	51
3.6.1.	51
3.6.2.	52
3.7.	52
3.7.1.	54
3.7.2.	55
3.8.	55
3.8.1.	56
3.8.2.	56
3.8.3.	56
3.8.4.	56
4.	58
4.1.	59
4.2.	60
4.3.	61
4.3.1.	62
4.3.2.	63
4.4.	65
4.5.	66
5.	85
5.1.	86
5.2.	86
5.3.	87
5.4.	89
5.4.1.	89
5.4.2.	90
5.5.	91
5.6.	93

5.6.1.	93	
5.6.2.	95	
5.6.3.	98	
5.6.4.	101	
5.6.5.	104	
5.6.6.	107	
5.7.	110	
5.8.	111	
SISTEMA DE VIGILANCIA Y CONTROL DE LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		111
5.8.1.	112	
5.9.	113	
5.10.	114	
5.10.1.	115	
5.11.	116	
5.11.1.	119	
5.11.2.	120	
CONCLUSIONES		121
RECOMENDACIONES		122
ANEXOS		124
REFERENCIAS		140

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ubicación Matadero Chiriquí S. A.	22
Figura 2. FODA del programa de seguridad y salud ocupacional	65
Figura 3. ¿Ha identificado algún riesgo físico, químico, biológico o ergonómico en su área de trabajo?	66
Figura 4. ¿Recibe capacitación sobre estos riesgos?	68
Figura 5. ¿Considera que su área de trabajo es segura?	69
Figura 6. ¿Dispone del equipo de protección personal necesario?	71
Figura 7. ¿Ha sufrido molestias físicas relacionadas con su trabajo? (dolores musculares, fatiga, estrés)	73
Figura 8. ¿Cuenta con pausas activas o descansos adecuados?	74
Figura 9. ¿Sabe qué hacer en caso de una emergencia en su lugar de trabajo?	76
Figura 10. ¿Conoce el plan de salud ocupacional de la empresa?	78
Figura 11. ¿Participa en comités de seguridad o reuniones de salud laboral?	79
Figura 12. ¿Considera que la empresa se preocupa por su bienestar?	81
Figura 13. Instructivo CSS.	125
Figura 14. Exposición a riesgos en el área de trabajo.	126
Figura 15. Cronograma de implementación	127
Figura 16. Instrumento aplicado. Encuesta	128
Figura 17. Procedimiento trabajo seguro sacrificio	129
Figura 18. Procedimiento Limpieza y desinfección	130
Figura 19. Procedimiento manipulación manual de carga	131
Figura 20. Ciclo PHVA	132
Figura 21. Plan de implementación del programa de seguridad y salud ocupacional	133
Figura 22. Actividades de seguimiento	134
Figura 23. Lista de verificación	135
Figura 24. Carta de autorización formal de Matadero Chiriquí S.A.	136

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de las variables	41
Tabla 2. Formato de matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos (IPER)	55
Tabla 3. Escala de Probabilidad (P)	56
Tabla 4. Escala de Severidad (S)	56
Tabla 5. Clasificación del Nivel de Riesgo	56
Tabla 6. Evaluación de riesgos biológicos	60
Tabla 7. Matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos (IPER)	62
Tabla 8. Matriz IPER aplicada	63
Tabla 9. ¿Ha identificado algún riesgo físico, químico, biológico o ergonómico en su área de trabajo?	66
Tabla 10. ¿Recibe capacitación sobre estos riesgos?	67
Tabla 11. ¿Considera que su área de trabajo es segura?	69
Tabla 12. ¿Dispone del equipo de protección personal necesario?	71
Tabla 13. ¿Ha sufrido molestias físicas relacionadas con su trabajo? (dolores musculares, fatiga, estrés)	72
Tabla 14. ¿Cuenta con pausas activas o descansos adecuados?	74
Tabla 15. ¿Sabe qué hacer en caso de una emergencia en su lugar de trabajo?	76
Tabla 16. ¿Conoce el plan de salud ocupacional de la empresa?	77
Tabla 17. ¿Participa en comités de seguridad o reuniones de salud laboral?	79
Tabla 18. ¿Considera que la empresa se preocupa por su bienestar?	81
Tabla 19. Plan de control de riesgos	89
Tabla 20. Programa de capacitación en seguridad y salud ocupacional	90
Tabla 21. Responsables	109
Tabla 22. Indicadores	110
Tabla 23. Plan de auditoría	118
Tabla 24. Presupuesto sugerido	119

SIGLAS

CSS: Caja de Seguro Social

EPP: Equipo de Protección Personal

FODA: Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas

IMA: Instituto de Mercadeo Agropecuario

INSST: Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo

IPER: Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos

ISO: International Organization for Standardization

MINSA: Ministerio de Salud

MITRADEL: Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral

NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health

OIT: Organización Internacional del Trabajo

OSHA: Occupational Safety and Health Administration

PHVA: Planificar, Hacer, Verificar, Actuar

SSO: Seguridad y Salud Ocupacional

SST: Seguridad y Salud en el Trabajo



REPÚBLICA DE PANAMÁ
UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
FACULTAD DE CIENCIAS LOGÍSTICAS

**DISEÑO DE UN PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA LA
EMPRESA MATADERO CHIRIQUÍ S. A.**

Autores: José Ríos, Yadira St. Rose, Marisol Villarreal

Tutor: Dayra Crosbie

Año: 2026

RESUMEN

El diseño de un programa de Seguridad y Salud Ocupacional en la empresa Matadero Chiriquí S.A. tiene como objetivo identificar, evaluar y controlar los riesgos laborales presentes en las operaciones de matanza, procesamiento, exportación y reexportación de carne y subproductos bovinos y porcinos, promoviendo condiciones de trabajo seguras y saludables. Debido a la naturaleza de sus actividades, existen riesgos físicos, biológicos, mecánicos, ergonómicos y psicosociales que requieren una gestión integral y especializada. La investigación se desarrolla dentro de la línea de investigación Riesgos laborales y prevención de accidentes, Investigación sobre análisis, evaluación y control de riesgos físicos, químicos, biológicos y psicosociales. Adicional bajo un enfoque mixto, de tipo descriptivo y de campo, utilizando métodos analíticos y deductivos para evaluar las condiciones de seguridad y salud ocupacional de la empresa. El estudio inició con un diagnóstico en áreas críticas como recepción de animales, corrales, sacrificio, faenado, deshuese, empaque, refrigeración, tratamiento de efluentes y bodegas refrigeradas. Para la recolección de datos se aplicaron técnicas de observación directa, revisión documental y encuestas al personal operativo y administrativo. Como instrumento principal se utilizó un cuestionario estructurado aplicado a 63 trabajadores, complementado con listas de verificación y registros internos de la empresa. Con base en los resultados obtenidos, se elaboró una propuesta de intervención fundamentada en la jerarquía de control, priorizando medidas de eliminación y sustitución de riesgos, controles de ingeniería, administrativos y uso de equipos de protección personal certificados. El programa se sustenta en la legislación panameña vigente y en estándares internacionales como la ISO 45001:2018, con el propósito de reducir accidentes, enfermedades ocupacionales y ausentismo, fortaleciendo la productividad, sostenibilidad y cumplimiento normativo de la empresa.

Palabras clave: Seguridad y Salud Ocupacional, Evaluación de Riesgos, Control de Peligros, Industria Cárnica, ISO 45001



**REPUBLIC OF PANAMA
INTERNATIONAL UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY
FACULTY OF LOGISTICS SCIENCES**

**DESIGN OF AN OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY PROGRAM FOR
MATADERO CHIRIQUÍ S.A.**

Authors: José Ríos, Yadira St. Rose, Marisol Villarreal

Tutor: Dayra Crosbie

Year: 2026

ABSTRACT

The design of an occupational health and safety program at the company Matadero Chiriquí S.A. aims to identify, evaluate and control the occupational risks present in the operations of slaughter, processing, export and re-export of bovine and pork meat and by-products, promoting safe and healthy working conditions. Due to the nature of their activities, there are physical, biological, mechanical, ergonomic and psychosocial risks that require comprehensive and specialized management. The research is carried out within the line of research Occupational risks and accident prevention, Research on analysis, evaluation and control of physical, chemical, biological and psychosocial risks. Additional under a mixed approach, descriptive and field, using analytical and deductive methods to evaluate the occupational health and safety conditions of the company. The study began with a diagnosis in critical areas such as animal reception, pens, slaughter, slaughter, deboning, packaging, refrigeration, effluent treatment and refrigerated warehouses. For data collection, direct observation techniques, documentary review, and surveys of operational and administrative personnel were applied. The main instrument was a structured questionnaire applied to 63 workers, complemented by checklists and internal records of the company. Based on the results obtained, an intervention proposal based on the hierarchy of control was developed, prioritizing measures for the elimination and substitution of risks, engineering and administrative controls, and the use of certified personal protective equipment. The program is based on current Panamanian legislation and international standards such as ISO 45001:2018, with the purpose of reducing accidents, occupational diseases and absenteeism, strengthening the productivity, sustainability and regulatory compliance of the company.

Keywords: Occupational Health and Safety, Risk Assessment, Hazard Control, Meat Processing Industry, ISO 45001

INTRODUCCIÓN

La Seguridad y Salud Ocupacional constituye un pilar fundamental para el desarrollo sostenible de las empresas agroindustriales, especialmente en el procesamiento cárnico, sector donde la exposición a riesgos diversos es inherente a la operación diaria. En este contexto, Matadero Chiriquí, S.A. requiere implementar un programa estructurado que garantice entornos seguros y saludables para su capital humano. Las actividades que comprenden desde la recepción de animales hasta el empaquetado y almacenamiento implican exposición a riesgos biológicos, físicos, químicos, ergonómicos, mecánicos y psicosociales.

En este sentido, el presente proyecto se orienta al diseño de un programa de seguridad y salud ocupacional que contribuya al bienestar del personal, la reducción del ausentismo laboral y el cumplimiento de la normativa legal vigente, así como de los estándares de inocuidad requeridos en la industria cárnica. La propuesta se fundamenta en la identificación y evaluación de riesgos, la aplicación de medidas de control, el fortalecimiento de programas de capacitación y la vigilancia de la salud de los trabajadores, promoviendo una cultura organizacional basada en la prevención. Se espera que este proyecto genere un impacto positivo en la productividad y sostenibilidad de la empresa, aportando valor técnico y ético al sector agroindustrial.

El diseño de este programa se fundamenta en la normativa panameña vigente y en estándares internacionales como la ISO 45001:2018, constituyendo una herramienta estratégica para mejorar la calidad de vida laboral y prevenir enfermedades ocupacionales; para ello este proyecto se compone de cinco capítulos principales:

Capítulo I: Planteamiento del problema. aborda el planteamiento del problema, donde se describe la situación actual de la empresa en materia de seguridad y salud ocupacional, identificando las principales deficiencias y riesgos presentes en sus operaciones. Asimismo, se presentan los antecedentes del problema, su contexto y las consecuencias derivadas, junto con las interrogantes de investigación que orientan el estudio. De igual manera, se establecen los objetivos que guían el desarrollo del proyecto y se expone la justificación, destacando la importancia, pertinencia e impacto de la implementación del sistema propuesto.

Capítulo II: Marco teórico. Desarrolla el marco teórico, el cual comprende la revisión de antecedentes de investigaciones relacionadas con la seguridad y salud ocupacional en el sector agroindustrial. Incluye además las bases teóricas, conceptuales y legales que sustentan el estudio, así como definiciones de términos clave y fundamentos necesarios para la comprensión del sistema propuesto, permitiendo contextualizar la investigación dentro de un marco técnico y normativo adecuado.

Capítulo III: Marco metodológico. donde se describe el tipo y diseño de la investigación, la cual es de carácter aplicado, con enfoque descriptivo y de campo, orientada a la identificación de riesgos y condiciones laborales en la empresa. Se detallan los métodos utilizados, con un enfoque mixto (cualitativo y cuantitativo), así como las técnicas e instrumentos de recolección de datos, tales como encuestas, observación directa y análisis documental.

Capítulo IV: Análisis de los resultados, diagnóstico y análisis. Expone los resultados obtenidos a partir de la aplicación de los instrumentos de recolección de datos, así como su análisis e interpretación. A partir de estos resultados, se realiza el diagnóstico de los riesgos laborales y de las condiciones actuales de seguridad y salud ocupacional en la empresa, permitiendo identificar las principales áreas de mejora y establecer una base objetiva para la formulación de la propuesta.

Capítulo V: Propuesta, diseño y evaluación. Presenta la propuesta del sistema de seguridad y salud ocupacional, incluyendo el diseño del plan de acción orientado a la mitigación de riesgos identificados. Asimismo, se establecen los mecanismos de implementación, seguimiento y evaluación del sistema, junto con recomendaciones dirigidas a fortalecer la gestión preventiva en la empresa y asegurar la mejora continua de las condiciones laborales.

CAPÍTULO I
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1. CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El primer capítulo presenta el contexto general de la investigación centrada en la empresa Matadero Chiriquí S.A., donde se identifica la ausencia de un programa estructurado de seguridad y salud ocupacional. Esta situación genera una exposición constante de los trabajadores a diversos riesgos laborales, incluyendo peligros físicos, biológicos, químicos y ergonómicos, propios de las operaciones del sector cárnico.

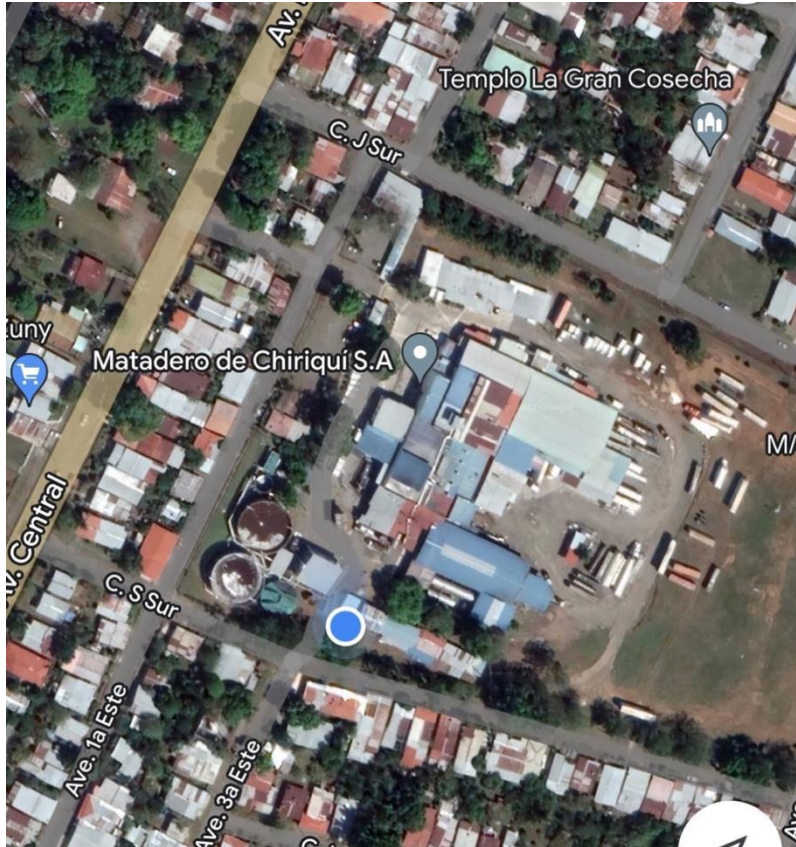
El problema de investigación se fundamenta en la falta de un sistema formal que permita la identificación, evaluación y control de riesgos, lo cual incrementa la probabilidad de accidentes laborales, enfermedades ocupacionales y pérdidas operativas. A partir de esta problemática, se formula la necesidad de diseñar e implementar un programa integral que garantice condiciones seguras de trabajo.

Se establecen como objetivos el desarrollo de un diagnóstico de la situación actual, la identificación de riesgos presentes en la empresa y la propuesta de un programa de seguridad y salud ocupacional adaptado a sus necesidades. La justificación del estudio radica en la importancia de proteger la integridad de los trabajadores, cumplir con normativas legales vigentes y mejorar la productividad organizacional.

Finalmente, se plantean las preguntas de investigación orientadas a determinar cuáles son las condiciones actuales en materia de seguridad, qué riesgos predominan y qué estrategias deben implementarse para mejorar la gestión de la seguridad y salud ocupacional dentro de la empresa.

1.1 Contexto general de la empresa

Figura 1. Ubicación Matadero Chiriquí S. A.



La empresa Matadero Chiriquí S.A. se encuentra ubicada en la Vía Principal de Pedregal, corregimiento de Pedregal, distrito de David, provincia de Chiriquí, República de Panamá. Esta localización forma parte de una zona con alta actividad agroindustrial, lo que facilita el acceso a materia prima y la distribución de productos cárnicos a nivel regional.

En términos geográficos, la empresa se sitúa aproximadamente en las coordenadas 8.3769° latitud norte y -82.4305° longitud oeste, lo que la posiciona estratégicamente dentro del área productiva del distrito de David.

1.2 Reseña histórica

Lo que hoy se conoce como Matadero Chiriquí S.A. tiene sus orígenes en el año 1965, cuando fue construido por inversionistas franceses bajo el nombre de Abattoir de Chiriquí, S.A.. En sus inicios, la infraestructura fue administrada por una cooperativa ganadera, cuyo primer gerente fue el señor Camilo Franceschi.

Posteriormente, en el año 1967, el gobierno arrendó la planta a la empresa Central American Beef, la cual operó bajo la administración del señor Camilo Orijuela hasta el año 1980. Durante este periodo, la planta continuó desarrollando sus actividades dentro del sector cárnico de la región.

En 1981, se conformó una sociedad anónima integrada por ganaderos de las provincias centrales y de la ciudad de Panamá, quienes contaban con un alto poder adquisitivo. Entre los principales socios se encontraban Alberto Martinelli, los Hermanos Motta, Bolívar Márquez y Enrique Leal. Ese mismo año se establece formalmente la empresa Matadero Chiriquí S.A., como figura jurídica empresarial Matadero Chiriquí S.A.

El Instituto de Mercadeo Agropecuario (IMA) otorgó a esta sociedad una hipoteca con opción de compra, lo que permitió consolidar su operación y cambiar la razón social a la que actualmente se mantiene. Durante esta etapa, la empresa logró expandir sus actividades, realizando exportaciones hacia mercados internacionales como Venezuela, San Andrés (Colombia) y Curazao, además de abastecer el mercado local y nacional.

Sin embargo, diversos factores afectaron la estabilidad de la empresa, entre ellos la caída del puente sobre el río Chiriquí, lo que dificulta la logística y contribuyó a la disolución de la sociedad existente en ese momento.

Finalmente, en el año 1996, la empresa fue adquirida por la familia Halphen Perurena, propietarios de la empresa Carnes de Coclé S.A., iniciando así una nueva etapa administrativa y operativa dentro del sector cárnico nacional.

1.3 Planteamiento del problema

En la actualidad, la seguridad y salud ocupacional constituye un elemento fundamental dentro de la gestión organizacional, especialmente en sectores industriales donde las actividades laborales representan una alta exposición a riesgos para los trabajadores. A nivel internacional, organismos como la Organización Internacional del Trabajo y la Organización Mundial de la Salud han señalado la importancia de fortalecer las medidas preventivas en los entornos laborales, debido al incremento de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales que afectan la salud, bienestar y productividad de los colaboradores.

En este contexto, las empresas dedicadas al procesamiento de alimentos de origen animal, particularmente los mataderos, desarrollan operaciones que involucran múltiples factores de riesgo, entre ellos riesgos biológicos, físicos, químicos, ergonómicos y psicosociales. La exposición constante a herramientas cortopunzantes, fluidos biológicos, manipulación manual de cargas, ruido, superficies resbaladizas y condiciones ambientales exigentes puede incrementar la probabilidad de afectaciones a la salud de los trabajadores si no se implementan medidas de control adecuadas.

En Panamá, la legislación en materia de seguridad y salud ocupacional establece la obligación de las empresas de garantizar ambientes de trabajo seguros mediante la implementación de programas preventivos orientados a la identificación, evaluación y control de riesgos laborales. Sin embargo, en diversas organizaciones industriales aún se evidencian limitaciones relacionadas con la gestión preventiva, el cumplimiento normativo, la capacitación del personal y la aplicación de controles efectivos para minimizar la exposición a peligros ocupacionales.

La empresa Matadero Chiriquí S.A., ubicada en la provincia de Chiriquí, desarrolla actividades operativas relacionadas con el sacrificio y procesamiento de animales, las cuales implican condiciones laborales que podrían representar riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores. Entre estas actividades se incluyen el manejo de herramientas cortopunzantes, contacto con agentes biológicos, manipulación de cargas y exposición a factores ambientales propios del proceso productivo.

En este sentido, se identifica la necesidad de analizar las condiciones actuales de seguridad y salud ocupacional dentro de la empresa, así como el nivel de cumplimiento de la normativa aplicable, con el propósito de determinar las principales brechas existentes en materia preventiva. La limitada implementación de mecanismos sistemáticos de control y prevención podría incidir en la exposición a riesgos laborales, aumentando la probabilidad de enfermedades ocupacionales y afectando el bienestar de los colaboradores.

Por consiguiente, surge la necesidad de diseñar un programa de seguridad y salud ocupacional orientado a la prevención de enfermedades ocupacionales, la reducción de riesgos laborales y el fortalecimiento de las condiciones de trabajo seguras en la empresa Matadero Chiriquí S.A.. La implementación de dicho programa permitirá establecer medidas preventivas, promover una cultura de seguridad y contribuir al cumplimiento de la normativa vigente, favoreciendo además el desempeño organizacional y la protección integral de los trabajadores.

1.4 Formulación del problema

¿Cómo incide la implementación de un programa de seguridad y salud ocupacional en la prevención de enfermedades ocupacionales, la calidad de vida laboral de los trabajadores y el cumplimiento de la normativa vigente en la empresa Matadero Chiriquí S.A.?

1.5 Objetivos de la investigación

1.5.1 Objetivo general

Diseñar un programa de seguridad y salud ocupacional para la empresa Matadero Chiriquí S.A., orientado a la prevención de enfermedades ocupacionales, la reducción de riesgos laborales y el mejoramiento de la calidad de vida laboral de los trabajadores, en cumplimiento con la normativa panameña e internacional vigente.

1.5.2 Objetivos específicos

- Diagnosticar las condiciones actuales de seguridad y salud ocupacional en la empresa, identificando los principales riesgos y factores ocupacionales presentes en las áreas de trabajo, así como su relación con posibles enfermedades laborales.
- Evaluar el cumplimiento de la normativa legal panameña y de los estándares internacionales aplicables en materia de seguridad y salud ocupacional dentro de la empresa.
- Diseñar un programa de seguridad y salud ocupacional que contemple políticas, procedimientos, medidas preventivas y controles orientados a la reducción de riesgos laborales.
- Establecer estrategias de capacitación, sensibilización y vigilancia epidemiológica ocupacional para fortalecer la prevención de enfermedades y promover la salud de los trabajadores.
- Definir indicadores y mecanismos de seguimiento que permitan evaluar la eficacia y mejora continua del programa de seguridad y salud ocupacional.

1.6 Justificación

El diseño de un programa de seguridad y salud ocupacional trasciende el mero cumplimiento de normas legales; representa una inversión estratégica en el capital humano y en la continuidad operativa de la organización. En el sector agroindustrial cárnico, donde la mano de obra es un factor determinante y los riesgos son variados y constantes, la ausencia de un sistema de gestión estructurado incrementa la probabilidad de accidentes, enfermedades profesionales y altos índices de ausentismo, afectando directamente la productividad.

Desde la perspectiva legal, la Ley 66 de 1947, el Código de trabajo y el Reglamento general de prevención de riesgos profesionales establecen la obligación del empleador de garantizar un ambiente libre de peligros, por lo que este proyecto permite a Matadero Chiriquí, S.A. adecuar sus procesos a la normativa vigente, evitando sanciones y litigios laborales. Asimismo, al adoptar lineamientos de la norma ISO 45001:2018, la empresa fortalece su imagen institucional y competitividad, alineándose con los estándares internacionales exigidos en los mercados de exportación.

En el ámbito social, esta iniciativa responde al derecho fundamental de los trabajadores de desempeñar sus labores en condiciones dignas y seguras. La identificación y control de riesgos

biológicos, ergonómicos y físicos, sumado a programas de capacitación y vigilancia de la salud, contribuye directamente a la mejora de la calidad de vida del personal, reduciendo la accidentalidad y fomentando una cultura preventiva.

De esta manera, el diseño de este programa se justifica por la necesidad imperiosa de proteger la integridad física y mental de los colaboradores, optimizar los procesos productivos y asegurar la sostenibilidad económica y social de la empresa a largo plazo.

1.7 Delimitación del proyecto

El presente proyecto se circunscribe al diseño de un programa de seguridad y salud ocupacional para Matadero Chiriquí, S.A., ubicada en la provincia de Chiriquí. El alcance del estudio se limita a las áreas operativas involucradas en el proceso de faenado, procesamiento, empaque y almacenamiento de carne bovina y porcina.

Alcance Temático: El proyecto se enfocará en la identificación, evaluación y valoración de los riesgos laborales existentes, proponiendo medidas de control jerárquicas, planes de capacitación y protocolos de vigilancia epidemiológica. El programa se fundamentará en la legislación panameña aplicable y en los requisitos establecidos en la norma ISO 45001:2018.

Alcance Temporal: La investigación y desarrollo de la propuesta se realizará durante el periodo académico correspondiente al año 2026. Las recomendaciones y plan de acción presentados tienen proyección de implementación gradual para los próximos 12 meses, sin embargo, el presente proyecto de graduación no incluye la ejecución física ni la evaluación de resultados posteriores a la implementación, limitándose únicamente a la elaboración del documento técnico y metodológico.

Alcance Poblacional: El estudio contempla las actividades y puestos de trabajo del personal operativo, administrativo y de mantenimiento que desarrolla funciones dentro de las instalaciones de la planta procesadora.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2. CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

Desarrolla los fundamentos teóricos que sustentan la investigación, abordando conceptos clave relacionados con la seguridad y salud ocupacional, la gestión de riesgos laborales y la importancia de los sistemas de gestión en entornos industriales.

Se incluyen antecedentes tanto del sector como de la empresa Matadero Chiriquí S.A., evidenciando que la organización no cuenta con un sistema formal de gestión en seguridad y salud ocupacional ni con un programa estructurado que permita la prevención efectiva de riesgos. Esta situación incrementa la vulnerabilidad ante accidentes y enfermedades laborales.

El marco teórico también contempla la revisión de normativas, estándares y buenas prácticas aplicables, destacando la importancia de implementar programas preventivos que incluyan identificación de peligros, evaluación de riesgos, control operacional, capacitación del personal y seguimiento continuo.

Asimismo, se abordan conceptos relacionados con la cultura de seguridad, la responsabilidad organizacional y la mejora continua, los cuales son fundamentales para garantizar la sostenibilidad del programa propuesto. Este capítulo proporciona la base conceptual necesaria para el desarrollo del diagnóstico y la propuesta de intervención.

2.1. Antecedentes de la investigación

A nivel internacional, diversos estudios han evidenciado que la implementación de sistemas de gestión en seguridad y salud ocupacional, basados en normas como ISO 45001, contribuye significativamente a la reducción de accidentes laborales, enfermedades ocupacionales y mejora del clima organizacional. Asimismo, se ha demostrado que la identificación de peligros y la evaluación de riesgos son herramientas clave para establecer controles efectivos dentro de las operaciones. Chancay Veliz y Álvarez Salvatierra (2024, Ecuador) desarrollaron una investigación en una empresa cárnica de Guayaquil enfocada en los riesgos mecánicos y psicosociales. Mediante encuestas aplicadas a 150 trabajadores identificaron deficiencias en señalización, capacitación y ergonomía, proponiendo mejoras integrales para fortalecer la prevención de accidentes laborales.

Asimismo, estas investigaciones destacan la importancia de implementar sistemas organizados de prevención y cumplimiento normativo como herramientas fundamentales para reducir accidentes y enfermedades laborales. En este sentido, Castillo Gámez, Sánchez Montalván y Castillo Monge (2022, Nicaragua) realizaron un análisis de seguridad e higiene ocupacional en el matadero NICA BEEF PACKERS S.A., utilizando observación y encuestas para diagnosticar condiciones laborales y proponer un reglamento técnico organizativo basado en la legislación de higiene y seguridad laboral.

Diversas investigaciones en industrias cárnicas han resaltado la importancia de establecer programas estructurados de prevención, debido a la exposición constante a riesgos físicos, biológicos, ergonómicos y mecánicos. Estas investigaciones coinciden en que la falta de procedimientos documentados, capacitación continua y supervisión adecuada incrementa la probabilidad de incidentes laborales. Bruna Carolina de-Quadros y Paulo Antonio Barros Oliveira (2024, Brasil) realizaron un estudio sobre los riesgos psicosociales en mataderos avícolas y porcinos, evidenciando que la mayoría de las empresas no incluyen estrategias adecuadas para prevenir trastornos mentales y enfermedades relacionadas con el estrés laboral. El estudio concluye que existe poca atención a los factores psicosociales dentro de los programas de salud ocupacional.

En Panamá, la normativa vigente en materia de seguridad y salud ocupacional exige a las empresas implementar medidas preventivas orientadas a la protección de los trabajadores; sin embargo, en muchas organizaciones estos sistemas no se encuentran formalmente estructurados, lo que genera

debilidades en la gestión de riesgos y aumenta la exposición de los trabajadores a condiciones inseguras. En este contexto, estudios internacionales evidencian la importancia de fortalecer los programas preventivos. Por ejemplo, Saavedra Rebatta (2024), en Perú, evaluó los factores de riesgo físico y ergonómico en el Camal Municipal de Chíncha, identificando problemas relacionados con posturas forzadas, iluminación deficiente y largas jornadas de pie, concluyendo que estas condiciones incrementan el riesgo de lesiones musculoesqueléticas en los trabajadores.

En este contexto, la Caja de Seguro Social, a través del departamento de riesgos laborales, establece lineamientos técnicos orientados a la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales, los cuales incluyen la identificación de peligros, evaluación de riesgos, implementación de controles preventivos, capacitación del personal y vigilancia de la salud de los trabajadores. (ver anexo figura 2)

En el caso específico de Matadero Chiriquí S.A., se identifica la necesidad de fortalecer las prácticas actuales mediante el diseño e implementación de un programa de seguridad y salud ocupacional que permita mejorar las condiciones laborales, prevenir enfermedades ocupacionales y cumplir con los requisitos legales y normativos aplicables. Estas disposiciones se encuentran respaldadas principalmente por la Constitución Política de Panamá, el Código de Trabajo, la Ley Orgánica de la Caja de Seguro Social y el Reglamento General de Prevención de Riesgos Profesionales y de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

El Código de Trabajo de Panamá, en su Libro II referente a Riesgos Profesionales, establece que todo empleador debe garantizar condiciones laborales seguras e higiénicas, proporcionando equipos de protección personal, capacitación y medidas preventivas necesarias para minimizar los riesgos ocupacionales. Asimismo, el Reglamento General de Prevención de Riesgos Profesionales obliga a las organizaciones a identificar, evaluar y controlar los peligros existentes en cada área de trabajo, así como desarrollar programas de seguridad y salud ocupacional acordes con las actividades de la empresa.

Por otra parte, estándares internacionales como la norma ISO 45001:2018 proporcionan directrices para la implementación de sistemas de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, fortaleciendo la mejora continua, la prevención de riesgos y el cumplimiento legal dentro de las empresas.

2.2. Marco conceptual

La seguridad y salud ocupacional constituye un componente fundamental dentro de la gestión empresarial moderna, orientado a la protección integral de los trabajadores frente a los riesgos derivados de sus actividades laborales. Este campo abarca un conjunto de principios, normas, procedimientos y prácticas destinadas a prevenir accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales, promoviendo ambientes laborales seguros y saludables.

En este sentido, los riesgos laborales se definen como la probabilidad de que un trabajador sufra un daño como consecuencia de su exposición a peligros presentes en el entorno de trabajo (Instituto nacional de seguridad y salud en el trabajo, 2023) (ver anexo figura 3). Estos riesgos pueden clasificarse en diferentes categorías, entre las que destacan los riesgos físicos (ruido, temperatura, maquinaria), químicos (sustancias peligrosas), biológicos (bacterias, virus), ergonómicos (posturas forzadas, manipulación de cargas) y psicosociales (estrés laboral, carga mental).

Por su parte, las condiciones de trabajo comprenden el conjunto de factores físicos, organizativos y ambientales en los que se desarrolla la actividad laboral. Estas condiciones influyen directamente en el bienestar del trabajador y en su desempeño, pudiendo convertirse en factores protectores o de riesgo dependiendo de su adecuada gestión. En el contexto del Matadero Chiriquí, S.A., estas condiciones incluyen aspectos como el estado de las instalaciones, el uso de herramientas cortantes, la exposición a fluidos biológicos, las temperaturas de trabajo y la organización de las tareas.

Los accidentes laborales son definidos como sucesos repentinos que ocurren por causa o con ocasión del trabajo y que producen lesiones, daños a la salud o incluso la muerte (Organización Internacional del Trabajo, 2023). Estos eventos suelen estar asociados a fallas en los controles de seguridad, actos inseguros o condiciones inseguras. En contraste, las enfermedades ocupacionales se desarrollan de manera progresiva como resultado de la exposición continua a factores de riesgo, afectando la salud del trabajador a mediano o largo plazo.

Un elemento clave dentro de la seguridad ocupacional es el uso adecuado de los equipos de protección personal (EPP), los cuales constituyen la última barrera de defensa frente a los riesgos

cuando estos no pueden ser eliminados completamente. Sin embargo, su efectividad depende del correcto uso, mantenimiento y capacitación del trabajador.

Asimismo, la capacitación en seguridad y salud ocupacional representa un factor determinante para la prevención de riesgos, ya que permite a los trabajadores identificar peligros, adoptar prácticas seguras y actuar de manera adecuada ante situaciones de emergencia.

Todos estos conceptos se encuentran estrechamente relacionados, ya que condiciones de trabajo inadecuadas incrementan la exposición a riesgos laborales, lo que a su vez eleva la probabilidad de ocurrencia de accidentes y enfermedades ocupacionales. En este sentido, la adecuada gestión de la seguridad y salud ocupacional permite intervenir sobre estos factores, reduciendo los riesgos y mejorando las condiciones laborales dentro del Matadero Chiriquí, S.A.

Desde el enfoque de investigación, estos elementos conceptuales sustentan el análisis de las variables del estudio, permitiendo comprender cómo las condiciones de seguridad influyen en la ocurrencia de accidentes laborales, lo cual constituye el eje central de la presente investigación.

2.3. Base teórica

La presente investigación se sustenta en principios teóricos relacionados con la gestión de la seguridad y salud ocupacional como parte integral de la gestión organizacional.

La seguridad y salud ocupacional se define como el conjunto de disciplinas orientadas a la prevención de riesgos laborales, con el objetivo de proteger la integridad física, mental y social de los trabajadores. Su enfoque moderno se basa en la gestión sistemática de peligros mediante la identificación, evaluación y control de riesgos.

Uno de los enfoques más relevantes es el ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar) (Ver figura 20), el cual representa uno de los pilares fundamentales de los sistemas modernos de gestión debido a su enfoque preventivo y de mejora continua (Deming, 1989). En materia de seguridad y salud ocupacional, esta metodología permite que las organizaciones desarrollen procesos estructurados para identificar peligros, evaluar riesgos, implementar controles y verificar continuamente la eficacia de las medidas adoptadas. Su aplicación contribuye significativamente

a disminuir accidentes laborales, enfermedades ocupacionales, incidentes y pérdidas operativas, fortaleciendo al mismo tiempo la cultura preventiva dentro de la empresa (Evans & Lindsay, 2020).

Para el diseño del programa de seguridad y salud ocupacional en Matadero Chiriquí S.A., el ciclo PHVA puede aplicarse de la siguiente manera:

Planificar

- Identificación de peligros y evaluación de riesgos.
- Diagnóstico de las condiciones de trabajo.
- Revisión de requisitos legales aplicables.
- Definición de objetivos y metas de seguridad.
- Elaboración de procedimientos y programas preventivos (ISO, 2018).

Hacer

- Implementación de controles operacionales.
- Uso adecuado de equipos de protección personal.
- Desarrollo de capacitaciones y simulacros.
- Señalización de áreas de riesgo.
- Ejecución de inspecciones y mantenimiento preventivo (Chiavenato, 2019).

Verificar

- Monitoreo del cumplimiento de procedimientos.
- Auditorías internas.
- Evaluación de indicadores de accidentalidad.
- Investigación de incidentes y enfermedades ocupacionales.
- Revisión documental del sistema (Evans & Lindsay, 2020).

Actuar

- Implementación de acciones correctivas.
- Actualización de procedimientos.

- Revisión de objetivos y políticas.
- Fortalecimiento de programas de capacitación.
- Mejora continua del sistema de gestión (Deming, 1989).

La norma ISO 45001:2018, adopta el ciclo PHVA como base metodológica para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (ISO, 2018). Este enfoque facilita que las organizaciones puedan integrar la seguridad ocupacional en todos sus procesos operativos y estratégicos.

En empresas del sector agroindustrial y alimentario, como Matadero Chiriquí S.A., la aplicación del ciclo PHVA permite establecer una gestión más eficiente de los riesgos asociados a la manipulación de herramientas y equipos de corte, exposición a agentes biológicos y químicos, riesgos ergonómicos derivados de movimientos repetitivos, riesgos locativos, manejo de cargas y actividades de mantenimiento (Chiavenato, 2019). Asimismo, el enfoque PHVA favorece la participación activa de los trabajadores en la identificación de peligros y propuestas de mejora, fortaleciendo la comunicación organizacional y el compromiso de la gerencia con la prevención (ISO, 2018).

La mejora continua es un proceso sistemático orientado al perfeccionamiento permanente de las actividades organizacionales. El ciclo PHVA permite que las organizaciones evalúen constantemente su desempeño y establezcan acciones correctivas y preventivas para alcanzar niveles superiores de eficiencia, productividad y seguridad (Deming, 1989).

Dentro del programa de seguridad y salud ocupacional, la mejora continua puede reflejarse mediante la actualización periódica de procedimientos, capacitación constante del personal, investigación de accidentes e incidentes, auditorías internas, inspecciones de seguridad, seguimiento de indicadores de accidentalidad y evaluación del cumplimiento legal (Evans & Lindsay, 2020). La implementación continua de estas actividades permite que la organización mantenga un ambiente laboral más seguro, saludable y alineado con las exigencias legales y normativas vigentes (ISO, 2018).

Asimismo, la teoría de la prevención de riesgos laborales destaca la importancia de anticiparse a los peligros mediante la planificación, capacitación y establecimiento de controles operacionales.

En este sentido, la jerarquía de controles (eliminación, sustitución, controles de ingeniería, administrativos y uso de equipos de protección personal) constituye una herramienta fundamental para minimizar los riesgos, este enfoque organiza las medidas preventivas según su nivel de efectividad, priorizando aquellas que actúan directamente sobre el peligro antes de recurrir al uso de equipos de protección personal (National Institute for Occupational Safety and Health [NIOSH], 2022).

La jerarquía de controles es ampliamente utilizada por organizaciones internacionales como Occupational Safety and Health Administration y National Institute for Occupational Safety and Health, quienes establecen cinco niveles de control ordenados de mayor a menor efectividad: eliminación, sustitución, controles de ingeniería, controles administrativos y equipos de protección personal (EPP) (OSHA, 2024).

Eliminación

La eliminación consiste en remover completamente el peligro del lugar de trabajo, siendo considerada la medida de control más efectiva dentro de la jerarquía. Este método busca evitar totalmente la exposición del trabajador al riesgo mediante la supresión del agente peligroso, proceso o actividad que genera el peligro (NIOSH, 2022).

En el contexto industrial, la eliminación puede aplicarse mediante la automatización de procesos peligrosos, eliminación de sustancias tóxicas o rediseño de tareas que representen riesgos para los trabajadores. Su implementación contribuye significativamente a reducir accidentes laborales y enfermedades ocupacionales (OSHA, 2024).

Sustitución

La sustitución implica reemplazar un peligro por otro que represente menor riesgo para la salud y seguridad de los trabajadores. Esta medida busca disminuir la peligrosidad del proceso sin eliminar completamente la actividad productiva (NIOSH, 2022).

Algunos ejemplos incluyen sustituir productos químicos tóxicos por sustancias menos peligrosas, reemplazar equipos ruidosos por maquinaria de menor emisión sonora o utilizar materiales menos inflamables. La sustitución constituye una estrategia preventiva eficaz cuando la eliminación total del riesgo no es posible (OSHA, 2024).

Controles de ingeniería

La implementación de la jerarquía de controles permite a las organizaciones adoptar medidas preventivas más eficaces, reduciendo significativamente accidentes laborales, enfermedades ocupacionales y pérdidas operativas. Asimismo, facilita el cumplimiento de normativas nacionales e internacionales en materia de seguridad y salud ocupacional (OSHA, 2024).

En empresas del sector agroindustrial y de procesamiento cárnico, la jerarquía de controles resulta fundamental para controlar riesgos relacionados con maquinaria, sustancias químicas, ruido, riesgos biológicos, manipulación manual de cargas y tránsito interno de vehículos, fortaleciendo así la cultura preventiva y el bienestar de los trabajadores (NIOSH, 2022).

Los controles de ingeniería son medidas orientadas a aislar a los trabajadores del peligro mediante modificaciones físicas en instalaciones, equipos o procesos. Este tipo de control actúa directamente sobre la fuente del riesgo, reduciendo la exposición sin depender del comportamiento humano (OSHA, 2024).

Entre los principales controles de ingeniería se encuentran:

- Sistemas de ventilación.
- Guardas de seguridad en maquinaria.
- Cabinas de aislamiento.
- Barreras físicas.
- Sistemas automáticos de operación.
- Extractores de contaminantes.

Estos controles suelen ser más efectivos y sostenibles a largo plazo, ya que disminuyen la dependencia del trabajador para controlar el riesgo (NIOSH, 2022).

Controles administrativos

Los controles administrativos corresponden a políticas, procedimientos y prácticas organizacionales orientadas a reducir la exposición de los trabajadores a los peligros. Este tipo de control modifica la forma en que se realiza el trabajo y requiere supervisión constante para garantizar su cumplimiento (OSHA, 2024).

Dentro de los controles administrativos se incluyen:

- Procedimientos de trabajo seguro.
- Capacitación y entrenamiento.
- Señalización preventiva.
- Rotación de personal.

- Permisos de trabajo.
- Inspecciones de seguridad.
- Programas de mantenimiento.
- Supervisión continua.

Aunque son importantes para la prevención, los controles administrativos son menos efectivos que los controles de ingeniería debido a que dependen del comportamiento humano y del cumplimiento constante de las normas establecidas (NIOSH, 2022).

Equipos de protección personal (EPP)

El uso de equipos de protección personal constituye el último nivel dentro de la jerarquía de controles y se utiliza cuando los riesgos no pueden eliminarse o controlarse completamente mediante otras medidas. Los EPP actúan como una barrera entre el trabajador y el peligro, pero no eliminan la fuente del riesgo (OSHA, 2024).

Otro elemento clave es la cultura de seguridad, la cual implica el compromiso de la alta dirección y la participación activa de los trabajadores en la identificación y control de riesgos, promoviendo comportamientos seguros dentro de la organización.

2.4. Definición de términos básicos

Seguridad y salud ocupacional: Conjunto de actividades orientadas a prevenir accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales.

Riesgo laboral: Probabilidad de que un trabajador sufra un daño derivado del trabajo.

Peligro: Fuente o situación con potencial de causar daño.

Accidente de trabajo: Evento repentino que ocasiona lesión o daño al trabajador durante la ejecución de sus labores.

Enfermedad ocupacional: Afección causada por la exposición a factores de riesgo en el ambiente laboral.

Programa de seguridad y salud ocupacional: Conjunto de acciones planificadas para prevenir riesgos y mejorar las condiciones laborales.

Evaluación de riesgos: Proceso de identificación y análisis de peligros en el entorno laboral.

EPP (Equipo de Protección Personal): Dispositivos utilizados por el trabajador para protegerse de riesgos específicos.

Cultura de seguridad: Conjunto de valores, actitudes y prácticas que promueven la seguridad en la organización.

2.5. Operacionalización de las variables

Tabla 1. Operacionalización de las variables

Objetivo específico	Variable	Definición	Dimensiones	Indicadores	Ítems / Preguntas
Diagnosticar las condiciones actuales de seguridad y salud ocupacional	Implementación del programa	Conjunto de acciones orientadas a gestionar la seguridad en la empresa	Diagnóstico	Existencia de políticas, identificación de riesgos	¿La empresa cuenta con políticas de seguridad? (Sí/No)
Identificar los riesgos laborales presentes	Implementación del programa	Evaluación de peligros en el entorno laboral	Riesgos laborales	Tipos de riesgos	¿Ha identificado riesgos en su área de trabajo?
Diseñar el programa de seguridad y salud ocupacional	Implementación del programa	Plan estructurado de acciones preventivas	Planificación	Procedimientos, programas de capacitación	¿Recibe capacitaciones en seguridad?
Evaluar la prevención de enfermedades ocupacionales	Prevención de enfermedades	Disminución de afectaciones a la salud del trabajador	Salud ocupacional	Incidencia de enfermedades, controles médicos	¿Ha presentado enfermedades relacionadas con su trabajo?
Analizar la calidad de vida laboral	Calidad de vida laboral	Bienestar físico y mental del trabajador	Bienestar laboral	Satisfacción laboral, condiciones de trabajo	¿Considera adecuadas sus condiciones laborales?

2.5.1. Relación entre variables

En la presente investigación se establece que la implementación de un programa de seguridad y salud ocupacional influye directamente en la prevención de enfermedades ocupacionales, la reducción de riesgos laborales y el mejoramiento de la calidad de vida laboral de los trabajadores de Matadero Chiriquí S.A.

De acuerdo con la teoría de la prevención de riesgos laborales, la ausencia de controles adecuados, capacitación insuficiente y deficiencias en las condiciones de trabajo incrementan la exposición de los trabajadores a peligros físicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales, afectando su salud y bienestar laboral.

Por lo tanto, mediante la implementación de medidas preventivas, procedimientos de trabajo seguro, capacitaciones y mecanismos de control, se espera fortalecer las condiciones de seguridad y salud ocupacional dentro de la empresa, contribuyendo a la disminución de riesgos laborales y a la protección integral de los trabajadores.

2.5.2. Sistema de variables

Variable independiente

Diseño de un programa de seguridad y salud ocupacional.

Variable dependiente

Prevención de enfermedades ocupacionales y mejoramiento de la calidad de vida laboral.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3. CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

Este capítulo describe la metodología utilizada para el desarrollo de la investigación. El estudio se enmarca dentro de un enfoque mixto, combinando métodos cualitativos y cuantitativos, lo que permite una comprensión integral de la situación actual en materia de seguridad y salud ocupacional en la empresa.

El tipo de investigación es descriptivo, ya que busca identificar, analizar y caracterizar las condiciones existentes sin manipular variables, enfocándose en la observación de los fenómenos tal como ocurren en su contexto natural.

El diseño metodológico contempla la aplicación de técnicas como la observación directa, encuestas al personal y revisión documental, con el fin de recopilar información relevante sobre los riesgos laborales y las prácticas actuales de seguridad. Los instrumentos utilizados incluyen listas de verificación, cuestionarios estructurados y formatos de evaluación de riesgos.

Asimismo, se abordan los criterios de validez y confiabilidad, garantizando que los datos recolectados sean consistentes y representativos de la realidad estudiada. Este capítulo establece las bases para el análisis de resultados y la formulación de la propuesta de mejora.

3.1. Diseño De La Investigación

El presente estudio corresponde a un proyecto de graduación y se enmarca dentro de una investigación de tipo descriptivo, con enfoque mixto, orientado a identificar, analizar y comprender la situación actual en materia de seguridad y salud ocupacional en la empresa Matadero Chiriquí, S.A., así como a proponer estrategias de mejora basadas en la información obtenida.

El enfoque descriptivo permite caracterizar los fenómenos sin manipulación de variables, describiendo sus componentes, comportamientos y relaciones en un contexto específico, lo cual resulta pertinente para el diagnóstico de las condiciones de seguridad y salud ocupacional existentes (Hernández Sampieri et al., 2014).

Por su parte, el enfoque mixto integra métodos cuantitativos y cualitativos. En el componente cuantitativo se consideran datos como el análisis estadístico del ausentismo laboral, la ocurrencia de enfermedades ocupacionales y los registros de accidentes de trabajo. En el componente cualitativo se emplean técnicas como entrevistas semiestructuradas, encuestas con preguntas abiertas y el análisis documental, permitiendo una comprensión más amplia, profunda y contextualizada de la problemática estudiada (Creswell & Plano Clark, 2018).

El diseño de la investigación es no experimental y de corte transversal, dado que no se manipulan variables independientes, sino que se observa la realidad tal como se presenta en su entorno natural, recolectando la información en un único momento del tiempo. Este tipo de diseño resulta adecuado para la elaboración de diagnósticos situacionales y la formulación de propuestas de intervención fundamentadas en evidencia (Hernández Sampieri et al., 2014; Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo [UAEH], 2023).

En conjunto, este enfoque metodológico permite sustentar la propuesta de un programa de salud ocupacional basado en datos reales, confiables y triangulados, lo que fortalece su validez, pertinencia técnica y aplicabilidad dentro del contexto organizacional de la empresa.

3.2. Enfoque mixto

El enfoque mixto combina métodos cuantitativos y cualitativos dentro de una misma investigación, permitiendo una comprensión más amplia y profunda del problema de estudio. Este enfoque integra la recolección y análisis de datos numéricos y descriptivos para fortalecer la interpretación de los resultados y mejorar la validez de la investigación.

Tipo de investigación descriptiva

La investigación descriptiva tiene como finalidad identificar, detallar y analizar las características, comportamientos o condiciones de una población, fenómeno o situación específica, sin modificar las variables estudiadas. Este tipo de investigación permite obtener información relevante sobre la realidad observada y establecer diagnósticos precisos.

Diseño no experimental transversal

El diseño no experimental transversal se caracteriza por realizar la recolección de datos en un solo momento y sin manipular deliberadamente las variables de estudio. Su propósito es observar y analizar los fenómenos tal como ocurren en su contexto natural, permitiendo describir situaciones y establecer relaciones entre variables en un tiempo determinado.

3.3. Población Y Muestra

La población del presente estudio está constituida por el total de trabajadores de Matadero Chiriquí, S.A., distribuidos en diversas áreas operativas y administrativas que participan en los procesos de matanza, procesamiento, embalaje, despacho y gestión. La población total estimada asciende a 160 trabajadores.

Para efectos del estudio, se seleccionará una muestra no probabilística por conveniencia, considerando a los trabajadores con mayor exposición a riesgos ocupacionales y a los actores clave que pueden aportar información relevante para el diseño del programa de salud ocupacional. Este tipo de muestreo permite acceder a participantes disponibles y pertinentes para los objetivos del estudio, sin aplicar criterios de aleatoriedad (QuestionPro, 2023; Hernández González, 2021).

La muestra incluye:

- Personal operativo de planta: 50 trabajadores
- Personal administrativo y de supervisión: 10 trabajadores
- Encargados de seguridad y salud ocupacional: 2 personas
- Gerencia general: 1 persona

Total de la muestra estimada: 63 personas

Este enfoque es adecuado para estudios descriptivos y aplicados, donde se requiere información específica de subgrupos expuestos o responsables de la gestión institucional. Aunque no permite generalizar los resultados a toda la población, sí proporciona datos valiosos para el diseño contextualizado del programa (Probabilidad y Estadística.net, 2023).

3.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Para obtener información precisa, contextualizada y útil para el diseño del Programa de Salud Ocupacional en Matadero Chiriquí S.A., se emplearán técnicas de recolección de datos mixtas, que combinan métodos cuantitativos y cualitativos. Esta triangulación metodológica permite mejorar la validez interna del estudio y enriquecer el análisis.

3.4.1. Observación directa estructurada

Se realizará un recorrido sistemático por las áreas de producción, descanso, servicios sanitarios, comedor, zonas de carga y descarga, y oficinas administrativas, con el objetivo de identificar condiciones laborales, uso de EPP, señalización, accesos, iluminación, ventilación, entre otros aspectos relevantes.

Lista de verificación

La lista de verificación (ver anexo figura 23) es un instrumento utilizado para registrar de manera sistemática la presencia o ausencia de determinados aspectos, condiciones o criterios previamente establecidos dentro de un proceso de observación. Este instrumento permite evaluar el

cumplimiento de normas, procedimientos y condiciones de seguridad de forma organizada y objetiva, facilitando la identificación de riesgos, deficiencias o incumplimientos en el área de estudio. Arias, F. G. (2016).

Cuestionario tipo Likert

El cuestionario tipo Likert es un instrumento de medición utilizado para evaluar actitudes, percepciones u opiniones de los participantes mediante una escala de respuestas graduales. Generalmente, las opciones de respuesta varían desde “totalmente en desacuerdo” hasta “totalmente de acuerdo”, permitiendo cuantificar el nivel de aceptación o percepción respecto a una afirmación determinada.

3.4.2. Encuestas estructuradas

Como parte de las técnicas de recolección de información utilizadas en la presente investigación, se aplicaron encuestas estructuradas dirigidas al personal operativo y administrativo de la empresa Matadero Chiriquí S.A., con el propósito de obtener información relacionada con las condiciones de seguridad y salud ocupacional presentes dentro de la organización. Las encuestas permitieron recopilar datos asociados a la percepción de los trabajadores sobre los riesgos laborales, condiciones de trabajo, uso de equipos de protección personal, dolencias frecuentes, cumplimiento de medidas preventivas y nivel de conocimiento en temas de seguridad y salud ocupacional.

De acuerdo con Hernández Sampieri y Mendoza (2018), la encuesta constituye una técnica de investigación ampliamente utilizada en estudios con enfoque cuantitativo y mixto, debido a que facilita la recopilación sistemática de información mediante preguntas previamente estructuradas, permitiendo analizar comportamientos, opiniones y características de una población específica. Asimismo, este instrumento favorece la obtención de datos comparables y cuantificables para el análisis estadístico e interpretación de resultados.

La encuesta aplicada en esta investigación fue diseñada con preguntas cerradas, tipo Likert y preguntas abiertas justificativas, lo cual permitió recopilar tanto información cuantitativa como apreciaciones cualitativas relacionadas con las condiciones laborales y la gestión preventiva dentro de la empresa. Según Bernal (2016), las preguntas cerradas facilitan la tabulación y análisis

estadístico de los resultados, mientras que las preguntas abiertas permiten ampliar la comprensión de las respuestas emitidas por los participantes y obtener información más detallada sobre sus percepciones y experiencias.

El instrumento fue aplicado de manera anónima y confidencial, garantizando que la identidad de los participantes no fuera revelada en ninguna etapa de la investigación. En la parte introductoria de la encuesta se informó a los trabajadores que la información recopilada sería utilizada exclusivamente con fines académicos y para el desarrollo del proyecto de graduación denominado “Diseño de un Programa de Seguridad y Salud Ocupacional para la empresa Matadero Chiriquí S.A.”. Asimismo, se indicó que la participación era voluntaria y que las respuestas serían manejadas de manera confidencial.

La aplicación de las encuestas permitió identificar aspectos relevantes relacionados con el comportamiento preventivo del personal, nivel de conocimiento sobre seguridad y salud ocupacional, cumplimiento del uso de equipos de protección personal, percepción de riesgos presentes en las áreas de trabajo y necesidades de mejora en materia preventiva. Estos resultados sirvieron como base para el análisis e interpretación de la situación actual de la empresa y para la formulación de propuestas orientadas al fortalecimiento de la gestión de seguridad y salud ocupacional.

De igual manera, las encuestas permitieron complementar la información obtenida mediante otras técnicas de investigación, tales como la observación directa y la lista de verificación, fortaleciendo así la confiabilidad y validez de los datos recopilados dentro del estudio. Según Arias (2020), la utilización de diferentes instrumentos de recolección de información favorece la triangulación de datos y mejora la comprensión integral del fenómeno investigado.

3.5.Procedimiento Operativo de la Investigación

El procedimiento operativo de la investigación describe las fases secuenciales desarrolladas durante la ejecución del proyecto de graduación realizado en la empresa Matadero Chiriquí S.A., con el propósito de diseñar un Programa de Seguridad y Salud Ocupacional orientado a la identificación, evaluación y control de riesgos laborales presentes en sus operaciones. Este proceso

permitió organizar sistemáticamente cada etapa de la investigación hasta el análisis de los resultados obtenidos.

Fase 1. Contacto y autorización de la empresa

Inicialmente, se realizó el acercamiento formal con la empresa Matadero Chiriquí S.A., presentando los objetivos, alcance e importancia del proyecto de investigación. Posteriormente, se gestionó la autorización para el ingreso a las instalaciones y el acceso a información relacionada con las condiciones de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa.

Fase 2. Revisión bibliográfica y documental

Se efectuó la recopilación y revisión de libros, artículos científicos, normativas nacionales e internacionales, reglamentos y antecedentes relacionados con Seguridad y Salud Ocupacional, gestión de riesgos laborales e industria cárnica. Esta fase permitió sustentar teóricamente la investigación y definir las bases metodológicas del estudio.

Fase 3. Diagnóstico preliminar de las áreas de trabajo

Se realizó un recorrido de observación en las diferentes áreas operativas de Matadero Chiriquí S.A., incluyendo recepción de animales, corrales, sacrificio, faenado, deshuese, empaque, refrigeración y almacenamiento. El propósito fue identificar peligros, condiciones inseguras y factores de riesgo presentes en las actividades laborales.

Fase 4. Diseño y validación de instrumentos

Se diseñaron los instrumentos de recolección de datos, conformados por una lista de verificación, entrevistas y un cuestionario tipo Likert. Posteriormente, dichos instrumentos fueron sometidos a un proceso de validación de contenido mediante juicio de tres expertos en Seguridad y Salud Ocupacional y metodología de investigación, quienes evaluaron la claridad, pertinencia y coherencia de los ítems.

Fase 5. Aplicación de instrumentos y recolección de datos

Una vez validados los instrumentos, se aplicó el cuestionario a una muestra de 63 trabajadores de diferentes áreas de la empresa. Asimismo, se realizaron entrevistas y observaciones directas para recopilar información sobre riesgos laborales, medidas preventivas y condiciones de trabajo existentes.

Fase 6. Organización y análisis de la información

La información recopilada fue organizada, clasificada y tabulada para su posterior análisis mediante técnicas descriptivas. Los resultados permitieron identificar deficiencias, necesidades y riesgos prioritarios en materia de Seguridad y Salud Ocupacional dentro de la empresa.

Fase 7. Elaboración de la propuesta

Con base en los resultados obtenidos, se elaboró una propuesta de Programa de Seguridad y Salud Ocupacional para Matadero Chiriquí S.A., orientada a fortalecer las medidas preventivas, mejorar las condiciones laborales y reducir los riesgos de accidentes y enfermedades ocupacionales.

Cronología general del proyecto

1. Contacto y autorización de Matadero Chiriquí S.A.
2. Revisión bibliográfica y documental.
3. Diagnóstico preliminar de áreas de trabajo.
4. Diseño y validación de instrumentos.
5. Aplicación de encuestas, entrevistas y observaciones.
6. Organización y análisis de datos.
7. Elaboración de la propuesta del programa de Seguridad y Salud Ocupacional.

3.6. Fuentes de Información

Para el desarrollo del presente estudio se utilizarán fuentes primarias y secundarias, con el objetivo de garantizar la validez, confiabilidad y pertinencia de los datos recolectados. Esta clasificación responde a criterios metodológicos establecidos por la literatura científica en investigación aplicada (Hernández Sampieri et al., 2014).

3.6.1. Fuentes Primarias

Las fuentes primarias se refieren a la información obtenida directamente del entorno de estudio, mediante técnicas de recolección aplicadas por el investigador:

- Encuestas y entrevistas aplicadas al personal operativo, administrativo y gerencial de Matadero Chiriquí S.A.
- Observación directa estructurada en áreas de producción, descanso, servicios sanitarios, comedor, carga y descarga.

- Registros internos de accidentes laborales, enfermedades ocupacionales y reportes de incidentes.
- Actas de comités de salud y seguridad ocupacional, donde se documentan medidas, acuerdos y seguimiento de casos.

Estas fuentes permiten comprender la realidad institucional desde la experiencia directa de los actores involucrados, fortaleciendo el diagnóstico y la propuesta del programa (Creswell & Plano Clark, 2018).

3.6.2. Fuentes Secundarias

Las fuentes secundarias corresponden a documentos, normas y literatura que respaldan teóricamente y legalmente el estudio:

- Legislación vigente en Panamá: Ley 23 de 1997, Código de Trabajo, Resoluciones del MITRADEL, normativas del MINSA.
- Normas internacionales: ISO 45001, OHSAS 18001, Convenio 155 de la OIT, definiciones de la OMS sobre salud ocupacional.
- Literatura académica: Manuales técnicos, estudios previos, artículos científicos sobre salud ocupacional en plantas agroindustriales.
- Estadísticas nacionales: Datos del Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) sobre morbilidad laboral y condiciones de empleo.
- Informes internos de auditorías o inspecciones realizadas en la empresa en años anteriores.

3.7. Identificación de peligros y evaluación de riesgos

La identificación de peligros y evaluación de riesgos en la empresa Matadero Chiriquí S.A. se desarrolló mediante un análisis sistemático de las actividades operativas, considerando las características propias del proceso de sacrificio de ganado bovino, el cual implica la manipulación de animales vivos, el uso de herramientas cortopunzantes y la exposición a agentes biológicos.

El proceso productivo del matadero presenta una secuencia de actividades críticas que inicia con la recepción de las reses en corrales, continúa con su movilización hacia el área de sacrificio y culmina con el faenado, procesamiento y almacenamiento de los productos cárnicos. Cada una de estas etapas conlleva riesgos específicos que deben ser identificados, evaluados y controlados.

En la fase de recepción de animales, se identificaron peligros asociados al comportamiento impredecible del ganado, tales como golpes, patadas, embestidas y atrapamientos. Estas situaciones representan un riesgo físico significativo para los trabajadores, especialmente durante las actividades de descarga, conducción y confinamiento en corrales. Asimismo, se observó la ausencia de barreras físicas adecuadas y procedimientos estandarizados para el manejo seguro de animales, lo que incrementa la probabilidad de incidentes.

Durante la etapa de movilización interna del ganado, los riesgos se mantienen elevados debido al desplazamiento de animales a través de mangas o pasillos, donde los trabajadores pueden quedar expuestos a golpes o caídas. Además, las condiciones del piso, en ocasiones húmedo o resbaloso, aumentan el riesgo de caídas tanto para el personal como para los animales, generando situaciones de peligro adicional.

En el área de sacrificio o faenado, se identifican riesgos de alta criticidad asociados al uso de herramientas corto punzantes, como cuchillos y sierras, utilizadas en el proceso de despiece. La manipulación constante de estos instrumentos, sumada a la presión por mantener la productividad, incrementa la probabilidad de cortes, heridas profundas e incluso amputaciones.

Adicionalmente, esta etapa implica una alta exposición a riesgos biológicos (ver tabla 6), debido al contacto directo con sangre, fluidos corporales y tejidos animales, lo que puede derivar en infecciones o enfermedades ocupacionales si no se aplican medidas adecuadas de higiene y protección. La falta de protocolos estrictos de bioseguridad y el uso inconsistente de equipos de protección personal agravan esta situación.

En las actividades de limpieza y desinfección, se identificaron riesgos químicos asociados al uso de sustancias potencialmente peligrosas, tales como desinfectantes y detergentes industriales. La manipulación de estos productos sin la debida información técnica (hojas de seguridad) ni equipos adecuados puede provocar irritaciones, quemaduras o afecciones respiratorias.

Por otra parte, en las áreas de almacenamiento y transporte interno, se evidencian riesgos ergonómicos derivados de la manipulación manual de cargas, así como riesgos mecánicos relacionados con el uso de equipos de transporte. Las posturas inadecuadas y la repetitividad de movimientos pueden generar lesiones musculoesqueléticas a mediano y largo plazo.

La evaluación de los riesgos identificados se realizó mediante la metodología IPER (ver tabla 8), considerando la probabilidad de ocurrencia y la severidad de las consecuencias, lo que permitió clasificar los riesgos en niveles alto, medio y bajo. Este proceso facilitó la priorización de las acciones de control, enfocándose principalmente en aquellos riesgos que representan una amenaza significativa para la integridad física de los trabajadores.

Es importante destacar que la identificación de peligros no solo se basó en la observación directa, sino también en la percepción de los trabajadores, lo que permitió obtener una visión más completa de las condiciones reales de trabajo. Este enfoque participativo contribuye a fortalecer la cultura de seguridad dentro de la organización.

Los resultados obtenidos evidencian que las actividades relacionadas con la manipulación de animales y el proceso de sacrificio concentran la mayor cantidad de riesgos críticos, lo que justifica la necesidad de implementar controles específicos en estas áreas. En este sentido, la matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos presentada a continuación constituye una herramienta clave para la gestión preventiva dentro de la empresa.

3.7.1. Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos (IPER)

Como parte de la metodología empleada en la presente investigación, se utilizó la matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos (IPER) como instrumento para la recopilación y análisis de la información en materia de seguridad y salud ocupacional. Esta herramienta permite identificar los peligros asociados a cada actividad, evaluar los riesgos y establecer prioridades de intervención.

La matriz IPER se basa en la identificación detallada de los peligros asociados a cada actividad, así como en la valoración del nivel de riesgo mediante la estimación de la probabilidad de ocurrencia y la severidad de las consecuencias. Este enfoque metodológico permite cuantificar el riesgo de manera objetiva y establecer criterios para su clasificación en niveles bajo, medio y alto.

A continuación, se presenta el formato base de la matriz utilizada:

3.7.2. Formato de matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos (IPER)

Tabla 2. Formato de matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos (IPER)

Área /Proceso	Actividad	Peligro identificado	Tipo de riesgo	Consecuencia potencial	Probabilidad (P)	Severidad (S)	Nivel de Riesgo (NR = P x S)	Clasificación del riesgo	Controles existentes	Medidas de control propuestas
---------------	-----------	----------------------	----------------	------------------------	------------------	---------------	------------------------------	--------------------------	----------------------	-------------------------------

Área/Proceso: Se refiere a la sección o etapa del proceso productivo donde se realiza la actividad.

Actividad: Describe la tarea específica ejecutada por el trabajador.

Peligro identificado: Corresponde a la fuente o situación con potencial de causar daño.

Tipo de riesgo: Clasificación del peligro (físico, químico, biológico, ergonómico, mecánico, entre otros).

Consecuencia potencial: Posibles efectos negativos sobre la salud o integridad del trabajador.

Probabilidad (P): Estimación de la posibilidad de que ocurra el evento.

Severidad (S): Magnitud del daño en caso de materializarse el riesgo.

Nivel de riesgo (NR): Resultado de la multiplicación de la probabilidad por la severidad.

Clasificación del riesgo: Determinación del nivel de riesgo (bajo, medio o alto).

Controles existentes: Medidas de prevención o protección actualmente implementadas.

Medidas de control propuestas: Acciones recomendadas para reducir o eliminar el riesgo identificado.

La aplicación de esta matriz permite estructurar de manera sistemática la identificación y evaluación de los riesgos presentes en la empresa, facilitando su análisis y priorización. Asimismo, constituye una herramienta clave para el desarrollo del diagnóstico presentado en el Capítulo 4, donde se exponen los resultados obtenidos a partir de su aplicación en las diferentes áreas de trabajo.

3.8. Metodología de Evaluación de Riesgos (IPER)

Para la evaluación de los riesgos identificados en la empresa Matadero Chiriquí S.A., se aplicó la metodología de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos (IPER), la cual permite establecer un nivel de riesgo en función de la probabilidad de ocurrencia (ver tabla 3) y la severidad de sus consecuencias (ver tabla 4). El nivel de riesgo (ver tabla 5) se determinó mediante la siguiente fórmula:

3.8.1. Fórmula de evaluación de riesgos

Nivel de Riesgo (NR) = Probabilidad (P) X Severidad (S)

3.8.2. Escala de Probabilidad (P)

Tabla 3. Escala de Probabilidad (P)

Valor	Descripción
1	Baja (evento poco probable)
2	Media (puede ocurrir ocasionalmente)
3	Alta (ocurre con frecuencia)

3.8.3. Escala de Severidad (S)

Tabla 4. Escala de Severidad (S)

Valor	Descripción
1	Leve (lesiones menores, sin incapacidad)
2	Moderada (lesiones con incapacidad temporal)
3	Grave (lesiones graves, incapacidad permanente o muerte)

3.8.4. Clasificación del Nivel de Riesgo

Tabla 5. Clasificación del Nivel de Riesgo

NR (P x S)	Nivel	Interpretación
1 – 2	Bajo	Riesgo aceptable
3 – 4	Medio	Requiere control
6 – 9	Alto	Requiere acción inmediata

CAPÍTULO IV

RESULTADOS, DIAGNÓSTICO Y ANÁLISIS

4. CAPÍTULO IV: RESULTADOS, DIAGNÓSTICO Y ANÁLISIS

Presenta los resultados obtenidos a partir del diagnóstico realizado en la empresa Matadero Chiriquí S.A. Se describen las condiciones actuales en materia de seguridad y salud ocupacional, evidenciando la inexistencia de un programa formal y la presencia de múltiples riesgos laborales.

Se identifican y analizan los principales peligros presentes en las diferentes áreas de trabajo, incluyendo riesgos físicos, biológicos, químicos, ergonómicos y mecánicos. Asimismo, se evalúan las prácticas actuales de seguridad, el uso de equipos de protección personal y el nivel de cumplimiento de normativas.

Este capítulo también incluye los resultados de encuestas aplicadas a los trabajadores y matriz IPER, lo cual permite complementar el análisis con la percepción del personal sobre las condiciones laborales y la cultura de seguridad dentro de la empresa.

El análisis de los resultados permite identificar brechas significativas en la gestión de la seguridad, las cuales sirven como base para la elaboración de la propuesta de implementación del programa de seguridad y salud ocupacional.

4.1.Descripción de las condiciones actuales

El diagnóstico evidenció que la empresa Matadero Chiriquí S.A. no cuenta con un sistema formal de gestión de seguridad y salud ocupacional, lo que se traduce en una gestión reactiva en lugar de preventiva. Esta situación implica que las acciones relacionadas con la seguridad se ejecutan de manera aislada, sin una planificación estructurada ni seguimiento sistemático.

Durante las inspecciones realizadas en las diferentes áreas de trabajo, se observaron múltiples deficiencias, entre las cuales destacan la ausencia de procedimientos documentados, la falta de señalización adecuada y la inexistencia de registros formales relacionados con incidentes, accidentes o capacitaciones. Estas condiciones dificultan la trazabilidad de la información y limitan la capacidad de la organización para implementar mejoras continuas.

Asimismo, se identificó un uso inconsistente de los equipos de protección personal (EPP), lo cual está asociado tanto a la falta de supervisión como a la escasa capacitación del personal. En algunos casos, los trabajadores desconocen los riesgos específicos a los que están expuestos, lo que incrementa la probabilidad de ocurrencia de incidentes.

En términos generales, la organización presenta una cultura de seguridad incipiente, caracterizada por una baja percepción del riesgo y una limitada participación del personal en prácticas preventivas. Este contexto evidencia la necesidad de establecer un programa estructurado que permita fortalecer la gestión de la seguridad y salud ocupacional.

4.2. Identificación y evaluación de riesgos biológicos

Dada la naturaleza de las operaciones en la empresa Matadero Chiriquí S.A., los riesgos biológicos representan uno de los factores más críticos en materia de seguridad y salud ocupacional. La manipulación de animales vivos, el contacto con fluidos corporales y la exposición a tejidos animales incrementan la probabilidad de transmisión de agentes patógenos que pueden afectar la salud de los trabajadores.

Tabla 6. Evaluación de riesgos biológicos

Área	Actividad	Agente biológico	Fuente de exposición	Vía de ingreso	Efecto en la salud	P	S	N	Ni ve l
Recepción de animales	Manipulación de reses	Bacterias (Salmonella, E. coli)	Heces, piel del animal	Contacto dérmico	Infecciones gastrointestinales	2	3	6	Alto
Corrales	Limpieza de estiércol	Parásitos	Excretas	Inhalación / contacto	Infecciones parasitarias	2	2	4	Medio
Sacrificio	Desangrado	Virus y bacterias	Sangre	Contacto / salpicaduras	Enfermedades infecciosas	3	3	9	Alto
Faenado	Manipulación de vísceras	Bacterias patógenas	Órganos internos	Contacto dérmico	Infecciones severas	3	3	9	Alto
Procesamiento	Corte de carne	Contaminación cruzada	Superficies contaminadas	Contacto	Enfermedades infecciosas	2	3	6	Alto
Limpieza	Lavado de áreas	Hongos / bacterias	Ambientes húmedos	Inhalación	Problemas respiratorios	2	2	4	Medio

4.3. Matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos (IPER)

Con el propósito de sistematizar la información obtenida durante el proceso de diagnóstico, se emplea la matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos (IPER) como una herramienta fundamental para la gestión de la seguridad y salud ocupacional. Esta matriz permite organizar, analizar y priorizar los riesgos presentes en las diferentes áreas y actividades de la empresa, facilitando la toma de decisiones orientadas a la prevención.

La aplicación de esta herramienta en la empresa Matadero Chiriquí S.A. resulta especialmente relevante debido a la naturaleza de sus operaciones, las cuales implican la manipulación de animales vivos, el uso de herramientas cortopunzantes y la exposición a agentes biológicos. Estas condiciones generan un entorno laboral con múltiples factores de riesgo que requieren ser gestionados de manera estructurada.

Asimismo, la matriz IPER (Ver tabla 7) permite identificar las áreas críticas que demandan intervención prioritaria, así como evaluar la efectividad de los controles existentes. De esta manera, se convierte en un instrumento clave para el diseño de estrategias de prevención y la implementación de medidas correctivas y de mejora continua.

En este sentido, la matriz que se presenta a continuación integra los principales peligros identificados en las distintas áreas de trabajo, junto con su respectiva evaluación de riesgos, constituyendo la base técnica para el desarrollo del programa de seguridad y salud ocupacional propuesto en el presente estudio. (Ver tabla 8).

4.3.1. Matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos (IPER)

Tabla 7. Matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos (IPER)

Área	Actividad	Peligro	Tipo de riesgo	Consecuencia	Probabilidad	Severidad	Nivel de riesgo	Control existente
Recepción de animales	Descarga	Golpes, patadas	Físico	Contusiones, fracturas	Alta	Alta	Alto	Uso parcial de EPP
Sacrificio	Uso de cuchillos	Cortes profundos	Mecánico	Amputaciones, heridas graves	Alta	Alta	Alto	Control limitado
Procesamiento	Contacto con fluidos	Exposición biológica	Biológico	Infecciones	Media	Alta	Alto	Uso irregular de guantes
Limpieza	Manejo de químicos	Vapores tóxicos	Químico	Irritación, intoxicación	Media	Media	Medio	Sin fichas de seguridad
Almacenamiento	Carga manual	Sobreesfuerzo	Ergonómico	Lesiones musculares	Alta	Media	Alto	Sin técnicas de levantamiento
Transporte interno	Movilización	Atropellos	Mecánico	Lesiones graves	Baja	Alta	Medio	Sin señalización

4.3.2. Matriz IPER aplicada

Tabla 8. Matriz IPER aplicada

Área	Peligro	P	S	NR	Nivel	Acción requerida
Recepción	Golpes por animales	3	3	9	Alto	Control inmediato
Sacrificio	Cortes con cuchillos	3	3	9	Alto	Control inmediato
Procesamiento	Riesgo biológico	2	3	6	Alto	Control inmediato
Limpieza	Vapores químicos	2	2	4	Medio	Control programado
Almacenamiento	Sobreesfuerzo	3	2	6	Alto	Control inmediato
Transporte	Atropellos	1	3	3	Medio	Control preventivo

A partir de la identificación de peligros y evaluación de riesgos mediante la matriz IPER en las áreas de recepción, sacrificio, procesamiento, limpieza, almacenamiento y transporte del Matadero Chiriquí, S.A., se establecen medidas de control orientadas a la reducción de los riesgos detectados, clasificadas en controles inmediatos y controles programados.

Los controles inmediatos corresponden a acciones de aplicación rápida que no requieren una planificación compleja ni inversión significativa, y que permiten reducir de forma directa la exposición al riesgo. Por otro lado, los controles programados implican una planificación estructurada, asignación de recursos y seguimiento en el tiempo, orientados a lograr una mejora sostenida en las condiciones de seguridad.

En el área de recepción, donde se identificó el peligro de golpes por animales, los controles inmediatos incluyen el uso obligatorio de equipos de protección personal como botas de seguridad y cascos, así como la supervisión directa durante la manipulación de los animales. Como controles programados, se plantea la capacitación del personal en manejo seguro de ganado y la adecuación de corrales con barreras de protección.

En el área de sacrificio, ante el riesgo de cortes por cuchillos, los controles inmediatos comprenden el uso de guantes anticorte, mantenimiento adecuado de herramientas y cumplimiento de procedimientos de trabajo seguro. Como controles programados, se recomienda la estandarización de procesos, capacitaciones periódicas y evaluación del desempeño en prácticas seguras.

En procesamiento, donde se identifican riesgos biológicos, los controles inmediatos incluyen el uso de guantes, mascarillas y lavado frecuente de manos. Como controles programados, se propone

la implementación de protocolos de bioseguridad, monitoreo sanitario y programas de vigilancia de la salud del trabajador.

En el área de limpieza, clasificada con un nivel de riesgo medio asociado a la exposición a vapores químicos, los controles inmediatos incluyen la ventilación del área, uso de mascarillas y guantes resistentes a químicos. Como controles programados, se establece la elaboración de fichas de datos de seguridad, capacitación en manejo de sustancias químicas y sustitución progresiva por productos menos peligrosos.

En almacenamiento, donde se identificó el riesgo de sobreesfuerzo, los controles inmediatos incluyen la correcta técnica de levantamiento de cargas y el uso de fajas ergonómicas. Como controles programados, se recomienda la implementación de ayudas mecánicas, rediseño de puestos de trabajo y rotación de tareas.

Finalmente, en el área de transporte, donde existe riesgo de atropellos, los controles inmediatos incluyen la señalización básica de rutas, uso de chalecos reflectivos y control de velocidad. Como controles preventivos y programados, se plantea el diseño de un plan de tránsito interno, delimitación de vías peatonales y vehiculares, capacitaciones en seguridad vial interna y mantenimiento periódico de los vehículos.

4.4. Análisis estratégico FODA del sistema de Seguridad y Salud Ocupacional

Con base en los resultados obtenidos a través de la observación directa, la aplicación de encuestas y la evaluación de riesgos mediante la metodología IPER, se elaboró un análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas), con el propósito de identificar los factores internos y externos que influyen en la gestión de la seguridad y salud ocupacional en la empresa.

Este análisis (ver figura 2) permite establecer una visión estratégica de la situación actual, facilitando la toma de decisiones para el diseño e implementación del programa de seguridad y salud ocupacional.

Figura 2. FODA del programa de seguridad y salud ocupacional



4.5. Cuestionario

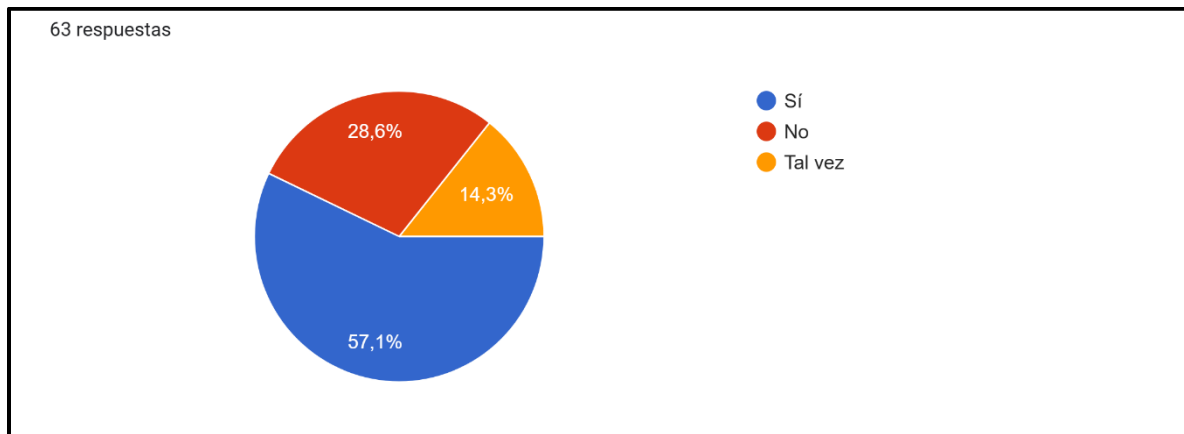
Indicador: Nivel de comunicación

Tabla 9. ¿Ha identificado algún riesgo físico, químico, biológico o ergonómico en su área de trabajo?

Ítems	Encuestados	Porcentaje
Sí	36	57.1 %
No	18	28.6 %
Tal vez	9	14.3 %
Total	63	100 %

Fuente: Instrumento aplicado (2026)

Figura 3. ¿Ha identificado algún riesgo físico, químico, biológico o ergonómico en su área de trabajo?



Fuente: Tabla 9.

Ante la pregunta relacionada con la identificación de riesgos físicos, químicos, biológicos o ergonómicos dentro de su entorno laboral, los resultados obtenidos evidenciaron que el 57.1% de los colaboradores (36 trabajadores) respondió afirmativamente, indicando que sí reconoce la presencia de riesgos en sus áreas de trabajo. Por otro lado, el 28.6% (18 colaboradores) manifestó no identificar riesgos laborales, mientras que el 14.3% (9 colaboradores) expresó dudas al respecto, respondiendo “tal vez”.

Los resultados presentados en la (ver tabla 9) reflejan que más de la mitad de los trabajadores posee cierto nivel de percepción y reconocimiento de los riesgos ocupacionales presentes en la empresa, lo cual constituye un indicador positivo en materia de cultura preventiva y concienciación sobre Seguridad y Salud Ocupacional. Esto sugiere que una parte importante del personal ha

desarrollado conocimientos básicos sobre los peligros asociados a sus actividades laborales y la importancia de su identificación temprana.

Sin embargo, el 42.9% de los encuestados que respondió negativamente o mostró incertidumbre frente a la existencia de riesgos representa una situación relevante que requiere atención. Esta condición puede estar relacionada con factores como insuficiente capacitación en prevención de riesgos laborales, falta de sensibilización, escasa comunicación interna sobre peligros ocupacionales o normalización de condiciones inseguras dentro del entorno de trabajo.

De acuerdo con la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2022), la identificación temprana de peligros y la capacitación continua de los trabajadores constituyen elementos fundamentales para fortalecer la cultura preventiva y reducir la ocurrencia de accidentes y enfermedades laborales.

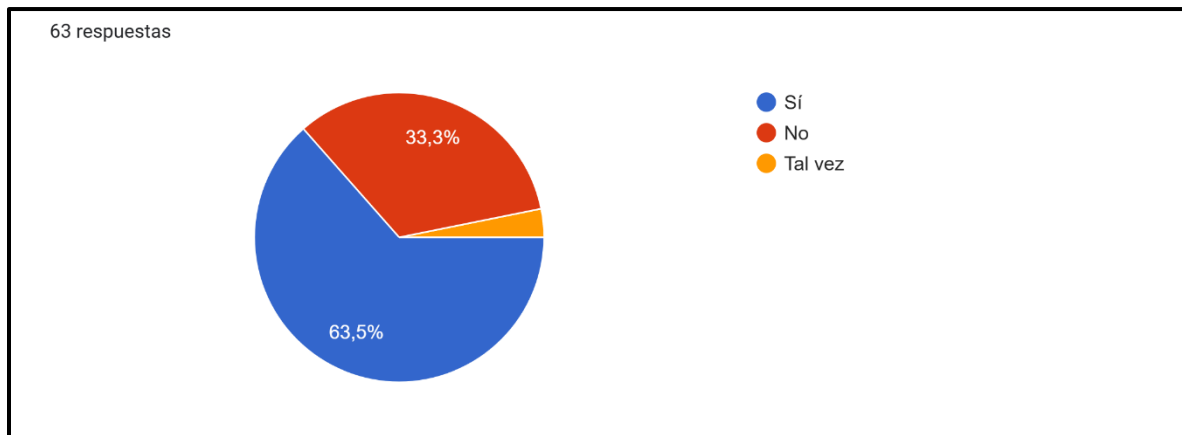
Asimismo, la norma ISO 45001:2018 establece que las organizaciones deben promover la participación activa de los trabajadores en los procesos de identificación de peligros y evaluación de riesgos como parte esencial de un sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional eficaz. En consecuencia, resulta necesario fortalecer los programas de capacitación y sensibilización en Seguridad y Salud Ocupacional, promoviendo una mayor participación de los trabajadores en los procesos de identificación y evaluación de riesgos. La implementación de talleres prácticos, campañas de concienciación, inspecciones periódicas y evaluaciones ergonómicas contribuirá significativamente al fortalecimiento de la cultura preventiva, permitiendo reducir la exposición a peligros y prevenir accidentes y enfermedades ocupacionales dentro de Matadero Chiriquí S.A.

Tabla 10. ¿Recibe capacitación sobre estos riesgos?

Ítems	Encuestados	Porcentaje
Sí	40	63.5 %
No	21	33.3 %
Tal vez	2	3.2 %
Total	63	100 %

Fuente: Instrumento aplicado (2026)

Figura 4. ¿Recibe capacitación sobre estos riesgos?



Fuente: Tabla 10

Se incluyó una pregunta orientada a evaluar la capacidad formativa de la empresa respecto a los riesgos presentes en el entorno laboral. La consulta realizada fue: ¿Recibe capacitación sobre los riesgos físicos, químicos, biológicos o ergonómicos presentes en su área de trabajo?

Los resultados obtenidos evidenciaron que el 63.5% de los colaboradores (40 trabajadores) afirmó recibir capacitación relacionada con los riesgos laborales presentes en sus funciones. Por otro lado, el 33.3% (21 colaboradores) manifestó no recibir este tipo de formación, mientras que el 3.2% (2 colaboradores) respondió “tal vez”.

Estos resultados reflejan que una parte importante del personal reconoce la existencia de programas de capacitación en Seguridad y Salud Ocupacional dentro de la empresa, lo cual constituye un aspecto positivo para el fortalecimiento de la cultura preventiva y la reducción de accidentes laborales. La capacitación continua representa uno de los elementos fundamentales para que los trabajadores puedan identificar peligros, aplicar medidas preventivas y actuar adecuadamente frente a situaciones de riesgo.

Sin embargo, el hecho de que el 36.5% de los encuestados indique no recibir capacitación o no tener claridad sobre ella evidencia una debilidad en la cobertura, frecuencia o comunicación de las actividades formativas implementadas por la organización. Esta situación podría limitar la capacidad de los trabajadores para reconocer oportunamente los riesgos asociados a sus labores y aplicar correctamente los procedimientos de seguridad establecidos.

De acuerdo con la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2022), la capacitación y sensibilización permanente de los trabajadores son componentes esenciales para el desarrollo de

ambientes laborales seguros y saludables, ya que contribuyen a fortalecer la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales. Asimismo, la norma ISO 45001:2018 establece que las organizaciones deben garantizar la competencia y formación adecuada de los trabajadores en relación con los riesgos y controles aplicables a sus actividades laborales.

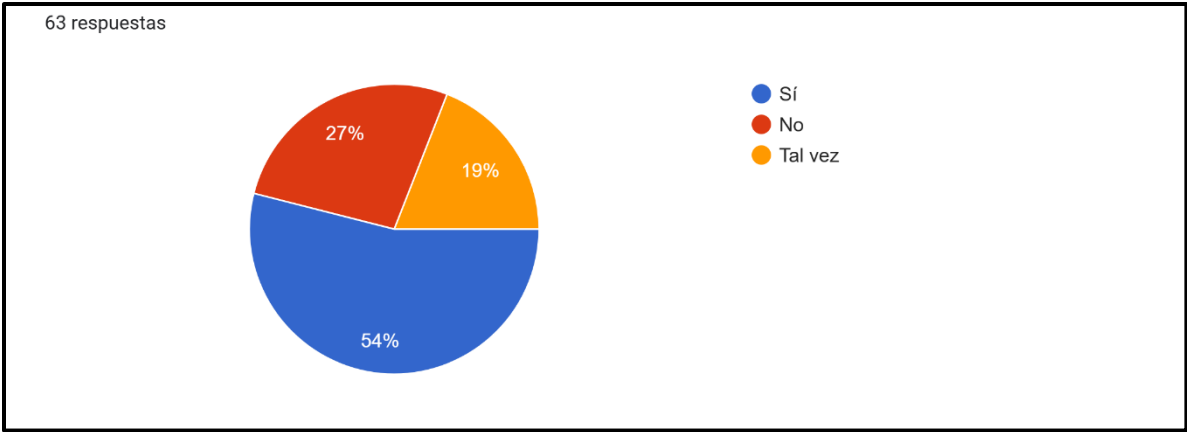
En consecuencia, se recomienda fortalecer los programas de capacitación en Matadero Chiriquí S.A., asegurando que las formaciones sean periódicas, documentadas, comprensibles y adaptadas a las funciones específicas de cada área de trabajo. Además, resulta importante implementar mecanismos de evaluación y seguimiento que permitan verificar el nivel de comprensión y aplicación práctica de los conocimientos adquiridos por los trabajadores.

Tabla 11. ¿Considera que su área de trabajo es segura?

Ítems	Encuestados	Porcentaje
Sí	34	54 %
No	17	27 %
Tal vez	12	19 %
Total	63	100 %

Fuente: Instrumento aplicado (2026)

Figura 5. ¿Considera que su área de trabajo es segura?



Fuente: Tabla 11

Como parte del proceso de recolección de información aplicado a los colaboradores de Matadero Chiriquí S.A., se evaluó la percepción general de seguridad en las áreas de trabajo mediante la pregunta: ¿Considera que su área de trabajo es segura?

Los resultados obtenidos evidenciaron que el 54% de los trabajadores encuestados (34 colaboradores) considera que su área laboral es segura. Sin embargo, el 27% (17 colaboradores) manifestó que no percibe su entorno de trabajo como seguro, mientras que el 19% (12 colaboradores) respondió “tal vez”, reflejando incertidumbre respecto a las condiciones de seguridad existentes.

Estos resultados indican que, aunque más de la mitad de los trabajadores mantiene una percepción positiva sobre la seguridad en sus áreas laborales, existe un porcentaje considerable del personal (46%) que presenta dudas o una percepción negativa respecto a las condiciones de trabajo. Esta situación representa un aspecto relevante para la gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, ya que la percepción de inseguridad puede estar asociada a la exposición a riesgos no controlados, deficiencias en las medidas preventivas implementadas o insuficiente comunicación sobre las acciones de seguridad desarrolladas por la empresa.

La percepción de seguridad dentro del entorno laboral constituye un factor determinante en el comportamiento preventivo de los trabajadores, influyendo directamente en el cumplimiento de normas, la motivación y el compromiso con las medidas de prevención de riesgos. De acuerdo con la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2022), los ambientes de trabajo seguros y saludables requieren no solo la implementación de controles físicos y administrativos, sino también el fortalecimiento de una cultura preventiva basada en la participación activa de los trabajadores y la confianza en las medidas de protección adoptadas por la organización.

Asimismo, la norma ISO 45001:2018 establece que las organizaciones deben promover la participación y consulta de los trabajadores en la identificación de peligros y mejora continua de las condiciones de trabajo, con el propósito de fortalecer la percepción de seguridad y reducir la ocurrencia de accidentes y enfermedades ocupacionales.

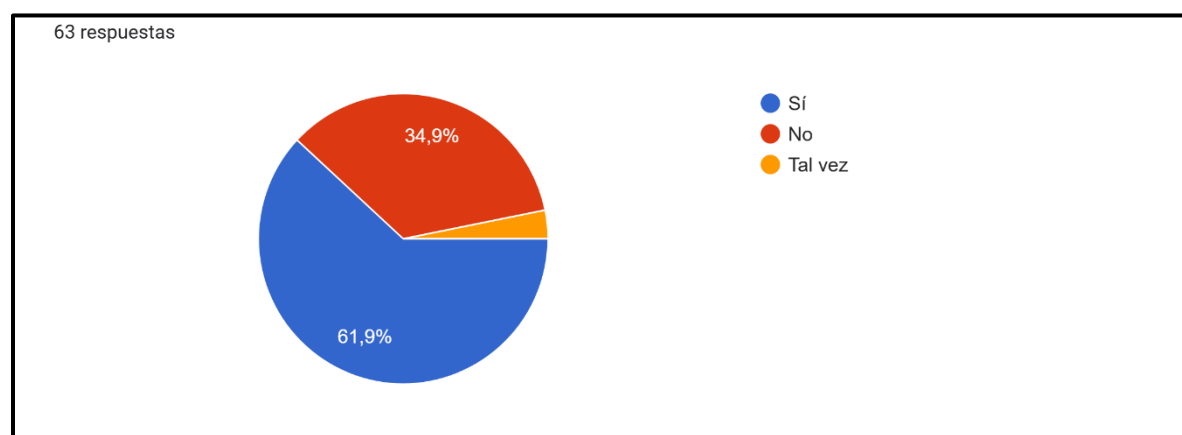
En consecuencia, resulta necesario que Matadero Chiriquí S.A. fortalezca las acciones orientadas a mejorar las condiciones de seguridad en las diferentes áreas operativas, mediante la implementación de controles preventivos, mantenimiento de instalaciones, inspecciones periódicas, comunicación efectiva y participación activa de los trabajadores en los procesos de identificación y control de riesgos laborales.

Tabla 12. ¿Dispone del equipo de protección personal necesario?

Ítems	Encuestados	Porcentaje
Sí	39	61.9 %
No	22	34.9 %
Tal vez	2	3.2 %
Total	63	100 %

Fuente: Instrumento aplicado (2026)

Figura 6. ¿Dispone del equipo de protección personal necesario?



Fuente: Tabla 12

Se incluyó una pregunta orientada a evaluar la disponibilidad de equipos de protección personal (EPP), considerando su importancia en la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales dentro de Matadero Chiriquí S.A. La pregunta formulada fue: ¿Dispone del equipo de protección personal necesario para realizar sus funciones?

Los resultados obtenidos evidenciaron que el 61.9% de los colaboradores (39 trabajadores) indicó que sí dispone del equipo de protección personal necesario para desarrollar sus labores. Por otro lado, el 34.9% (22 colaboradores) manifestó no contar con el EPP requerido, mientras que el 3.2% (2 colaboradores) respondió “tal vez”.

Estos resultados reflejan que una parte importante del personal cuenta con equipos de protección personal para desempeñar sus funciones, lo cual constituye un aspecto positivo dentro de la gestión de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa. La disponibilidad de EPP representa una medida preventiva fundamental para minimizar la exposición a riesgos físicos, biológicos, químicos y ergonómicos presentes en las actividades propias de la industria cárnica.

Sin embargo, el hecho de que el 38.1% de los trabajadores manifieste no disponer del equipo necesario o presente dudas sobre ello representa una situación preocupante, ya que evidencia posibles deficiencias en la dotación, reposición, control o comunicación relacionada con los equipos de protección personal. Esta condición incrementa la vulnerabilidad de los trabajadores frente a accidentes laborales y enfermedades ocupacionales, especialmente en áreas donde existe contacto constante con herramientas cortantes, superficies resbaladizas, sustancias químicas y agentes biológicos.

De acuerdo con la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2022), el suministro adecuado de equipos de protección personal constituye una obligación fundamental de las organizaciones para garantizar ambientes de trabajo seguros y saludables. Asimismo, la norma ISO 45001:2018 establece que las empresas deben implementar controles operacionales orientados a eliminar peligros y reducir riesgos laborales, incluyendo la provisión y supervisión adecuada del uso de EPP.

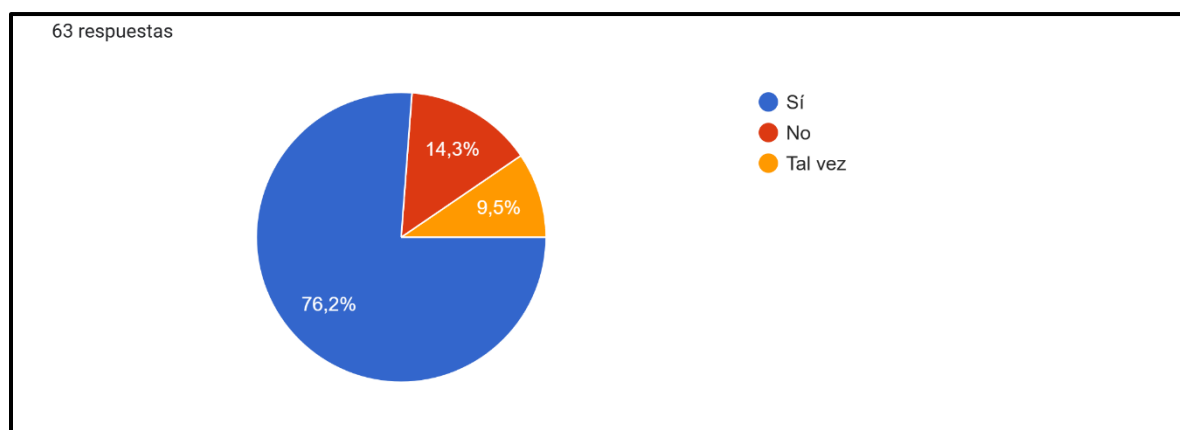
En este sentido, resulta necesario que Matadero Chiriquí S.A. fortalezca los mecanismos de gestión relacionados con los equipos de protección personal, mediante la realización de diagnósticos periódicos de necesidades por puesto de trabajo, la entrega oportuna y suficiente de los equipos requeridos, así como capacitaciones continuas sobre su uso correcto, mantenimiento y reposición. Estas acciones contribuirán significativamente a fortalecer la cultura preventiva y reducir la exposición a riesgos ocupacionales dentro de la empresa.

Tabla 13. ¿Ha sufrido molestias físicas relacionadas con su trabajo? (dolores musculares, fatiga, estrés)

Ítems	Encuestados	Porcentaje
Sí	48	76.2 %
No	9	14.3 %
Tal vez	6	9.5 %
Total	63	100 %

Fuente: Instrumento aplicado (2026)

Figura 7. ¿Ha sufrido molestias físicas relacionadas con su trabajo? (dolores musculares, fatiga, estrés)



Fuente: Tabla 13

Como parte del diagnóstico de Seguridad y Salud Ocupacional realizado en Matadero Chiriquí S.A., se consultó a los colaboradores si han experimentado molestias físicas relacionadas con sus actividades laborales, tales como dolores musculares, fatiga o estrés. Esta pregunta tuvo como finalidad identificar posibles afectaciones asociadas a riesgos ergonómicos, físicos y psicosociales presentes en el entorno de trabajo.

Los resultados obtenidos evidenciaron que el 76.2% de los trabajadores encuestados (48 colaboradores) afirmó haber presentado molestias físicas relacionadas con su trabajo. Por otro lado, el 14.3% (9 colaboradores) indicó no haber experimentado este tipo de síntomas, mientras que el 9.5% (6 colaboradores) respondió “tal vez”.

Estos resultados reflejan una situación relevante en materia de salud ocupacional, debido a que más de tres cuartas partes del personal encuestado manifiestan experimentar molestias físicas derivadas de sus labores diarias. Esta condición evidencia una posible exposición continua a factores de riesgo ergonómicos y psicosociales asociados a actividades que demandan esfuerzo físico, movimientos repetitivos, manipulación manual de cargas, posturas forzadas, largas jornadas laborales y altos niveles de exigencia operativa, características frecuentes en la industria cárnica. Las molestias reportadas, como dolor muscular, fatiga y estrés, pueden afectar directamente el bienestar físico y mental de los trabajadores, disminuyendo su desempeño laboral y aumentando la probabilidad de accidentes, enfermedades ocupacionales y ausentismo. Asimismo, el porcentaje de trabajadores que manifestó incertidumbre respecto a estas molestias podría reflejar desconocimiento sobre la relación existente entre las condiciones laborales y los efectos en la

salud, lo que evidencia la necesidad de fortalecer los programas de sensibilización y capacitación en salud ocupacional.

De acuerdo con la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2022), la exposición prolongada a riesgos ergonómicos y factores psicosociales puede generar trastornos musculoesqueléticos, fatiga laboral y afectaciones en la salud mental de los trabajadores. Del mismo modo, la norma ISO 45001:2018 establece que las organizaciones deben identificar, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la salud física y psicológica del personal, promoviendo ambientes de trabajo seguros y saludables.

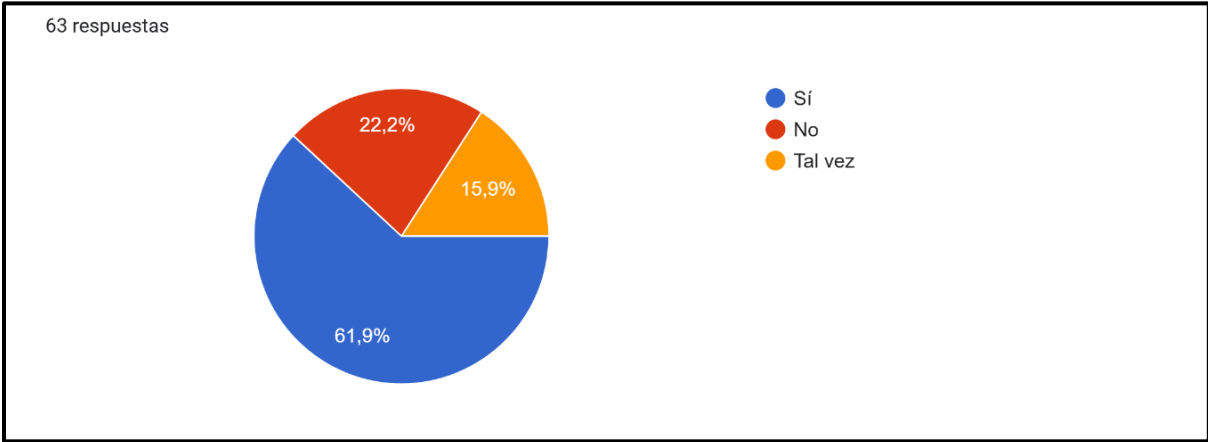
En consecuencia, resulta necesario que Matadero Chiriquí S.A. implemente evaluaciones ergonómicas y psicosociales en los diferentes puestos de trabajo, promueva pausas activas, fortalezca los programas de prevención de fatiga y estrés laboral, y fomente una cultura de autocuidado y reporte oportuno de molestias físicas. Estas acciones contribuirán significativamente a mejorar la calidad de vida de los trabajadores, reducir enfermedades ocupacionales y fortalecer la productividad y seguridad dentro de la organización.

Tabla 14. ¿Cuenta con pausas activas o descansos adecuados?

Ítems	Encuestados	Porcentaje
Sí	39	61.9 %
No	14	22.2 %
Tal vez	10	15.9 %
Total	63	100 %

Fuente: Instrumento aplicado (2026)

Figura 8. ¿Cuenta con pausas activas o descansos adecuados?



Fuente: Tabla 14

Se incluyó una pregunta relacionada con la existencia de pausas activas o descansos adecuados durante la jornada laboral, considerando que estas prácticas constituyen una medida preventiva importante para reducir la fatiga física y mental, prevenir trastornos musculoesqueléticos y mejorar el bienestar integral de los trabajadores. La pregunta formulada fue: ¿Cuenta con pausas activas o descansos adecuados en su jornada de trabajo?

Los resultados obtenidos evidenciaron que el 61.9% de los colaboradores (39 trabajadores) respondió afirmativamente, indicando que sí dispone de pausas activas o descansos adecuados durante su jornada laboral. Por otro lado, el 22.2% (14 colaboradores) manifestó no contar con este tipo de pausas, mientras que el 15.9% (10 colaboradores) respondió “tal vez”.

Estos resultados reflejan que más de la mitad de los trabajadores percibe la existencia de descansos adecuados dentro de la jornada laboral, lo cual representa un aspecto favorable en materia de salud ocupacional y bienestar laboral. No obstante, el 38.1% de los encuestados que manifestó no contar con pausas activas o mostró incertidumbre sobre su aplicación evidencia la necesidad de fortalecer y estandarizar esta práctica dentro de la organización.

Las pausas activas constituyen una estrategia preventiva orientada a disminuir tensiones musculares, reducir la fatiga física y mental, mejorar la circulación sanguínea y aumentar la concentración y el rendimiento laboral. Su ausencia o aplicación inadecuada podría estar relacionada con la alta incidencia de molestias musculares, fatiga y estrés reportadas previamente por los trabajadores encuestados, especialmente en actividades que requieren movimientos repetitivos, manipulación de cargas y esfuerzos físicos constantes.

De acuerdo con la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2022), la implementación de pausas activas y períodos de descanso adecuados contribuye significativamente a la prevención de trastornos musculoesqueléticos y al fortalecimiento del bienestar físico y mental de los trabajadores. Asimismo, la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2022) señala que los programas de promoción de la salud en el trabajo deben incluir estrategias orientadas a disminuir la fatiga laboral y mejorar las condiciones ergonómicas y psicosociales en el entorno de trabajo.

En consecuencia, resulta necesario que Matadero Chiriquí S.A. fortalezca la implementación de pausas activas programadas, especialmente en las áreas con mayor carga física y repetitividad. Además, se recomienda diseñar rutinas de estiramiento y relajación adaptadas a cada puesto de trabajo, supervisar el cumplimiento de los descansos establecidos y promover una cultura

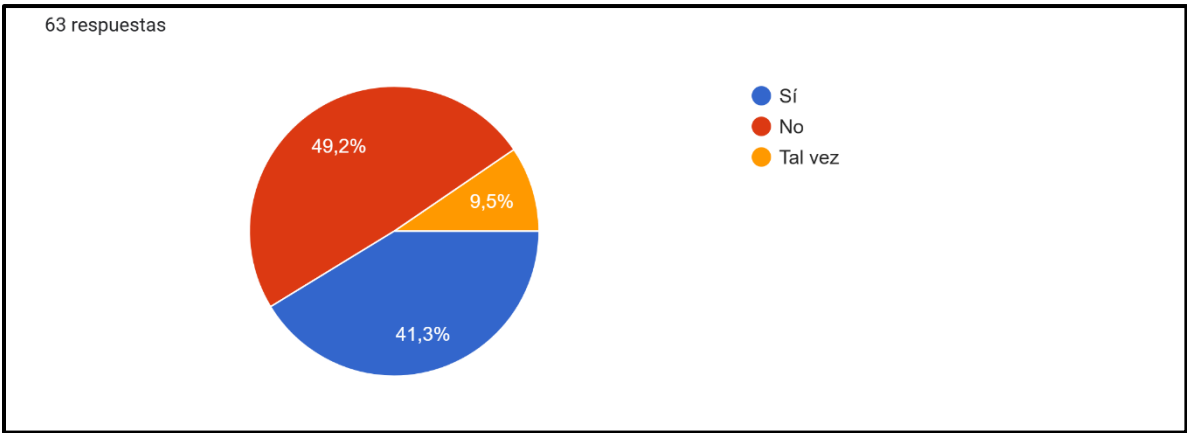
organizacional enfocada en el autocuidado y la prevención de riesgos laborales. Estas acciones contribuirán al mejoramiento de la salud, motivación, productividad y calidad de vida de los trabajadores.

Tabla 15. ¿Sabe qué hacer en caso de una emergencia en su lugar de trabajo?

Ítems	Encuestados	Porcentaje
Sí	26	41.3 %
No	31	49.2 %
Tal vez	6	9.5 %
Total	63	100 %

Fuente: Instrumento aplicado (2026)

Figura 9. ¿Sabe qué hacer en caso de una emergencia en su lugar de trabajo?



Fuente: Tabla 15

Dentro del cuestionario aplicado a los colaboradores de Matadero Chiriquí S.A., se formuló una pregunta orientada a evaluar el nivel de preparación del personal ante situaciones de emergencia: ¿Sabe qué hacer en caso de una emergencia en su lugar de trabajo?

Los resultados obtenidos evidenciaron que el 41.3% de los trabajadores (26 colaboradores) manifestó conocer cómo actuar ante una situación de emergencia. Sin embargo, el 49.2% (31 colaboradores) indicó no saber cómo responder frente a este tipo de eventos, mientras que el 9.5% (6 colaboradores) expresó incertidumbre al responder “tal vez”.

Estos resultados reflejan una situación preocupante para la gestión de Seguridad y Salud Ocupacional dentro de la empresa, debido a que más de la mitad de los trabajadores encuestados (58.7%) no posee claridad sobre los procedimientos de actuación en caso de emergencias. Esta

condición representa un nivel significativo de vulnerabilidad organizacional, ya que el desconocimiento de protocolos de respuesta puede incrementar las consecuencias negativas ante incidentes como incendios, accidentes graves, derrames químicos o situaciones de evacuación.

La falta de preparación ante emergencias puede estar relacionada con deficiencias en los programas de capacitación, ausencia de simulacros periódicos, señalización insuficiente o escasa difusión de los planes de emergencia dentro de las diferentes áreas operativas. En un entorno laboral como el de la industria cárnica, donde convergen riesgos físicos, químicos, biológicos y mecánicos, resulta fundamental que el personal conozca claramente las acciones preventivas y de respuesta ante situaciones críticas.

De acuerdo con la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2022), las organizaciones deben garantizar que todos los trabajadores reciban información, capacitación y entrenamiento adecuado sobre procedimientos de emergencia y evacuación, con el propósito de proteger la vida y minimizar daños ante eventos no previstos. Asimismo, la norma ISO 45001:2018 establece que las empresas deben desarrollar y mantener procesos de preparación y respuesta ante emergencias, asegurando que los trabajadores conozcan sus funciones y responsabilidades durante este tipo de situaciones.

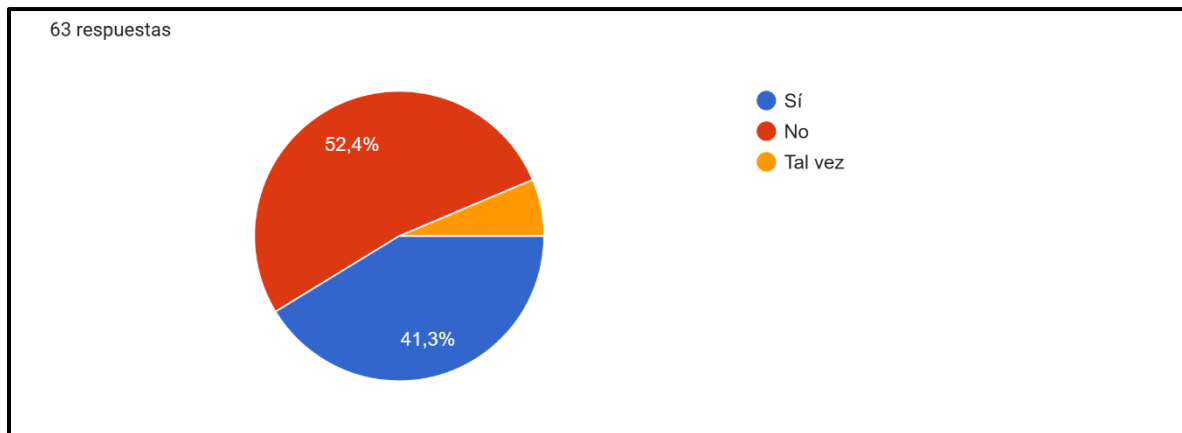
En consecuencia, se recomienda que Matadero Chiriquí S.A. fortalezca de manera prioritaria sus programas de preparación ante emergencias mediante capacitaciones periódicas, simulacros generales y específicos por áreas, señalización adecuada de rutas de evacuación y puntos de encuentro, así como la difusión visible y accesible de los protocolos de actuación. Estas acciones contribuirán significativamente a mejorar la capacidad de respuesta del personal, reducir riesgos y fortalecer la cultura preventiva dentro de la organización.

Tabla 16. ¿Conoce el plan de salud ocupacional de la empresa?

Ítems	Encuestados	Porcentaje
Sí	26	41.3 %
No	33	52.4 %
Tal vez	4	6.3 %
Total	63	100 %

Fuente: Instrumento aplicado (2026)

Figura 10. ¿Conoce el plan de salud ocupacional de la empresa?



Fuente: Tabla 16

Como parte del instrumento aplicado a los colaboradores de Matadero Chiriquí S.A., se evaluó el nivel de conocimiento del personal respecto al plan de salud ocupacional de la empresa mediante la pregunta: ¿Conoce el plan de salud ocupacional de la empresa?

Los resultados obtenidos evidenciaron que el 41.3% de los trabajadores encuestados (26 colaboradores) indicó conocer el plan de salud ocupacional. Sin embargo, el 52.4% (33 colaboradores) manifestó no conocerlo, mientras que el 6.3% (4 colaboradores) respondió “tal vez”.

Estos resultados reflejan una situación relevante dentro de la gestión de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa, debido a que más de la mitad de los colaboradores (58.7%) desconoce o no tiene claridad sobre la existencia y contenido del plan de salud ocupacional. Esta condición evidencia posibles deficiencias en los procesos de comunicación, socialización y participación del personal en las estrategias preventivas implementadas por la organización.

El plan de salud ocupacional constituye una herramienta fundamental para la prevención de riesgos laborales, ya que establece políticas, objetivos, responsabilidades y procedimientos orientados a proteger la salud y seguridad de los trabajadores. Su desconocimiento puede limitar la participación activa del personal en las actividades preventivas, afectar el cumplimiento de las medidas de control y disminuir la efectividad del sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

De acuerdo con la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2022), la participación e información de los trabajadores son elementos esenciales para fortalecer la cultura preventiva y garantizar ambientes laborales seguros y saludables. Asimismo, la norma ISO 45001:2018

establece que las organizaciones deben asegurar que los trabajadores tengan acceso a información clara y comprensible sobre las políticas, objetivos y procedimientos relacionados con la Seguridad y Salud Ocupacional.

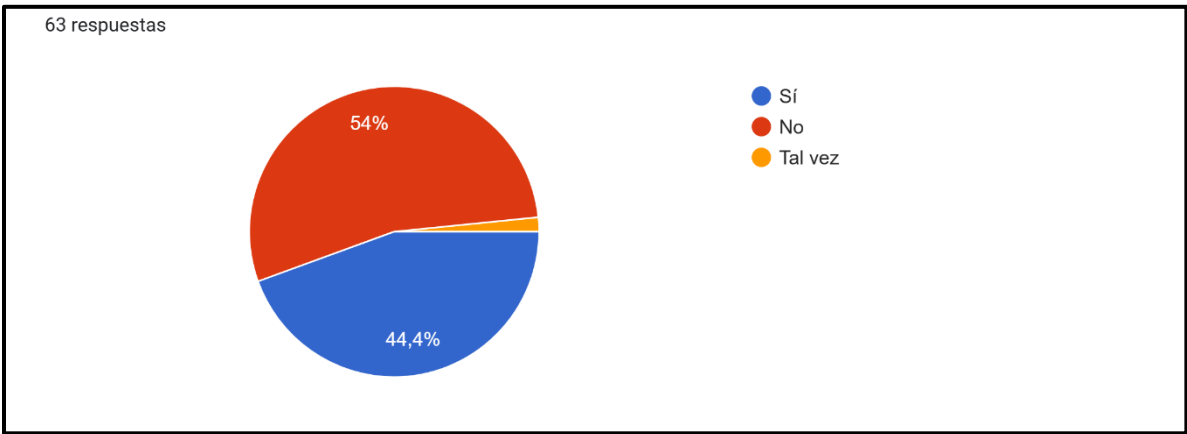
En consecuencia, resulta necesario que Matadero Chiriquí S.A. fortalezca los mecanismos de difusión y socialización del plan de salud ocupacional mediante capacitaciones, reuniones informativas, materiales visuales y medios de comunicación interna accesibles para todo el personal. Además, se recomienda involucrar activamente a los trabajadores en la actualización y ejecución del plan, promoviendo espacios de participación como comités de seguridad y consultas periódicas. Estas acciones contribuirán significativamente al fortalecimiento de la cultura preventiva, el sentido de corresponsabilidad y el cumplimiento efectivo de las medidas de prevención dentro de la empresa.

Tabla 17. ¿Participa en comités de seguridad o reuniones de salud laboral?

Ítems	Encuestados	Porcentaje
Sí	34	54 %
No	28	44.4 %
Tal vez	1	1.6 %
Total	63	100 %

Fuente: Instrumento aplicado (2026)

Figura 11. ¿Participa en comités de seguridad o reuniones de salud laboral?



Fuente: Tabla 17

Con el propósito de evaluar el nivel de participación del personal en la gestión de Seguridad y Salud Ocupacional dentro de Matadero Chiriquí S.A., se incluyó en la encuesta aplicada a los

colaboradores la siguiente pregunta: ¿Participa en el comité de seguridad o en reuniones relacionadas con la salud laboral?

Los resultados obtenidos evidenciaron que el 54% de los trabajadores encuestados (34 colaboradores) manifestó participar en comités o reuniones relacionadas con la seguridad y salud laboral. Por otro lado, el 44.4% (28 colaboradores) indicó no participar en este tipo de actividades, mientras que el 1.6% (1 colaborador) respondió “tal vez”.

Estos resultados reflejan que más de la mitad del personal mantiene algún nivel de participación en espacios vinculados a la gestión preventiva de la empresa, lo cual representa un aspecto positivo para el fortalecimiento de la cultura de seguridad y salud ocupacional. La participación activa de los trabajadores constituye un elemento esencial para la identificación de riesgos, el desarrollo de propuestas de mejora y el cumplimiento efectivo de las medidas preventivas dentro de la organización.

No obstante, el hecho de que el 46% de los colaboradores no participe o no tenga claridad sobre estas instancias evidencia la existencia de oportunidades de mejora en los procesos de comunicación interna, integración y participación del personal. Esta situación podría estar relacionada con una limitada difusión de las funciones y objetivos de los comités de seguridad, falta de motivación para integrarse a estas actividades o restricciones organizacionales que dificultan una participación más amplia y representativa.

De acuerdo con la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2022), la participación de los trabajadores en la gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional es un principio fundamental para la prevención de accidentes y enfermedades laborales, ya que fortalece la corresponsabilidad y el compromiso con las medidas preventivas implementadas por la organización. Asimismo, la norma ISO 45001:2018 establece que las empresas deben garantizar la consulta y participación activa de los trabajadores en todos los niveles del sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

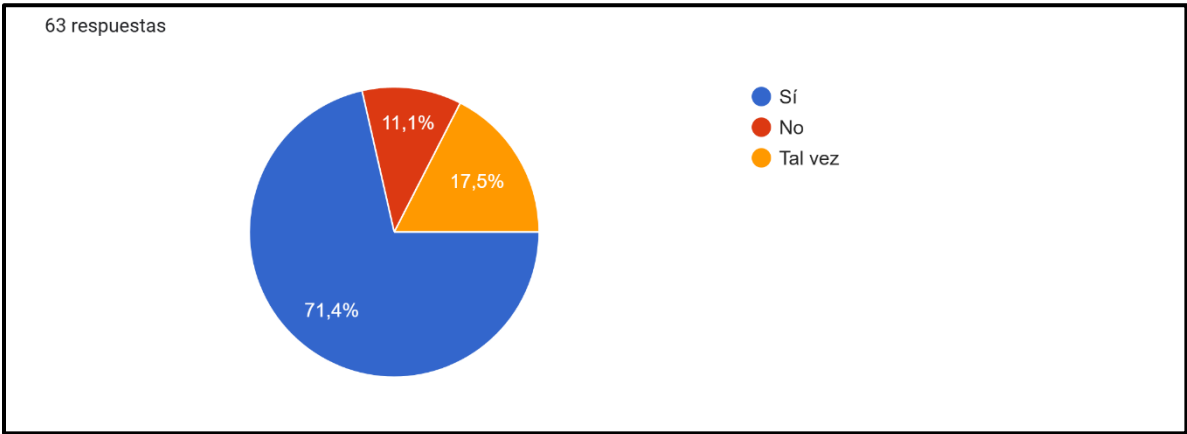
En consecuencia, se recomienda que Matadero Chiriquí S.A. fortalezca los mecanismos de participación del personal mediante la promoción activa de los comités de seguridad, la realización de reuniones periódicas abiertas y la inclusión de representantes de diferentes áreas de trabajo. Además, resulta importante reconocer y fomentar la participación de los trabajadores como un elemento clave para el mejoramiento continuo del sistema de gestión y la consolidación de una cultura preventiva sólida dentro de la empresa.

Tabla 18. ¿Considera que la empresa se preocupa por su bienestar?

Ítems	Encuestados	Porcentaje
Sí	45	71.4 %
No	7	11.1 %
Tal vez	11	17.5 %
Total	63	100 %

Fuente: Instrumento aplicado (2026)

Figura 12. ¿Considera que la empresa se preocupa por su bienestar?



Fuente: Tabla 18

Se incluyó una pregunta orientada a conocer la percepción de los colaboradores respecto al nivel de compromiso y preocupación de la empresa por su bienestar general. La pregunta formulada fue: ¿Considera que la empresa se preocupa por su bienestar?

Los resultados obtenidos evidenciaron que el 71.4% de los trabajadores encuestados (45 colaboradores) respondió afirmativamente, indicando que percibe interés y preocupación por parte de la empresa hacia su bienestar. Por otro lado, el 11.1% (7 colaboradores) manifestó que no considera que la empresa se preocupe por su bienestar, mientras que el 17.5% (11 colaboradores) respondió “tal vez”.

Estos resultados reflejan una percepción mayoritariamente positiva por parte del personal hacia la organización, ya que más de siete de cada diez colaboradores consideran que Matadero Chiriquí S.A. demuestra interés por su bienestar laboral y personal. Este aspecto constituye un indicador favorable para el clima organizacional, debido a que la percepción de apoyo institucional influye

directamente en la motivación, el compromiso, el sentido de pertenencia y la satisfacción laboral de los trabajadores.

Sin embargo, el 28.6% de los encuestados que manifestó una percepción negativa o incertidumbre respecto al interés de la empresa por su bienestar representa un aspecto que requiere atención. Esta situación podría estar asociada a factores como sobrecarga laboral, falta de reconocimiento, deficiencias en la comunicación interna o percepción limitada de las acciones implementadas por la organización en beneficio de los trabajadores.

De acuerdo con la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2022), los ambientes laborales saludables deben promover no solo la protección física de los trabajadores, sino también el bienestar psicológico y social, fortaleciendo relaciones laborales positivas y condiciones de trabajo dignas. Asimismo, la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2022) señala que las organizaciones que promueven el bienestar integral de sus trabajadores contribuyen significativamente a mejorar la productividad, disminuir el estrés laboral y reducir los riesgos psicosociales.

En consecuencia, se recomienda que Matadero Chiriquí S.A. fortalezca las estrategias de bienestar laboral mediante programas de apoyo físico, emocional y social, así como mecanismos de comunicación y participación que permitan a los trabajadores expresar sus necesidades e inquietudes. Además, resulta importante implementar actividades de reconocimiento, jornadas de salud ocupacional y evaluaciones periódicas del clima laboral, con el propósito de continuar fortaleciendo la confianza y el compromiso del personal hacia la organización.

c. Entrevistas a encargados de área y gerencia

Las entrevistas revelaron lo siguiente:

- Existe preocupación por los niveles de ausentismo y accidentes leves en planta, sin contar con un sistema formal de reporte y seguimiento.
- La empresa no cuenta con un programa estructurado de salud ocupacional, sino con acciones aisladas sin seguimiento ni evaluación.
- La gerencia manifiesta interés en mejorar las condiciones laborales, pero no se ha definido un plan de acción concreto con asignación presupuestaria.

CAPÍTULO V

PROPUESTA, IMPLEMENTACIÓN Y EVALUACIÓN

5. CAPÍTULO V: PROPUESTA, IMPLEMENTACIÓN Y EVALUACIÓN

El presente capítulo desarrolla la propuesta para la implementación del Programa de Seguridad y Salud Ocupacional en la empresa Matadero Chiriquí S.A., como respuesta a la necesidad de fortalecer las condiciones laborales y prevenir riesgos asociados a sus operaciones. El mismo establece las estrategias, actividades y lineamientos necesarios para alcanzar los objetivos planteados, mediante un enfoque sistemático orientado a la identificación, control y seguimiento de los riesgos laborales, integrando acciones de capacitación (ver tabla 20), vigilancia de la salud y cumplimiento normativo, con el propósito de promover el bienestar integral de los colaboradores.

También se establecen los mecanismos, herramientas e indicadores (ver tabla 22) que permitirán verificar el cumplimiento de las actividades planificadas, así como medir los resultados obtenidos en función de los objetivos propuestos. El seguimiento continuo facilita la detección oportuna de desviaciones, mientras que la evaluación sistemática permite valorar el impacto de las acciones implementadas y orientar la toma de decisiones.

Como parte del proceso de seguimiento y evaluación del sistema de seguridad y salud ocupacional, se propone la implementación de un plan de auditoría interna, el cual permitirá verificar el cumplimiento de los procedimientos, controles y actividades establecidas en la presente propuesta. Este plan se estructura en función de actividades periódicas orientadas a la identificación de desviaciones, evaluación del desempeño y generación de acciones de mejora continua. En la (ver tabla 23) se presenta el detalle del plan de auditoría interna propuesto.

El plan de acción constituye una herramienta fundamental para la gestión efectiva de la seguridad y salud ocupacional, ya que permite organizar, ejecutar y evaluar las medidas propuestas, garantizando su sostenibilidad y contribuyendo al fortalecimiento institucional de la empresa.

5.1. Descripción de la propuesta

La presente propuesta plantea el diseño de un Programa Integral de Seguridad y Salud Ocupacional en la empresa Matadero Chiriquí S.A., orientado a la prevención de enfermedades laborales, accidentes de trabajo y al fortalecimiento del bienestar físico, mental y social de los colaboradores.

El programa contempla un conjunto de acciones sistemáticas que incluyen la identificación, evaluación y control de riesgos laborales propios de las actividades del matadero, así como la promoción de una cultura organizacional preventiva. Además, integra procesos de capacitación continua, vigilancia de la salud, cumplimiento normativo y mejora continua, alineados con las mejores prácticas en seguridad ocupacional.

Esta propuesta busca no solo reducir la incidencia de riesgos, sino también fomentar un ambiente laboral seguro, saludable y productivo, contribuyendo al desarrollo sostenible de la empresa.

5.2. Formulación de la propuesta

La presente propuesta consiste en el diseño de un programa de seguridad y salud ocupacional para la empresa Matadero Chiriquí S.A., orientado a establecer lineamientos, procedimientos y medidas preventivas que permitan fortalecer la gestión de los riesgos laborales presentes en las diferentes áreas de trabajo de la organización. La formulación de esta propuesta surge como respuesta a la necesidad de contar con una estructura organizada y documentada que facilite la identificación de peligros, evaluación de riesgos y establecimiento de controles preventivos acordes con las actividades desarrolladas dentro del sector de procesamiento cárnico.

Las operaciones realizadas en Matadero Chiriquí S.A. involucran actividades que exponen constantemente a los trabajadores a riesgos físicos, biológicos, químicos, ergonómicos, mecánicos y locativos, propios de la manipulación de maquinaria, herramientas cortopunzantes, sustancias químicas, superficies húmedas, manejo manual de cargas y circulación interna de vehículos. Debido a estas condiciones, resulta indispensable diseñar un programa que contemple medidas de prevención y control orientadas a reducir la probabilidad de accidentes laborales y enfermedades ocupacionales, promoviendo ambientes de trabajo más seguros y saludables.

La propuesta se desarrolla bajo un enfoque preventivo y participativo, fomentando la integración de todos los niveles de la organización en el fortalecimiento de la cultura de seguridad y salud ocupacional. Asimismo, el diseño del programa se fundamenta en la recopilación y análisis de información obtenida mediante observaciones directas, entrevistas, evaluación de las condiciones actuales de trabajo, identificación de peligros y revisión de la normativa aplicable en materia de seguridad y salud ocupacional.

De igual manera, la propuesta contempla la elaboración de procedimientos, instructivos, medidas de control, lineamientos de seguridad, uso de equipos de protección personal, capacitaciones y recomendaciones técnicas dirigidas a fortalecer la gestión preventiva dentro de la empresa. Todo ello con el propósito de proporcionar a Matadero Chiriquí S.A. una herramienta técnica que sirva de base para la futura implementación de acciones orientadas al bienestar de los trabajadores, el cumplimiento legal y la mejora continua de las condiciones laborales.

5.3.Justificación de la propuesta

El diseño de un programa de seguridad y salud ocupacional para Matadero Chiriquí S.A. se justifica debido a la necesidad de fortalecer la gestión preventiva dentro de una empresa cuyas operaciones implican múltiples factores de riesgo asociados a la industria de procesamiento cárnico. Las actividades desarrolladas en las distintas áreas de trabajo exponen a los trabajadores a condiciones que pueden afectar su salud, seguridad e integridad física, por lo que resulta fundamental contar con un programa estructurado que permita establecer medidas preventivas y controles adecuados para minimizar dichos riesgos.

La importancia de esta propuesta radica en que proporciona una base técnica y organizativa para la identificación de peligros, evaluación de riesgos y establecimiento de procedimientos seguros de trabajo, contribuyendo a la prevención de accidentes laborales y enfermedades ocupacionales. Asimismo, el diseño del programa favorece el fortalecimiento de la cultura preventiva dentro de la organización, promoviendo la participación del personal, el cumplimiento de normas de seguridad y la adopción de buenas prácticas laborales.

Adicionalmente, esta propuesta busca contribuir al cumplimiento de la legislación vigente en materia de seguridad y salud ocupacional, facilitando a la empresa herramientas y lineamientos que permitan mejorar sus condiciones laborales y fortalecer sus procesos internos. El desarrollo de medidas preventivas adecuadas también puede generar beneficios organizacionales relacionados con la disminución de incidentes, reducción del ausentismo laboral, mejora del desempeño de los trabajadores y optimización de los procesos operativos.

Por otra parte, el diseño del programa representa un aporte importante para la sostenibilidad y responsabilidad social empresarial de Matadero Chiriquí S.A., ya que demuestra el interés de la organización en proteger la salud y bienestar de sus colaboradores mediante la promoción de ambientes laborales seguros, dignos y saludables. En este sentido, la propuesta no solo busca atender necesidades de cumplimiento normativo, sino también fortalecer el compromiso institucional con la prevención y la mejora continua en materia de seguridad y salud ocupacional.

5.4.Objetivo general de la propuesta

Diseñar un Programa Integral de Seguridad y Salud Ocupacional en la empresa Matadero Chiriquí S.A., orientado a la prevención de enfermedades laborales y la promoción de la salud integral de los colaboradores, mediante acciones sistemáticas de vigilancia, capacitación, control de riesgos y fortalecimiento institucional.

5.4.1. Objetivos específicos de la propuesta

- Diseñar medidas de control para los riesgos laborales identificados en las diferentes áreas de trabajo de la empresa.
- Desarrollar e implementar un programa de capacitación orientado a la prevención de riesgos laborales y al uso adecuado de equipos de protección personal.
- Establecer procedimientos operativos seguros para las actividades críticas de la organización.
- D un sistema de vigilancia y control de la seguridad y salud ocupacional de los trabajadores.
- Promover una cultura organizacional basada en la prevención de riesgos y el autocuidado.
- Garantizar el cumplimiento de la normativa legal vigente en materia de seguridad y salud ocupacional.
- Diseñar mecanismos de seguimiento y evaluación continua mediante indicadores y auditorías internas.

5.4.2. Plan de control de riesgos

El plan de control de riesgos por área se diseñó con base en los resultados obtenidos de la matriz IPER, considerando los peligros específicos identificados en las áreas de recepción, sacrificio, procesamiento, limpieza, almacenamiento y transporte del Matadero Chiriquí, S.A. Para cada área se establecieron medidas de control diferenciadas, clasificadas en controles inmediatos y controles programados (ver tabla 19), con el propósito de reducir la exposición de los trabajadores a los riesgos detectados. Los controles inmediatos permiten una intervención rápida mediante el uso adecuado de equipos de protección personal y supervisión directa, mientras que los controles programados contemplan acciones estructuradas como capacitaciones, mejora de instalaciones, estandarización de procesos y desarrollo de procedimientos. Este enfoque integral garantiza una gestión preventiva orientada a la mejora continua de las condiciones de seguridad y salud ocupacional.

Tabla 19. Plan de control de riesgos

Área	Riesgo identificado	Control inmediato	Control programado
Recepción	Golpes por animales	Uso de EPP, supervisión directa	Capacitación en manejo animal, mejora de corrales
Sacrificio	Cortes por cuchillos	Guantes anticorte, mantenimiento de herramientas	Estandarización de procesos, capacitación continua
Procesamiento	Riesgo biológico	Uso de guantes, mascarillas, higiene	Protocolos de bioseguridad, vigilancia de salud
Limpieza	Vapores químicos	Ventilación, uso de EPP	Fichas de seguridad, sustitución de químicos
Almacenamiento	Sobreesfuerzo	Técnicas de levantamiento	Implementación de ayudas mecánicas
Transporte	Atropellos	Señalización, chalecos reflectivos	Plan de tránsito interno, capacitaciones

5.5. Programa de capacitación en seguridad y salud ocupacional

El programa de capacitación tiene como finalidad desarrollar competencias en los trabajadores para la identificación de riesgos, aplicación de medidas preventivas y cumplimiento de normas de seguridad dentro del Matadero Chiriquí, S.A. Las capacitaciones serán de carácter teórico-práctico y estarán orientadas a las actividades críticas identificadas en la matriz IPER.

Tabla 20. Programa de capacitación en seguridad y salud ocupacional

Tema	Objetivo específico	Contenido	Frecuencia	Responsables
Uso adecuado de EPP	Garantizar que el 100% de los trabajadores utilicen correctamente el EPP según el riesgo de su área	Tipos de EPP, uso correcto, mantenimiento, reposición, consecuencias del mal uso	Mensual	Encargado de seguridad
Manejo seguro de herramientas cortantes	Reducir incidentes por cortes mediante el uso seguro de cuchillos y herramientas	Técnicas de corte, postura, mantenimiento, almacenamiento seguro	Trimestral	Supervisores
Manejo de sustancias químicas	Prevenir intoxicaciones y exposición a químicos peligrosos	Identificación de sustancias, lectura de etiquetas, hojas de seguridad (MSDS), almacenamiento y uso seguro	Trimestral	Seguridad
Bioseguridad	Minimizar riesgos biológicos en el procesamiento	Uso de barreras, higiene personal, control de contaminación cruzada, manejo de residuos biológicos	Trimestral	Calidad / Seguridad
Ergonomía y manipulación de cargas	Disminuir lesiones musculoesqueléticas	Técnicas de levantamiento, posturas correctas, pausas activas	Semestral	RRHH
Seguridad en manejo de animales	Reducir riesgos en recepción de ganado	Comportamiento animal, técnicas de manejo seguro, uso de barreras	Semestral	Supervisores
Seguridad vial interna	Prevenir atropellos y accidentes vehiculares	Señalización, normas internas, rutas, uso de chalecos, velocidad	Semestral	Seguridad
Prevención de caídas y resbalones	Reducir accidentes por superficies húmedas	Orden y limpieza, señalización, uso de calzado adecuado	Trimestral	Seguridad
Procedimientos de trabajo seguro	Garantizar cumplimiento de normas operativas	Procedimientos por área, responsabilidades, control de riesgos	Trimestral	Supervisores
Respuesta ante emergencias	Preparar al personal para actuar ante incidentes	Evacuación, primeros auxilios, uso de extintores, brigadas	Semestral	Seguridad
Cultura de seguridad	Fomentar comportamiento seguro	Actitudes seguras, reporte de incidentes, trabajo en equipo	Trimestral	Seguridad
Inducción al personal nuevo	Asegurar integración segura del trabajador	Riesgos generales, normas, uso de EPP, políticas	Cada ingreso	RRHH

El programa de capacitación propuesto permite fortalecer las competencias del personal en materia de seguridad y salud ocupacional, abordando los riesgos específicos identificados en cada área de trabajo. La implementación de estas capacitaciones contribuirá a la reducción de accidentes laborales, al cumplimiento de los procedimientos establecidos y al desarrollo de una cultura preventiva dentro de la organización. Asimismo, se garantizará el seguimiento mediante registros de asistencia, evaluaciones de aprendizaje y verificación en campo del cumplimiento de las prácticas seguras.

5.6.Procedimientos

Con el propósito de estandarizar las actividades críticas identificadas en la matriz IPER, se establecen los siguientes procedimientos operativos seguros, orientados a la prevención de riesgos laborales y al cumplimiento de las normas de seguridad y salud ocupacional en el Matadero Chiriquí, S.A.

5.6.1. Procedimiento de trabajo seguro en el área de sacrificio

Objetivo:

Establecer los lineamientos técnicos y operativos necesarios para la ejecución segura de las actividades en el área de sacrificio del Matadero Chiriquí, S.A., con el propósito de prevenir accidentes laborales asociados a cortes, atrapamientos, caídas y exposición a agentes biológicos, garantizando la integridad física de los trabajadores (ver anexos figura 17) y el cumplimiento de las normas de seguridad y salud ocupacional.

Alcance:

El presente procedimiento aplica a todo el personal operativo, supervisores y personal de apoyo que intervienen directa o indirectamente en las actividades de sacrificio y faenado dentro de la planta. Incluye desde la preparación del área y herramientas hasta la finalización de las labores y limpieza del puesto de trabajo.

Lineamientos generales:

Inspección previa del área de trabajo

Antes de iniciar las labores, el supervisor deberá verificar que el área se encuentre en condiciones seguras, asegurando que no existan obstáculos, acumulación de residuos, superficies resbaladizas o fallas en los equipos. Esta acción permite prevenir accidentes por caídas y garantizar un entorno controlado.

Verificación del estado de herramientas

Los operarios deberán revisar que los cuchillos y demás herramientas se encuentren en buen estado, correctamente afilados y sin daños estructurales. El uso de herramientas defectuosas incrementa el riesgo de accidentes, ya que puede generar pérdida de control durante su manipulación.

Uso obligatorio y correcto del EPP

Todo el personal debe utilizar los equipos de protección personal asignados según el riesgo del área. El uso adecuado del EPP reduce significativamente la probabilidad de lesiones graves, especialmente en actividades que implican cortes y contacto con fluidos biológicos.

Aplicación de técnicas seguras de trabajo

Los operarios deben ejecutar las actividades utilizando técnicas adecuadas de corte, manteniendo una postura corporal correcta y evitando movimientos bruscos o innecesarios. La adopción de prácticas seguras disminuye la probabilidad de accidentes y mejora la eficiencia del trabajo.

Prohibición de actos inseguros

Se prohíbe el uso inadecuado de herramientas, distracciones durante la actividad, bromas o cualquier comportamiento que comprometa la seguridad del trabajador o de sus compañeros. Este lineamiento busca controlar los factores humanos que pueden provocar accidentes.

Supervisión continua del proceso

El supervisor del área deberá monitorear constantemente las actividades, verificando el cumplimiento del procedimiento y corrigiendo desviaciones de manera inmediata. La supervisión activa permite detectar riesgos antes de que se materialicen en accidentes.

Orden y limpieza del área

Durante y al finalizar las actividades, se debe mantener el área limpia y libre de residuos. La acumulación de desechos puede generar riesgos de caídas, contaminación y condiciones inseguras.

Este procedimiento busca minimizar la ocurrencia de accidentes mediante el control de actos y condiciones inseguras.

5.6.2. Procedimiento para el manejo y almacenamiento de sustancias químicas

Objetivo:

Establecer las medidas de seguridad necesarias para el manejo, transporte y almacenamiento seguro de sustancias químicas dentro de la empresa, con el propósito de prevenir accidentes laborales, intoxicaciones, incendios, derrames y enfermedades ocupacionales, garantizando la protección de los trabajadores, las instalaciones y el medio ambiente.

Alcance:

Este procedimiento aplica a todos los trabajadores, supervisores, contratistas y personal autorizado que manipulen, transporten o almacenen sustancias químicas en cualquier área de la empresa.

Lineamientos Generales

Inspección previa del área de trabajo

Antes de iniciar las actividades, el trabajador deberá:

- Verificar que el área se encuentre limpia, ordenada y libre de obstáculos.
- Confirmar la existencia de ventilación adecuada.
- Revisar que no existan derrames, fugas o recipientes dañados.
- Identificar rutas de evacuación, extintores y duchas de emergencia.
- Verificar que las sustancias químicas estén debidamente etiquetadas.

Verificación del estado de herramientas y equipos

Antes de realizar cualquier actividad se deberá:

- Inspeccionar recipientes, bombas, mangueras y equipos de almacenamiento.
- Confirmar que las herramientas estén en buen estado.
- Revisar el funcionamiento de sistemas de ventilación y contención.
- Reportar inmediatamente cualquier anomalía o desperfecto.

Uso obligatorio y correcto de Equipos de Protección Personal (EPP)

Todo trabajador deberá utilizar correctamente el EPP requerido según el tipo de sustancia química manipulada:

- Guantes resistentes a químicos.

- Gafas de seguridad o careta facial.
- Respirador o mascarilla adecuada.
- Delantal o traje impermeable.
- Botas de seguridad antideslizantes.
- El EPP deberá mantenerse limpio y en buenas condiciones.

Aplicación de técnicas seguras de trabajo

Durante la manipulación de sustancias químicas se deberán aplicar prácticas seguras como:

- Manipular únicamente sustancias autorizadas.
- Utilizar métodos adecuados de traslado y dosificación.
- Mantener los recipientes cerrados cuando no estén en uso.
- Seguir las instrucciones establecidas en las Hojas de Datos de Seguridad (SDS).
- Evitar salpicaduras, mezclas incompatibles y exposición innecesaria.

Prohibición de actos inseguros

Queda estrictamente prohibido:

- Comer, beber o fumar en áreas de manejo químico.
- Manipular sustancias sin capacitación previa.
- Retirar etiquetas o utilizar envases no identificados.
- Realizar bromas o distracciones durante el trabajo.
- Usar herramientas defectuosas o improvisadas.
- Almacenar productos incompatibles en un mismo lugar.

Supervisión continua del proceso

Los supervisores deberán:

- Verificar el cumplimiento del procedimiento seguro.
- Controlar el uso adecuado del EPP.
- Supervisar las condiciones del área y almacenamiento.
- Corregir actos y condiciones inseguras inmediatamente.
- Garantizar el cumplimiento de las medidas preventivas.

Orden y limpieza del área

Durante y después de las actividades se deberá:

- Mantener las áreas limpias y libres de derrames.
- Eliminar residuos químicos según los procedimientos establecidos.
- Mantener pasillos y salidas despejadas.
- Guardar herramientas y equipos en lugares asignados.
- Realizar limpieza inmediata en caso de derrames.

La implementación de procedimientos de trabajo seguro para el manejo y almacenamiento de sustancias químicas busca garantizar la protección de la salud y seguridad de los trabajadores mediante el establecimiento de medidas preventivas y controles adecuados durante las actividades laborales. Tiene como finalidad reducir la probabilidad de accidentes, intoxicaciones, incendios, explosiones, derrames y enfermedades ocupacionales ocasionadas por la exposición a agentes químicos peligrosos.

5.6.3. Procedimiento de limpieza y desinfección

Objetivo:

Establecer las medidas y lineamientos de seguridad para realizar de manera adecuada las actividades de limpieza y desinfección en las diferentes áreas de la empresa, garantizando condiciones higiénicas seguras, previniendo accidentes laborales, enfermedades ocupacionales, contaminación de productos y riesgos asociados al manejo de sustancias químicas y equipos de limpieza.

Alcance:

Este procedimiento aplica a todos los trabajadores, supervisores, contratistas y personal autorizado que ejecuten labores de limpieza y desinfección en las áreas operativas, administrativas, de producción, almacenamiento, equipos, superficies, herramientas y demás instalaciones de la empresa.

Lineamientos generales:

Inspección previa del área de trabajo

Antes de iniciar las labores de limpieza y desinfección, el trabajador deberá:

- Verificar que el área se encuentre libre de obstáculos y condiciones inseguras.
- Confirmar la adecuada iluminación y ventilación del lugar.
- Identificar superficies, equipos y herramientas que requieran limpieza y desinfección.
- Revisar la presencia de derrames, residuos orgánicos o materiales contaminantes.
- Verificar la disponibilidad de agua, productos químicos y materiales necesarios para la actividad.

Verificación del estado de herramientas y equipos

Antes de iniciar las actividades se deberá:

- Inspeccionar mangueras, cepillos, escobas, atomizadores y demás herramientas.
- Verificar el buen estado de equipos de limpieza y sistemas de presión.
- Confirmar que los recipientes y envases estén identificados correctamente.
- Reportar inmediatamente herramientas defectuosas o daños en equipos.

Uso obligatorio y correcto de Equipos de Protección Personal (EPP)

Todo trabajador deberá utilizar adecuadamente el EPP correspondiente:

- Guantes impermeables o resistentes a químicos.
- Gafas de seguridad o protector facial.
- Mascarilla o respirador cuando exista exposición a químicos o vapores.
- Delantal impermeable o ropa de protección.
- Botas de seguridad antideslizantes.
- El EPP deberá mantenerse limpio, en buen estado y utilizarse durante toda la actividad.

Aplicación de técnicas seguras de trabajo

Durante el proceso de limpieza y desinfección se deberá:

- Utilizar únicamente productos autorizados por la empresa.
- Preparar las soluciones químicas siguiendo las concentraciones recomendadas.
- Aplicar los productos de limpieza de manera segura y controlada.
- Evitar mezclar sustancias químicas incompatibles.
- Seguir los procedimientos establecidos para limpieza de equipos, superficies y áreas.

Prohibición de actos inseguros

Queda estrictamente prohibido:

- Manipular productos químicos sin autorización o capacitación.
- Comer, beber o fumar en las áreas de limpieza.
- Retirar etiquetas de los productos químicos.
- Utilizar herramientas improvisadas o defectuosas.
- Realizar juegos, distracciones o conductas inseguras durante el trabajo.
- Dejar derrames o residuos sin limpiar.

Supervisión continua del proceso

Los supervisores deberán:

- Verificar el cumplimiento del procedimiento de limpieza y desinfección.
- Controlar el uso adecuado del EPP.

- Supervisar el manejo seguro de productos químicos.
- Corregir actos y condiciones inseguras de manera inmediata.
- Garantizar el cumplimiento de las normas de higiene y seguridad.

Orden y limpieza del área

Durante y después de las actividades se deberá:

- Mantener las áreas limpias y organizadas.
- Retirar residuos y materiales contaminados de forma adecuada.
- Mantener pasillos y salidas despejadas.
- Guardar herramientas y equipos en sus lugares asignados.
- Señalizar áreas húmedas o resbaladizas para prevenir caídas.

Este procedimiento permite garantizar que las actividades de limpieza y desinfección se realicen de manera segura, ordenada y eficiente, previniendo accidentes laborales, enfermedades ocupacionales y riesgos asociados al manejo de sustancias químicas, equipos y superficies contaminadas. Asimismo, tiene como finalidad mantener condiciones adecuadas de higiene y salubridad dentro de la empresa, protegiendo la salud de los trabajadores, la inocuidad de los procesos y el cumplimiento de las normas de Seguridad y Salud Ocupacional.

5.6.4. Procedimiento para la manipulación manual de cargas

Objetivo:

Establecer las medidas de seguridad y lineamientos preventivos para realizar de forma adecuada la manipulación manual de cargas, con el fin de prevenir lesiones musculoesqueléticas, accidentes laborales, sobreesfuerzos físicos y afectaciones a la salud de los trabajadores durante las actividades de levantamiento, traslado, empuje, arrastre y almacenamiento de materiales.

Alcance:

Este procedimiento aplica a todos los trabajadores, supervisores, contratistas y personal autorizado que realicen actividades relacionadas con la manipulación manual de cargas dentro de las diferentes áreas operativas, administrativas, de producción, almacenamiento y despacho de la empresa.

Lineamientos generales:

Inspección previa del área de trabajo

Antes de iniciar las actividades, el trabajador deberá:

- Verificar que el área esté limpia, ordenada y libre de obstáculos.
- Confirmar que los pisos se encuentren secos y en buenas condiciones.
- Identificar rutas seguras para el traslado de materiales.
- Revisar que exista iluminación adecuada.
- Detectar posibles riesgos como desniveles, objetos punzantes o espacios reducidos.

Verificación del estado de herramientas y equipos

Antes de manipular cargas se deberá:

- Inspeccionar carretillas, plataformas, montacargas y ayudas mecánicas.
- Verificar el estado de estibas, recipientes y embalajes.
- Confirmar que los equipos estén en buenas condiciones operativas.
- Reportar daños o desperfectos inmediatamente.

Uso obligatorio y correcto de Equipos de Protección Personal (EPP)

Todo trabajador deberá utilizar el EPP correspondiente:

- Guantes de seguridad.
- Botas de seguridad con suela antideslizante.
- Faja ergonómica cuando sea requerida.
- Casco y chaleco reflectivo en áreas operativas.
- El EPP deberá mantenerse en buen estado y utilizarse correctamente durante toda la actividad.

Aplicación de técnicas seguras de trabajo

Durante la manipulación manual de cargas se deberá:

- Evaluar el peso y tamaño de la carga antes de levantarla.
- Utilizar técnicas correctas de levantamiento, manteniendo la espalda recta y flexionando las rodillas.
- Mantener la carga cerca del cuerpo.
- Evitar movimientos bruscos o giros repentinos.
- Solicitar apoyo o utilizar ayudas mecánicas para cargas pesadas.
- Distribuir adecuadamente el peso de la carga.

Prohibición de actos inseguros

Queda estrictamente prohibido:

- Levantar cargas superiores a la capacidad física del trabajador.
- Manipular cargas con posturas inadecuadas.
- Correr o realizar movimientos bruscos durante el traslado.
- Obstruir pasillos y áreas de circulación.
- Utilizar equipos dañados o improvisados.
- Realizar bromas o distracciones durante las labores.

Supervisión continua del proceso

Los supervisores deberán:

- Verificar el cumplimiento de las técnicas seguras de levantamiento.
- Supervisar el uso correcto del EPP.
- Controlar las condiciones del área de trabajo.
- Corregir actos y condiciones inseguras inmediatamente.

- Garantizar la capacitación del personal en ergonomía y manipulación manual de cargas.

Orden y limpieza del área

Durante y después de las actividades se deberá:

- Mantener pasillos y áreas de circulación despejadas.
- Almacenar materiales de forma segura y ordenada.
- Retirar objetos que puedan provocar tropiezos o caídas.
- Mantener el área limpia y organizada.
- Ubicar herramientas y equipos en sus lugares asignados.

Este procedimiento busca garantizar que las actividades de manipulación manual de cargas se realicen de forma segura y ergonómica, previniendo lesiones musculoesqueléticas, accidentes laborales y sobreesfuerzos físicos. Asimismo, promueve la aplicación de técnicas adecuadas de levantamiento y traslado, el uso correcto de equipos de protección personal, así como el mantenimiento del orden y la limpieza en las áreas de trabajo.

5.6.5. Procedimiento de circulación interna de vehículos

Objetivo:

Establecer las medidas de seguridad y lineamientos preventivos para la circulación interna de vehículos dentro de las instalaciones de la empresa, con el fin de prevenir accidentes de tránsito, atropellos, colisiones, daños a las instalaciones y lesiones a trabajadores o visitantes, garantizando una circulación vehicular segura y ordenada.

Alcance:

Este procedimiento aplica a todos los conductores, operadores, trabajadores, contratistas y visitantes que circulen con vehículos livianos, pesados, montacargas, motocicletas o cualquier otro medio de transporte dentro de las instalaciones de la empresa.

Lineamientos generales:

Inspección previa del área de trabajo

Antes de iniciar las actividades, el trabajador deberá:

- Verificar que las vías de circulación estén despejadas y señaladas.
- Observar que no existan obstáculos, derrames o condiciones inseguras.
- Revisar el estado de iluminación y visibilidad en las áreas de tránsito.
- Identificar zonas peatonales, cruces y áreas restringidas.
- Confirmar el buen estado de las rutas de acceso y circulación.

Verificación del estado de vehículos y equipos

Antes de utilizar cualquier vehículo se deberá:

- Revisar frenos, luces, bocina y sistema de dirección.
- Verificar el estado de neumáticos y niveles de fluidos.
- Confirmar el correcto funcionamiento de alarmas y señales de retroceso.
- Reportar inmediatamente cualquier desperfecto mecánico.
- No operar vehículos en malas condiciones.

Uso obligatorio y correcto de Equipos de Protección Personal (EPP)

Todo trabajador o conductor deberá utilizar el EPP requerido:

- chaleco reflectivo.
- Casco de seguridad cuando aplique.
- Botas de seguridad.
- Cinturón de seguridad dentro del vehículo.
- El EPP deberá utilizarse correctamente durante toda la actividad.

Aplicación de técnicas seguras de conducción

Durante la circulación interna se deberá:

- Respetar los límites de velocidad establecidos.
- Conducir de manera defensiva y preventiva.
- Mantener distancia segura entre vehículos.
- Utilizar señales direccionales y bocina cuando sea necesario.
- Ceder el paso a peatones y montacargas.
- Reducir la velocidad en curvas, cruces y áreas congestionadas.

Prohibición de actos inseguros

Queda estrictamente prohibido:

- Conducir bajo efectos de alcohol o sustancias ilícitas.
- Utilizar teléfonos móviles durante la conducción.
- Exceder los límites de velocidad.
- Transportar personas en áreas no autorizadas.
- Realizar maniobras peligrosas o conducir de forma imprudente.
- Estacionarse en zonas no permitidas o bloquear rutas de evacuación.

Supervisión continua del proceso

Los supervisores deberán:

- Verificar el cumplimiento de las normas de circulación.
- Supervisar el estado de las vías y señalizaciones.
- Controlar el uso adecuado del EPP y cinturón de seguridad.
- Corregir actos y condiciones inseguras.
- Garantizar la capacitación del personal en conducción segura.

Orden y limpieza del área

Durante las operaciones se deberá:

- Mantener las vías libres de materiales y obstáculos.
- Señalizar adecuadamente las áreas de circulación.
- Mantener estacionamientos organizados.
- Limpiar inmediatamente derrames de aceite, agua u otras sustancias.
- Garantizar el libre acceso a rutas de emergencia.

Este procedimiento busca garantizar una circulación interna de vehículos segura y organizada dentro de las instalaciones de la empresa, previniendo accidentes de tránsito, atropellos, colisiones y daños materiales. Asimismo, promueve el cumplimiento de normas de conducción segura, el uso adecuado de equipos de protección personal, la supervisión continua y el mantenimiento del orden y la señalización en las vías internas. Su aplicación contribuye a proteger la integridad de trabajadores, conductores y visitantes, fortaleciendo la cultura preventiva y reduciendo los riesgos asociados a la movilidad vehicular en el área laboral.

5.6.6. Recomendación de Equipos de Protección Personal (EPP) para la Industria Cárnica

1. Recepción de animales

EPP recomendados

- Casco de seguridad.
- Botas de seguridad con puntera reforzada y suela antideslizante.
- Guantes resistentes.
- Chaleco reflectivo.
- Protector auditivo (si existe exposición a ruido).

Normas aplicables

- ANSI Z89.1 (protección craneal).
- ASTM F2413 (calzado de seguridad).
- ANSI/ISEA 107 (chalecos reflectivos).
- ANSI S3.19 (protección auditiva).

2. Faenado y sacrificio

EPP recomendados

- Delantal de malla metálica.
- Guantes anticorte de acero inoxidable.
- Protector facial.
- Botas impermeables antideslizantes.
- Casco de seguridad.

Normas aplicables

- ANSI/ISEA 105 (protección de manos).
- EN 1082 (ropa y guantes de protección contra cortes).
- ANSI Z87.1 (protección ocular y facial).
- ASTM F2413 (calzado de seguridad).

3. Refrigeración y cuartos fríos

EPP recomendados

- Chaqueta térmica.
- Guantes térmicos.
- Botas térmicas antideslizantes.
- Gorro térmico.

- Protección respiratoria cuando aplique.

Normas aplicables

- EN 342 (ropa de protección contra el frío).
- ASTM F2732 (protección contra ambientes fríos).
- ASTM F2413 (calzado de seguridad).

4. Área de mantenimiento

EPP recomendados

- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad.
- Guantes dieléctricos o mecánicos.
- Arnés de seguridad (trabajo en altura).
- Botas dieléctricas.

Normas aplicables

- ANSI Z89.1 (cascos).
- ANSI Z87.1 (protección ocular).
- ASTM D120 (guantes dieléctricos).
- ANSI Z359 (protección contra caídas).
- ASTM F2413 (calzado).

5. Destace y deshuese

EPP recomendados

- Guantes anticorte.
- Delantal impermeable.
- Manga protectora anticorte.
- Protector facial.
- Botas antideslizantes.

Normas aplicables

- ANSI/ISEA 105.
- EN 388 (riesgos mecánicos).
- ANSI Z87.1.
- ASTM F2413.

6. Almacenamiento y bodegas

EPP recomendados

- chaleco reflectivo.
- Casco de seguridad.
- Guantes de manipulación.
- Botas de seguridad.
- Faja ergonómica.

Normas aplicables

- ANSI Z89.1.
- ASTM F2413.
- ANSI/ISEA 107.
- EN 388.

La utilización adecuada de Equipos de Protección Personal en la industria cárnica tiene como finalidad proteger a los trabajadores frente a riesgos físicos, mecánicos, biológicos, químicos y ergonómicos presentes en las diferentes áreas operativas. La correcta selección del EPP, basada en normas nacionales e internacionales, contribuye a prevenir accidentes laborales, enfermedades ocupacionales y lesiones graves, fortaleciendo la seguridad, la productividad y el cumplimiento normativo dentro de la empresa.

5.7.Responsables

La asignación de responsabilidades (Ver tabla 21) permite establecer una estructura organizacional clara para la implementación del plan de seguridad y salud ocupacional, definiendo las funciones, niveles de autoridad y evidencias de cumplimiento para cada cargo. Esta distribución facilita la coordinación de actividades, el seguimiento de las acciones propuestas y la rendición de cuentas dentro de la organización, contribuyendo al fortalecimiento de la gestión preventiva y la mejora continua de las condiciones laborales.

Tabla 21. Responsables

Cargo	Objetivo del rol	Funciones principales	Nivel de autoridad	Registros / Evidencias
Gerente general	Garantizar la implementación del sistema de seguridad y salud ocupacional	Aprobar políticas, asignar recursos, supervisar cumplimiento general	Alto	Actas de aprobación, informes gerenciales
Encargado de seguridad y salud ocupacional	Coordinar y asegurar la ejecución del plan de seguridad	Diseñar programas, realizar capacitaciones, monitorear riesgos, actualizar IPER	Alto	Informes de seguridad, registros de capacitación, matriz IPER
Supervisor de área	Controlar la aplicación de las medidas de seguridad en el área operativa	Verificar uso de EPP, supervisar procedimientos, reportar incidentes	Medio	Listas de verificación, reportes diarios
Encargado de recursos humanos	Apoyar la gestión del personal en temas de seguridad	Coordinar inducción, registrar capacitaciones, gestionar bienestar laboral	Medio	Registros de inducción, asistencia a capacitaciones
Personal de mantenimiento	Garantizar condiciones seguras de equipos e infraestructura	Realizar mantenimiento preventivo y correctivo, reportar fallas	Medio	Reportes de mantenimiento
Encargado de almacén	Controlar almacenamiento seguro de materiales y sustancias	Gestionar inventarios, verificar condiciones de almacenamiento	Medio	Registros de inventario, control de químicos
Conductores	Operar vehículos de forma segura dentro y fuera de la planta	Cumplir normas de tránsito interno, reportar incidentes	Bajo	Registros de inspección vehicular
Trabajadores operativos	Cumplir con las normas de seguridad en sus actividades	Usar EPP, seguir procedimientos, reportar riesgos	Bajo	Listas de asistencia, reportes de incidentes
Comité de seguridad (si aplica)	Promover la cultura de seguridad en la organización	Evaluar condiciones, proponer mejoras, participar en inspecciones	Medio	Actas de reuniones, informes

5.8.Indicadores de gestión

Tabla 22. Indicadores

Indicador	Definición	Fórmula	Meta	Frecuencia	Responsable	Fuente de verificación
Índice de frecuencia de accidentes	Mide la cantidad de accidentes en relación con las horas trabajadas	$(N^{\circ} \text{ accidentes} / \text{horas trabajadas}) \times 1,000,000$	≤ 5	Mensual	Encargado de seguridad	Reportes de accidentes
Índice de gravedad	Mide la severidad de los accidentes según días perdidos	$(\text{Días perdidos} / \text{horas trabajadas}) \times 1,000$	≤ 2	Mensual	Seguridad / RRHH	Registros médicos
% de uso de EPP	Evalúa el cumplimiento en el uso de equipos de protección	$(\text{Trabajadores con EPP} / \text{total trabajadores}) \times 100$	$\geq 95\%$	Mensual	Supervisores	Listas de verificación
% de personal capacitado	Mide el nivel de cobertura de capacitación en seguridad	$(N^{\circ} \text{ capacitados} / \text{total}) \times 100$	100%	Trimestral	Seguridad / RRHH	Registros de capacitación
Número de inspecciones realizadas	Controla la ejecución de inspecciones de seguridad	Total inspecciones realizadas	$\geq 4 \text{ por mes}$	Mensual	Seguridad	Informes de inspección
% cumplimiento de procedimientos	Evalúa la aplicación de procedimientos operativos seguros	$(\text{Actividades conformes} / \text{total evaluadas}) \times 100$	$\geq 90\%$	Mensual	Supervisores	Checklists
Número de incidentes reportados	Mide la cultura de reporte dentro de la empresa	Total incidentes reportados	Tendencia al alza (corto plazo)	Mensual	Seguridad	Reportes internos
% de acciones correctivas cerradas	Evalúa la eficacia en la gestión de mejoras	$(\text{Acciones cerradas} / \text{total}) \times 100$	$\geq 90\%$	Mensual	Seguridad	Registro de acciones
Tiempo de respuesta ante incidentes	Mide la rapidez de atención de eventos	Tiempo promedio de atención	$\leq 10 \text{ min}$	Mensual	Brigada / Seguridad	Reportes de incidentes
% de cumplimiento del cronograma	Evalúa ejecución del plan de trabajo	$(\text{Actividades ejecutadas} / \text{planificadas}) \times 100$	$\geq 95\%$	Mensual	Encargado de seguridad	Cronograma

Los indicadores de gestión permiten evaluar el desempeño del sistema de seguridad y salud ocupacional mediante la medición de variables clave relacionadas con la ocurrencia de accidentes, el cumplimiento de medidas preventivas y la ejecución de actividades planificadas. El establecimiento de metas facilita el control y seguimiento de los resultados, mientras que la asignación de responsables y fuentes de verificación garantiza la confiabilidad de la información y la toma de decisiones basada en datos. Estos indicadores constituyen una herramienta fundamental para la mejora continua dentro del Matadero Chiriquí, S.A.

Sistema de vigilancia y control de la seguridad y salud ocupacional

Con el propósito de fortalecer la gestión de la seguridad y salud ocupacional en el Matadero Chiriquí, S.A., se propone la implementación de un sistema de vigilancia y control que permita monitorear de manera continua las condiciones de trabajo y el estado de salud de los trabajadores.

Este sistema se basa en la recopilación, análisis y seguimiento de información relacionada con los riesgos laborales, incidentes, condiciones inseguras y cumplimiento de las medidas preventivas, facilitando la toma de decisiones oportunas y la mejora continua del sistema.

También se cuenta con los roles y responsabilidades (ver tabla 21) correspondiente a los participantes claves para que este programa sea efectivo.

5.8.1. Componentes del sistema

El sistema de vigilancia y control estará conformado por los siguientes elementos:

Vigilancia de condiciones de trabajo

Consiste en la supervisión periódica de las áreas operativas para identificar condiciones inseguras, tales como superficies resbaladizas, herramientas defectuosas, almacenamiento inadecuado o falta de señalización. Esta vigilancia se realizará mediante inspecciones programadas y permitirá detectar riesgos antes de que se conviertan en accidentes.

Vigilancia del estado de salud de los trabajadores

Se enfoca en el seguimiento del estado físico de los trabajadores, especialmente aquellos expuestos a riesgos específicos. Incluye evaluaciones médicas periódicas, control de lesiones, registro de enfermedades ocupacionales y seguimiento de ausentismo laboral, con el fin de prevenir afectaciones a la salud derivadas del trabajo.

Registro y análisis de incidentes

El sistema contempla el registro sistemático de incidentes y accidentes laborales, así como su análisis para identificar causas raíz. Esta información permitirá establecer acciones correctivas y preventivas, evitando la recurrencia de eventos similares.

Seguimiento del cumplimiento de medidas de control

Se realizará la verificación continua del cumplimiento de las medidas establecidas en el plan de control de riesgos, incluyendo el uso de EPP, aplicación de procedimientos y ejecución de capacitaciones. Esto permitirá evaluar la eficacia de las acciones implementadas.

Monitoreo de indicadores de seguridad

El sistema integrará el análisis de indicadores de gestión, tales como frecuencia de accidentes, cumplimiento de capacitaciones y uso de EPP, permitiendo medir el desempeño del sistema (ver figura 21) de seguridad y salud ocupacional.

5.9.Cronograma de implementación

El cronograma de implementación del Programa de Seguridad y Salud Ocupacional de Matadero Chiriquí S.A. constituye una herramienta de planificación y control que permite organizar de manera secuencial las actividades necesarias para el desarrollo, ejecución, seguimiento y mejora continua del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. La programación fue estructurada para ejecutarse durante un período de doce meses (ver figura 15), distribuyendo estratégicamente las actividades según su prioridad, complejidad y relación con los objetivos establecidos en el programa.

La primera etapa corresponde a la fase de Planificación y Organización, desarrollada principalmente entre los meses uno y cinco. En esta fase se contemplan actividades fundamentales como la aprobación del programa por parte de la alta dirección, la conformación del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional, el diagnóstico inicial de las condiciones actuales de la empresa, la definición de políticas, objetivos y metas, así como la elaboración del plan de trabajo anual. Estas acciones constituyen la base organizacional y administrativa del sistema, permitiendo establecer lineamientos claros para la gestión preventiva dentro de la empresa.

La segunda etapa corresponde a la Implementación del Sistema, desarrollada aproximadamente entre los meses tres y ocho. Durante esta fase se realizan actividades relacionadas con la

identificación de peligros y evaluación de riesgos, el establecimiento de controles y medidas preventivas, la elaboración y actualización de procedimientos seguros de trabajo, la implementación de señalización y controles de seguridad, así como la dotación y control de equipos de protección personal (EPP). Esta etapa busca reducir la exposición de los trabajadores a riesgos laborales mediante la aplicación de medidas preventivas orientadas a garantizar condiciones de trabajo seguras y saludables.

Posteriormente, la tercera etapa corresponde a la fase de Capacitación y Sensibilización, la cual se desarrolla de manera continua durante gran parte del cronograma. En esta fase se incluyen actividades como la ejecución del plan anual de capacitación en Seguridad y Salud Ocupacional, inducciones de seguridad al personal, charlas preventivas, simulacros y actividades orientadas al fortalecimiento de la cultura de seguridad dentro de la organización. La formación continua del personal es considerada un elemento esencial para fomentar conductas seguras y mejorar la percepción del riesgo en el entorno laboral.

Finalmente, la cuarta etapa corresponde al Seguimiento y Evaluación del sistema, ejecutada principalmente desde el cuarto mes hasta la finalización del cronograma. En esta fase se realizan inspecciones periódicas de seguridad, monitoreo de indicadores de desempeño, investigación de incidentes y accidentes, auditorías internas y procesos de revisión y mejora continua del programa. Estas actividades permiten verificar el cumplimiento de los objetivos establecidos, identificar oportunidades de mejora y asegurar la sostenibilidad del sistema de gestión implementado.

El cronograma diseñado para Matadero Chiriquí S.A. permite desarrollar una implementación progresiva y organizada del Programa de Seguridad y Salud Ocupacional, facilitando la asignación de responsabilidades, el control de actividades y el cumplimiento de las medidas preventivas orientadas a la protección de los trabajadores y la mejora continua de las condiciones laborales.

5.10. Seguimiento y evaluación del sistema de seguridad y salud ocupacional

El seguimiento y evaluación del programa de seguridad y salud ocupacional se realizará mediante un enfoque sistemático basado en el ciclo de mejora continua (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar), con el propósito de asegurar la eficacia de las medidas implementadas y promover la mejora continua dentro del Matadero Chiriquí, S.A.

Este proceso permitirá verificar el cumplimiento de los controles establecidos, evaluar el desempeño mediante indicadores y detectar desviaciones que requieran la implementación de acciones correctivas y preventivas.

5.10.1. Actividades de seguimiento

El seguimiento del sistema de seguridad y salud ocupacional se llevará a cabo mediante la ejecución de actividades sistemáticas que permitan evaluar el cumplimiento de las medidas implementadas y detectar oportunidades de mejora. A continuación, se describen las principales actividades:

Inspecciones periódicas de seguridad en las diferentes áreas de trabajo

Las inspecciones de seguridad consisten en evaluaciones programadas en las distintas áreas operativas de la empresa, con el propósito de identificar condiciones inseguras, actos inseguros y posibles desviaciones en el cumplimiento de las normas de seguridad. Estas inspecciones serán realizadas por el encargado de seguridad en conjunto con los supervisores de área, utilizando listas de verificación previamente establecidas. Los hallazgos detectados deberán ser documentados y gestionados mediante acciones correctivas.

Verificación del cumplimiento de los procedimientos operativos seguros

Esta actividad tiene como finalidad asegurar que las tareas críticas se ejecuten conforme a los procedimientos establecidos. Para ello, se realizarán observaciones directas en campo, evaluando si los trabajadores siguen las instrucciones definidas en los procedimientos operativos seguros. En caso de detectarse incumplimientos, se deberán implementar medidas correctivas, como retroalimentación inmediata o refuerzo de capacitación.

Evaluación del uso adecuado de equipos de protección personal

La evaluación del uso de equipos de protección personal (EPP) permite verificar que los trabajadores utilicen correctamente los elementos de protección requeridos según los riesgos de su área. Esta actividad se llevará a cabo mediante observaciones en sitio y registros de supervisión, considerando aspectos como el uso correcto, estado del equipo y disponibilidad. El

incumplimiento deberá ser gestionado mediante acciones disciplinarias o capacitaciones adicionales.

Revisión del cumplimiento del programa de capacitación

Esta actividad consiste en verificar la ejecución del programa de capacitación planificado, asegurando que se cumplan los temas, frecuencias y participación del personal. Asimismo, se evaluará la eficacia de las capacitaciones mediante registros de asistencia, evaluaciones de aprendizaje y observación del desempeño en el puesto de trabajo. Esto permitirá determinar si el personal ha adquirido las competencias necesarias para desempeñar sus funciones de manera segura.

Monitoreo de indicadores de gestión

El monitoreo de indicadores permite evaluar el desempeño del sistema de seguridad y salud ocupacional mediante el análisis de datos cuantitativos. Esta actividad incluye la revisión periódica de indicadores como accidentes laborales, uso de EPP, cumplimiento de capacitaciones e inspecciones realizadas. Los resultados serán comparados con las metas establecidas, permitiendo identificar tendencias, desviaciones y oportunidades de mejora en la gestión.

Estas actividades de seguimiento permiten mantener un control continuo sobre las condiciones de trabajo y el cumplimiento de las medidas implementadas, facilitando la toma de decisiones y fortaleciendo el enfoque preventivo dentro de la organización.

5.11. Auditoría interna de seguridad y salud ocupacional

Se propone la implementación de auditorías internas como herramienta de evaluación del sistema de gestión, con el fin de verificar el grado de cumplimiento de las políticas, procedimientos y controles establecidos.

Las auditorías deberán realizarse de manera periódica y considerar los siguientes aspectos:

- Cumplimiento de procedimientos operativos

Esta actividad consiste en verificar que las tareas críticas se ejecuten conforme a los procedimientos operativos establecidos. Durante la auditoría, se evaluará si los trabajadores conocen, comprenden y aplican correctamente dichos procedimientos en sus actividades diarias. Asimismo, se revisará la disponibilidad de los documentos, su actualización y su correcta implementación en campo. El incumplimiento de estos procedimientos representa una desviación que debe ser corregida para garantizar la seguridad en las operaciones.

- Uso adecuado de equipos de protección personal

En este aspecto se evalúa si los trabajadores utilizan los equipos de protección personal de manera correcta y acorde a los riesgos presentes en cada área. La auditoría verificará no solo el uso del EPP, sino también su estado, disponibilidad y adecuación al tipo de actividad realizada. Esta evaluación es fundamental, ya que el uso incorrecto o la ausencia de EPP incrementa significativamente la probabilidad de accidentes laborales.

- Condiciones de orden y limpieza

La auditoría incluirá la evaluación de las condiciones de orden y limpieza en las diferentes áreas de trabajo, considerando aspectos como la disposición de materiales, eliminación de residuos, limpieza de superficies y señalización de áreas. Un ambiente de trabajo ordenado y limpio contribuye a la prevención de accidentes, especialmente caídas, golpes y contaminación, siendo un elemento clave en la seguridad operativa.

- Manejo de sustancias químicas

Este criterio tiene como objetivo verificar que las sustancias químicas sean manipuladas, almacenadas y utilizadas de forma segura. Durante la auditoría se revisará el cumplimiento del etiquetado, la disponibilidad de hojas de datos de seguridad, el uso de EPP específico y las condiciones de almacenamiento. Además, se evaluará si el personal ha sido capacitado en el manejo de estos productos, con el fin de prevenir riesgos asociados a intoxicaciones o reacciones peligrosas.

- Cumplimiento del plan de capacitación

Se evaluará el grado de cumplimiento del programa de capacitación en seguridad y salud ocupacional, verificando que las actividades planificadas se hayan ejecutado conforme al cronograma establecido. Asimismo, se analizará la participación del personal y la efectividad de las capacitaciones mediante registros y evidencias documentales. Este aspecto es clave para asegurar que los trabajadores cuenten con los conocimientos necesarios para desempeñar sus funciones de manera segura.

- Registro y seguimiento de incidentes

Este criterio consiste en verificar que todos los incidentes y accidentes laborales sean debidamente registrados, investigados y gestionados. La auditoría evaluará la existencia de reportes, el análisis de causas y la implementación de acciones correctivas y preventivas. Un adecuado seguimiento de incidentes permite identificar tendencias, prevenir recurrencias y fortalecer la gestión de riesgos dentro de la organización.

La evaluación de estos criterios durante las auditorías internas permite obtener una visión integral del estado del sistema de seguridad y salud ocupacional, facilitando la identificación de desviaciones y la implementación de mejoras continuas. De esta manera, se fortalece el control de los riesgos laborales y se promueve una cultura organizacional orientada a la prevención.

5.11.1. Plan de auditoría interna

Tabla 23. Plan de auditoría

Actividad	Objetivo	Frecuencia	Responsable	Método	Evidencia
Inspecciones de seguridad	Identificar condiciones y actos inseguros en las áreas de trabajo para prevenir accidentes laborales	Mensual	Encargado de seguridad	Observación directa en campo	Listas de verificación (checklists)
Auditoría interna del sistema	Evaluar el grado de cumplimiento de los procedimientos, políticas y controles establecidos en seguridad y salud ocupacional	Semestral	Auditor interno / Encargado de seguridad	Revisión documental y verificación en campo	Informe de auditoría
Revisión de indicadores	Analizar el desempeño del sistema de seguridad mediante el seguimiento de indicadores establecidos	Mensual	Encargado de seguridad	Análisis de datos y tendencias	Reportes de indicadores
Evaluación del programa de capacitación	Verificar la eficacia de las capacitaciones impartidas y su impacto en el desempeño del personal	Trimestral	Recursos Humanos / Seguridad	Evaluaciones teóricas y observación práctica	Registros de capacitación
Verificación del uso de EPP	Comprobar el cumplimiento del uso adecuado de equipos de protección personal	Mensual	Supervisores	Observación directa	Reportes de supervisión
Seguimiento de acciones correctivas	Asegurar el cierre oportuno y eficaz de las acciones derivadas de incidentes o auditorías	Mensual	Encargado de seguridad	Revisión de registros	Registro de acciones correctivas

El plan de auditoría interna permite estructurar de manera organizada las actividades de seguimiento y evaluación del sistema de seguridad y salud ocupacional, estableciendo objetivos claros para cada acción. Esto facilita la identificación de desviaciones, la medición del desempeño y la implementación de mejoras continuas, asegurando el cumplimiento de los estándares establecidos y la prevención de riesgos laborales.

5.11.2. Presupuesto de implementación

Tabla 24. Presupuesto sugerido

N ^o	Actividad / Recurso	Descripción	Cantidad	Costo Unitario (USD)	Subtotal (USD)
1	Diagnóstico inicial de SSO	Evaluación de condiciones de trabajo y levantamiento de hallazgos	1	1,200.00	1,200.00
2	Elaboración del programa de SSO	Diseño documental del programa de seguridad y salud ocupacional	1	2,500.00	2,500.00
3	Matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos	Elaboración IPER por áreas de trabajo	1	1,500.00	1,500.00
4	Señalización de seguridad	Señales preventivas, obligatorias, informativas y rutas de evacuación	60	18.00	1,080.00
5	Extintores y mantenimiento	Compra y mantenimiento preventivo de extintores	15	95.00	1,425.00
6	Botiquines de primeros auxilios	Dotación de botiquines por áreas	8	85.00	680.00
7	Equipo de Protección Personal (EPP)	Cascos, guantes, botas, mascarillas, protectores auditivos, lentes	50	120.00	6,000.00
8	Capacitaciones en SSO	Formación del personal en seguridad, emergencias y uso de EPP	10	250.00	2,500.00
9	Simulacros de emergencia	Ejecución y evaluación de simulacros	2	450.00	900.00
10	Conformación de brigadas	Capacitación y equipamiento básico	1	1,000.00	1,000.00
11	Evaluaciones médicas ocupacionales	Exámenes de ingreso y periódicos	50	45.00	2,250.00
12	Mediciones ocupacionales	Ruido, iluminación, temperatura y calidad del aire	1	1,800.00	1,800.00
13	Inspecciones de seguridad	Inspecciones periódicas y formatos de seguimiento	12	120.00	1,440.00
14	Sistema documental	Procedimientos, registros y formatos de control	1	1,300.00	1,300.00

N°	Actividad / Recurso	Descripción	Cantidad	Costo Unitario (USD)	Subtotal (USD)
15	Auditoría interna de SSO	Verificación del cumplimiento del programa	1	1,500.00	1,500.00
6	Campaña de sensibilización	Material visual y promoción de cultura preventiva	1	700.00	700.00
17	Plan de emergencia y evacuación	Elaboración y divulgación	1	1,200.00	1,200.00
18	Control de contratistas	Evaluación documental y cumplimiento en seguridad	1	600.00	600.00
19	Gestión de residuos y ambiente	Implementación de controles ambientales y segregación	1	950.00	950.00
20	Fondo de contingencia	Imprevistos y ajustes del programa	1	2,000.00	2,000.00

Nota: El presupuesto es una estimación referencial elaborada con fines académicos.

Los costos pueden variar según proveedores, cantidad de trabajadores y condiciones operativas de la empresa.

El presupuesto contempla actividades preventivas, correctivas y de seguimiento necesarias para la implementación de un programa integral de seguridad y salud ocupacional.

Puede alinearse con requisitos de:

ISO 45001

Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT

Legislación laboral y de seguridad ocupacional de Panama.

CONCLUSIONES

Se diagnosticaron las condiciones actuales de seguridad y salud ocupacional en Matadero Chiriquí S.A., identificándose diversos riesgos y factores ocupacionales presentes en las áreas operativas y administrativas de la empresa. Entre los principales riesgos detectados se encuentran los riesgos físicos, biológicos, ergonómicos, mecánicos y locativos, derivados de actividades propias de la industria cárnica, tales como la manipulación de herramientas cortopunzantes, exposición a superficies húmedas, manejo manual de cargas, ruido y contacto con agentes biológicos. Asimismo, se evidenció la existencia de factores que podrían favorecer la aparición de enfermedades laborales y accidentes de trabajo si no se implementan medidas preventivas adecuadas.

Independientemente de que la empresa se mostró muy anuente a cooperar con el proyecto, nos encontramos con ciertos obstáculos en la obtención de información pertinente para llevarlo a cabo de forma más eficiente.

La evaluación realizada permitió determinar que la empresa presenta oportunidades de mejora en relación con el cumplimiento de la normativa legal panameña y estándares internacionales aplicables en materia de seguridad y salud ocupacional. Aunque existen algunas prácticas preventivas implementadas dentro de la organización, se identificó la necesidad de fortalecer aspectos relacionados con documentación, procedimientos, señalización, capacitaciones, controles operacionales y programas de vigilancia ocupacional, con el propósito de garantizar una gestión preventiva más estructurada y alineada con los requisitos legales vigentes.

Se diseñó un programa de seguridad y salud ocupacional orientado a las necesidades y condiciones operativas de Matadero Chiriquí S.A., el cual contempla políticas, procedimientos, instructivos, medidas preventivas y controles dirigidos a la reducción de riesgos laborales. La propuesta desarrollada constituye una herramienta técnica y organizativa que permitirá a la empresa fortalecer su gestión preventiva, promover ambientes laborales más seguros y contribuir a la protección de la salud e integridad de los trabajadores.

Se establecieron estrategias de capacitación, sensibilización y vigilancia epidemiológica ocupacional orientadas a fortalecer la cultura preventiva dentro de la empresa y promover la salud de los trabajadores. Estas estrategias permiten fomentar el conocimiento sobre riesgos laborales, el uso adecuado de equipos de protección personal, el cumplimiento de procedimientos seguros y la importancia de la prevención de enfermedades ocupacionales, favoreciendo así una mayor participación del personal en las actividades preventivas.

Se definieron indicadores y mecanismos de seguimiento que permitirán evaluar la eficacia y mejora continua del programa de seguridad y salud ocupacional propuesto para Matadero Chiriquí S.A. La implementación de indicadores relacionados con accidentalidad, capacitaciones, cumplimiento de inspecciones, uso de equipos de protección personal y control de riesgos facilitará el monitoreo del desempeño preventivo de la empresa y la toma de decisiones orientadas al fortalecimiento continuo del sistema de gestión.

RECOMENDACIONES

Se recomienda a la empresa Matadero Chiriquí S.A. adoptar el Programa de Seguridad y Salud Ocupacional como una política institucional prioritaria, asegurando el compromiso y liderazgo de la alta dirección en su implementación y sostenibilidad.

Es fundamental realizar evaluaciones periódicas de riesgos en todas las áreas de trabajo, con el fin de mantener actualizada la información y garantizar la eficacia de las medidas de control implementadas.

Se sugiere fortalecer los procesos de capacitación continua, incorporando metodologías dinámicas y participativas que faciliten la comprensión y aplicación de las normas de seguridad por parte de los colaboradores.

Asimismo, se recomienda implementar un sistema formal de vigilancia de la salud ocupacional, que incluya exámenes médicos periódicos, seguimiento de casos y registro sistemático de información relevante.

Es importante fomentar una cultura organizacional basada en la prevención, mediante campañas de sensibilización, comunicación efectiva y participación activa de los trabajadores en temas de seguridad y salud.

Se aconseja asegurar el cumplimiento riguroso de la normativa legal vigente, mediante auditorías internas y la actualización constante de procedimientos y protocolos.

Se recomienda desarrollar futuras investigaciones relacionadas con la implementación y evaluación del programa de seguridad y salud ocupacional propuesto, con el propósito de analizar su impacto en la reducción de accidentes laborales, enfermedades ocupacionales y mejora de las condiciones de trabajo dentro de la industria cárnica.

Se sugiere realizar estudios enfocados en la evaluación ergonómica y vigilancia epidemiológica de los trabajadores de la industria de procesamiento cárnico, considerando factores asociados a trastornos musculoesqueléticos, exposición a riesgos biológicos y condiciones psicosociales que puedan afectar la salud ocupacional del personal.

Finalmente, se recomienda establecer indicadores de gestión y mecanismos de evaluación continua que permitan medir el impacto del programa, identificar oportunidades de mejora y garantizar su efectividad a largo plazo.

ANEXOS

Figura 13. Instructivo CSS.

III INFORMACIÓN, EDUCACIÓN Y ASPECTOS DE PROMOCIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO CON ENFOQUE DE SITIO Y ENTORNO SALUDABLE Y SEGURO.

El programa debe incluir:

- Inducción y capacitación a los trabajadores nuevos de acuerdo a la actividad que desarrollará.
- Información y capacitación para la prevención de riesgos laborales de acuerdo a la actividad económica, procedimiento seguro de trabajo, medidas preventivas colectivas e individuales.
- Capacitación en la atención en primeros auxilios, emergencia y evacuación en casos de desastre.
- Capacitación en Comité de Seguridad e Higiene.

IV PROCEDIMIENTOS SEGUROS DE TRABAJO Y EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL ACORDE CON LA ACTIVIDAD QUE DESEMPEÑA

- Descripción de la actividad peligrosa de la empresa.
- Departamento, secciones y/o áreas involucradas de la empresa.
- Identificación del Puesto de trabajo.
- Identificación de Materiales, equipos y herramientas utilizadas.
- Proceso Seguro de Trabajo (Medidas Preventivas, colectivas e individuales en cada fase programadas para el desarrollo del trabajo)
- Equipo de Protección personal acorde con la actividad que realiza.

V PLAN DE EMERGENCIA Y EVACUACIÓN EN CASO DE DESASTRE DEBE INCLUIR

El Plan de prevención debe contener el procedimiento que establezca el plan de actuación en caso de emergencias el cual debe contener como mínimo:

- Procedimiento de evacuación en caso de desastres naturales (incluye mapa o ruta de evacuación)
- Procedimiento de actuación en caso de incendio.
- Registro de enlaces con autoridades de rescate y centro de atención médica.
- Identificación del Sistema de Alarma y detectores en general.
- Profesional encargado de coordinación de emergencias.



DIRECCIÓN NACIONAL
SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL

INSTRUCTIVO
para la
**ELABORACIÓN
DEL PLAN
DE PREVENCIÓN DE RIESGOS
PROFESIONALES**


Humanizándonos



UNIDAD DE SISTEMAS DE GESTIÓN Y EVALUACIÓN DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL

2014-2019

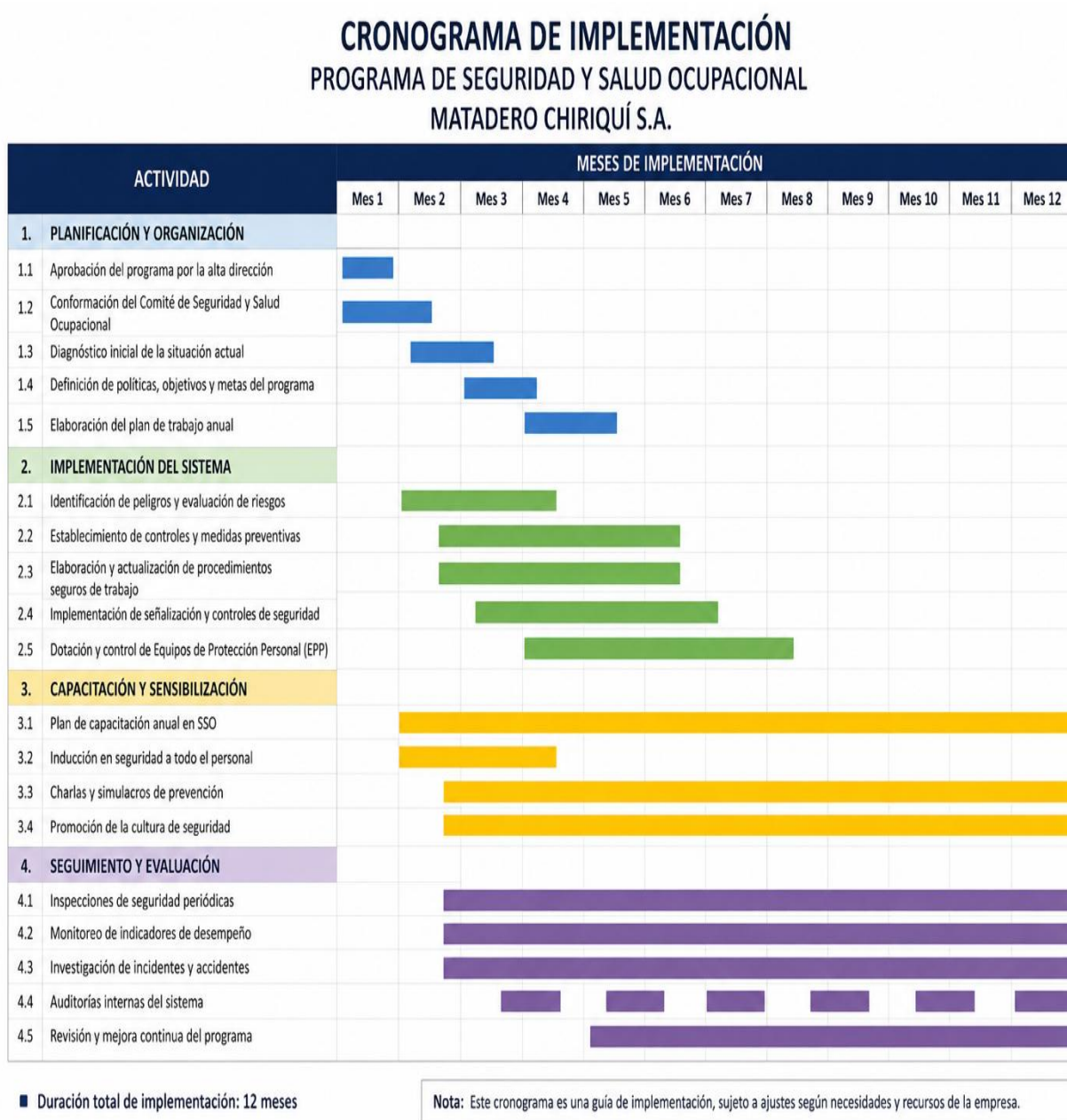
Nota: Imagen de la portada del instructivo brindado por la CSS.

Figura 14. Exposición a riesgos en el área de trabajo.



Nota: Proceso de destace en la planta de Matadero Chiriquí, S.A. imagen tomada en el área de producción.

Figura 15. Cronograma de implementación



Nota: Se realiza como guía para la empresa, pueden ajustarlo según sus necesidades.

Figura 16. Instrumento aplicado. Encuesta

INSTRUMENTO APLICADO (ENCUESTA)

¿Ha identificado algún riesgo físico, químico, biológico o ergonómico en su área de trabajo?

Ítems	Encuestados	Porcentaje
Sí	36	57.1 %
No	18	28.6 %
Tal vez	9	14.3 %
Total	63	100 %

Tabla

¿Recibe capacitación sobre estos riesgos?

Ítems	Encuestados	Porcentaje
Sí	40	63.5 %
No	21	33.3 %
Tal vez	2	3.2 %
Total	63	100 %

Tabla

¿Considera que su área de trabajo es segura?

Ítems	Encuestados	Porcentaje
Sí	34	54 %
No	17	27 %
Tal vez	12	19 %
Total	63	100 %

Tabla

¿Dispone del equipo de protección personal necesario?

Ítems	Encuestados	Porcentaje
Sí	39	61.9 %

No	22	34.9 %
Tal vez	2	3.2 %
Total	63	100 %

Tabla

¿Ha sufrido molestias físicas relacionadas con su trabajo? (dolores musculares, fatiga, estrés)

Ítems	Encuestados	Porcentaje
Sí	48	76.2 %
No	9	14.3 %
Tal vez	6	9.5 %
Total	63	100 %

Tabla

¿Cuenta con pausas activas o descansos adecuados?

Ítems	Encuestados	Porcentaje
Sí	39	61.9 %
No	14	22.2 %
Tal vez	10	15.9 %
Total	63	100 %

Tabla

¿Sabe qué hacer en caso de una emergencia en su lugar de trabajo?

Ítems	Encuestados	Porcentaje
Sí	26	41.3 %
No	31	49.2 %
Tal vez	6	9.5 %
Total	63	100 %

Figura 17. Procedimiento trabajo seguro sacrificio

	MATADERO CHIRIQUI S.A.	CODIGO:
	SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	VERSIÓN:
	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO	FECHA:

Área: Sacrificio

Nombre: Trabajo seguro en sacrificio

1. Objetivo

Establecer las condiciones seguras para la ejecución de las actividades de sacrificio, minimizando el riesgo de cortes, atrapamientos y accidentes laborales.

2. Alcance

Aplica a todos los trabajadores del área de sacrificio.

3. Responsables

Cargo	Responsabilidad
Encargado de seguridad	Supervisar cumplimiento
Supervisor de área	Verificar ejecución
Operarios	Cumplir el procedimiento

4. EPP requerido

- Guantes anticorte
- Botas de seguridad
- Delantal
- Casco

5. Descripción del procedimiento

Procedimiento en área de sacrificio

Paso	Actividad	Responsable	Medida de seguridad
1	Inspeccionar el área de trabajo	Supervisor	Verificar orden y limpieza
2	Revisar cuchillos y herramientas	Operario	Evitar herramientas defectuosas
3	Colocarse EPP completo	Operario	Uso obligatorio
4	Realizar corte según técnica	Operario	Mantener postura adecuada

	MATADERO CHIRIQUI S.A.	CODIGO:
	SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	VERSIÓN:
	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO	FECHA:

Paso	Actividad	Responsable	Medida de seguridad
5	Supervisión del proceso	Supervisor	Control continuo
6	Limpieza final del área	Operario	Evitar acumulación de residuos

6. Riesgos asociados

- Cortes
- Salpicaduras biológicas
- Caídas

7. Registros

Registro	Responsable	Frecuencia
Lista de verificación diaria	Supervisor	Diario
Registro de incidentes	Seguridad	Según ocurrencia
Control de EPP	Seguridad	Mensual

8. Control de cambios

Versión	Fecha	Descripción
01	01 Abril 2026	Creación

Figura 18. Procedimiento Limpieza y desinfección

	MATADERO CHIRIQUÍ S.A.	CODIGO:
	SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	VERSION:
	PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN	FECHA:

Área: Limpieza y desinfección

Nombre: Trabajo seguro en limpieza y desinfección

1. Objetivo

Establecer las condiciones seguras para la ejecución de las actividades de limpieza y desinfección, minimizando riesgos químicos y biológicos.

2. Alcance

Aplica a todas las áreas de la planta donde se realicen actividades de limpieza.

3. Responsables

Cargo	Responsabilidad
Encargado de seguridad	Supervisar cumplimiento
Supervisor de área	Verificar ejecución
Operarios	Cumplir el procedimiento

4. EPP requerido

- Guantes impermeables (nitrilo o PVC)
- Mascarillas quirúrgicas o respirador según riesgo
- Gafas de seguridad
- Botas de goma antideslizantes
- Delantal impermeable
- Gorro o cofia

5. Descripción del procedimiento

Procedimiento en área de limpieza y desinfección

Paso	Actividad	Responsable	Medida de seguridad
1	Inspeccionar el área de trabajo	Supervisor	Verificar el procedimiento
2	Preparación de soluciones desinfectantes	Operario	Evitar equipos defectuosos
3	Colocarse EPP completo	Operario	Uso obligatorio

	MATADERO CHIRIQUÍ S.A.	CODIGO:
	SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	VERSION:
	PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN	FECHA:

Paso	Actividad	Responsable	Medida de seguridad
4	Manejo de residuos	Operario	Uso de EPP
5	Control de calidad	Supervisor	Cumplimiento de normas
6	Limpieza final del área	Operario	Evitar acumulación de residuos

6. Riesgos asociados

- Riesgos de enfermedades zoonóticas
- Irritación respiratoria o intoxicación
- Quemaduras químicas
- Caídas, golpes y cortes

7. Registros

Registro	Responsable	Frecuencia
Registro de limpieza y desinfección	Supervisor	Diario
Registro de incidentes	Seguridad	Según ocurrencia
Control de EPP	Seguridad	Diario
Registro de preparación de soluciones	Operario	Diario
Registro de inspecciones de higiene	Calidad	Semanal

8. Control de cambios

Versión	Fecha	Descripción
01	01 Abril 2026	Creación

Figura 19. Procedimiento manipulación manual de carga

	MATADERO CHIRIQUI S.A.	CODIGO:
	SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	VERSIÓN:
	PROCEDIMIENTO PARA LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS	FECHA:

Área: Manipulación manual de cargas

Nombre: Trabajo seguro en la manipulación manual de cargas

1. Objetivo

Reducir el riesgo de lesiones musculoesqueléticas mediante la correcta manipulación de cargas.

2. Alcance

Aplica a todo el personal que realiza actividades de carga, descarga y almacenamiento.

3. Responsables

Cargo	Responsabilidad
Encargado de seguridad	Establecer procedimientos seguros
Supervisor de área	Verificar ejecución
Operarios	Aplicar las técnicas correctas

4. EPP requerido

- Guantes de seguridad (antideslizantes)
- Botas de seguridad con puntera reforzada
- Faja lumbar (uso controlado)
- Casco de seguridad
- Ropa de trabajo adecuada

5. Descripción del procedimiento

Procedimiento en área de manipulación manual de cargas

Paso	Actividad	Responsable	Medida de seguridad
1	Planificación del levantamiento	Supervisor	Asegurar espacios adecuados
2	Transporte de la carga	Operario	Mantener la carga cerca del cuerpo
3	Colocarse EPP completo	Operario	Uso obligatorio

	MATADERO CHIRIQUI S.A.	CODIGO:
	SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	VERSIÓN:
	PROCEDIMIENTO PARA LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS	FECHA:

Paso	Actividad	Responsable	Medida de seguridad
4	Manipulación en equipos	Operario	Coordinación entre trabajadores
5	Supervisión de proceso	Supervisor	Verificar técnicas correctas
6	Uso de ayuda mecánicas	Operario	Utilizarlas cuando sea requerido

6. Riesgos asociados

- Sobreesfuerzo físico
- Resbalones y caídas
- Cortes o pinchazos
- Golpes y atrapamientos

7. Registros

Registro	Responsable	Frecuencia
Lista de verificación de técnicas	Supervisor	Semanal
Registro de incidentes	Seguridad	Según ocurrencia
Control de EPP	Seguridad	Diario
Registro de inspección de puestos de trabajo	Operario	Mensual
Registro de mantenimiento de equipo	Mantenimiento	Mensual

8. Control de cambios

Versión	Fecha	Descripción
01	01 Abril 2026	Creación

Figura 20. Ciclo PHVA



Nota: Generado con IA, con información básica de un ciclo PHVA.

Figura 21. Plan de implementación del programa de seguridad y salud ocupacional



Nota: Imagen generada con IA, con la ruta para la implementación del programa.

Figura 22. Actividades de seguimiento

ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA LA EMPRESA MATADERO CHIRIQUÍ S.A.



1. Inspecciones periódicas de seguridad en las diferentes áreas de trabajo.



2. Verificación del cumplimiento de los procedimientos operativos seguros.



3. Evaluación del uso adecuado de equipo de protección personal.



4. Revisión del cumplimiento del programa de capacitación.



5. Monitoreo de indicadores de gestión.

Nota: Actividades de seguimiento básicas para lograr mejores resultados, pueden ser adecuadas a la frecuencia que la empresa decida.

Figura 23. Lista de verificación

Lista de Verificación

Diagnóstico de Seguridad y Salud Ocupacional en Matadero Chiriquí S.A.

Objetivo:

Evaluar las condiciones de Seguridad y Salud Ocupacional en las diferentes áreas operativas de Matadero Chiriquí S.A., identificando riesgos, condiciones inseguras y cumplimiento de medidas preventivas establecidas.

Instrucciones:

Marque con una (✓) la opción correspondiente según la observación realizada.

N.º	Aspecto para verificar	Sí	No	Observaciones
1	Las áreas de trabajo se encuentran limpias y ordenadas.			
2	Los pasillos y rutas de evacuación están despejados.			
3	Existe señalización de seguridad visible y en buen estado.			
4	Los trabajadores utilizan correctamente el EPP requerido.			
5	Los equipos de protección personal se encuentran en buen estado.			
6	Las áreas de trabajo cuentan con iluminación adecuada.			
7	Existe ventilación adecuada en las áreas operativas.			
8	Los extintores se encuentran visibles y accesibles.			
9	Los equipos y herramientas están en buenas condiciones.			
10	Se realizan inspecciones periódicas de seguridad.			
11	Existen procedimientos de trabajo seguro documentados.			

12	Los trabajadores han recibido capacitaciones en seguridad.			
13	Se identifican correctamente las sustancias químicas.			
14	Las sustancias químicas están almacenadas adecuadamente.			
15	Existen duchas o equipos de emergencia funcionales.			
16	Se observan condiciones seguras en áreas de circulación vehicular.			
17	Los pisos se encuentran secos y libres de obstáculos.			
18	Se aplican medidas ergonómicas en manipulación de cargas.			
19	Las áreas refrigeradas cuentan con protección adecuada.			
20	Existe control y manejo adecuado de residuos.			
21	Se reportan incidentes y accidentes laborales.			
22	Se observan actos inseguros durante las labores.			
23	Se realizan supervisiones continuas en las áreas de trabajo.			
24	Los trabajadores conocen las rutas de evacuación.			
25	Existe cumplimiento de normas de higiene y seguridad ocupacional.			

Datos Generales

- **Empresa:** Matadero Chiriquí S.A.
- **Área evaluada:** _____
- **Fecha:** _____
- **Nombre del evaluador:** _____

Nota: permite evaluar el cumplimiento de normas, procedimientos y condiciones de seguridad de forma organizada y objetiva, facilitando la identificación de riesgos, deficiencias o incumplimientos en el área de estudio. Arias, F. G. (2016).

Figura 24. Carta de autorización formal de Matadero Chiriquí S.A.



David, Chiriquí
11 de mayo de 2026

Ing. José Mora
Gerente de Planta
Matadero Chiriquí S.A.

Estimado Ingeniero Mora:

Reciba un cordial saludo.

Por medio de la presente, nos dirigimos a usted con el propósito de solicitar formalmente su consentimiento y autorización para desarrollar nuestro trabajo de graduación titulado: "Diseño de un Programa de Seguridad y Salud Ocupacional en la empresa Matadero Chiriquí S.A.", como requisito académico de culminación de la Maestría en Seguridad y Salud Ocupacional.

El objetivo principal de este proyecto es elaborar una propuesta técnica y estructurada orientada al fortalecimiento de la gestión preventiva dentro de la empresa, considerando aspectos relacionados con la seguridad laboral, identificación de riesgos, cumplimiento legal aplicable y mejora de las condiciones de trabajo.

Este trabajo tendrá un carácter estrictamente académico y será desarrollado respetando la confidencialidad y el uso responsable de la información suministrada por la empresa. Asimismo, cualquier información utilizada será manejada exclusivamente para fines educativos y de investigación.

Consideramos que este proyecto puede representar un aporte significativo para la organización, ya que permitirá contar con una propuesta de programa de seguridad y salud ocupacional adaptada a las necesidades y características operativas de la empresa, contribuyendo al fortalecimiento de la cultura preventiva y al bienestar de los colaboradores.

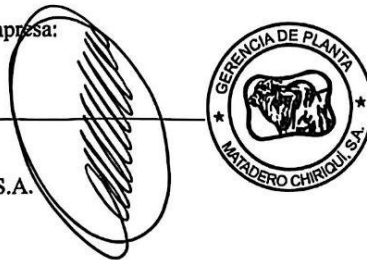
Agradecemos de antemano su atención y apoyo brindado a nuestra formación profesional. Quedamos a su disposición para cualquier información adicional que considere necesaria.

Atentamente,

Yadira St Rose, Marisol Villarreal, José Ríos
Maestría en Seguridad y Salud Ocupacional

Aceptación de la empresa:

Ing. José Mora
Gerente General
Matadero Chiriquí S.A.



Nota: De igual manera se realizan consultas técnicas y de campo con coordinador de seguridad y salud ocupacional interno para contar con información y recomendaciones de expertos.

Anexo 1: Entrevista



REPÚBLICA DE PANAMÁ
UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
FACULTAD DE CIENCIAS LOGÍSTICAS
ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA
DIAGNÓSTICO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN MATADERO
CHIRIQUÍ S.A.

Estimado(a) participante:

La presente entrevista forma parte del proyecto de investigación titulado “Diseño de un Programa de Seguridad y Salud Ocupacional para la empresa Matadero Chiriquí S.A.”, desarrollado como requisito académico de la Maestría en Seguridad y Salud Ocupacional de la Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología.

La información suministrada será manejada bajo estricta confidencialidad y anonimato, garantizando que las respuestas obtenidas serán utilizadas únicamente con fines académicos, investigativos y educativos. Los datos recopilados no serán divulgados de manera individual ni utilizados para evaluaciones laborales o administrativas.

Su participación es de gran importancia, ya que permitirá identificar oportunidades de mejora en las condiciones de seguridad y salud ocupacional dentro de la empresa, contribuyendo al fortalecimiento de las medidas preventivas y al bienestar de los trabajadores.

Entrevistador(a): Estudiante de Maestría en Seguridad y Salud Ocupacional

Entrevistado(a): Encargado de Área / Gerente de Producción / Gerente General

Parte 1: Entrevista a Encargados de Planta o Área Operativa

1. ¿Cómo describiría la situación actual en cuanto a seguridad y salud ocupacional en su área de trabajo?

Respuesta:

Actualmente, en nuestra planta se realizan algunas acciones básicas como charlas de seguridad y entrega de EPP, pero no contamos con un programa estructurado. Las actividades son más bien reactivas y puntuales, no se les da un seguimiento ni evaluación formal.

2. ¿Cómo manejan actualmente los incidentes y accidentes laborales?

Respuesta:

La mayoría de los accidentes leves se tratan directamente en el área o se registran de forma manual, sin un sistema formal de reportes. Sabemos que hay varios casos de ausentismo relacionados con molestias físicas, pero no hay un control centralizado que nos permita analizarlos o tomar decisiones correctivas.

3. ¿Qué tipo de registros o informes utilizan para hacer seguimiento a los riesgos laborales o enfermedades ocupacionales?

Respuesta:

No existe un sistema específico de seguimiento. Algunos supervisores llevan notas personales o registros en hojas de Excel, pero no hay una estructura común ni validación de los datos. Esto dificulta tomar acciones a nivel organizacional.

4. ¿Ha identificado alguna tendencia preocupante relacionada con la salud de los trabajadores?

Respuesta:

Sí, el ausentismo ha ido aumentando, especialmente en algunas líneas de producción. Además, los accidentes menores ocurren con frecuencia, pero al no tener un sistema de registro adecuado, muchas veces no se reportan formalmente.

Parte 2: Entrevista a Gerencia General o Dirección Administrativa

1. ¿Cuenta la empresa actualmente con un programa de salud ocupacional estructurado?

Respuesta:

No como tal. Hemos hecho esfuerzos en capacitar a los trabajadores, entregar equipos de protección y hacer algunas campañas de salud, pero no tenemos un plan formal con objetivos, indicadores ni evaluación periódica.

2. ¿Existe un comité o equipo que gestione específicamente la salud ocupacional?

Respuesta:

No existe un comité establecido. Algunas decisiones se toman desde recursos humanos o desde cada área, pero no hay un ente coordinador que supervise todas las acciones.

3. ¿Qué tan importante considera la gerencia el tema de la salud ocupacional?

Respuesta:

Es un tema prioritario para nosotros. Estamos conscientes de su impacto en el desempeño, el clima laboral y la productividad. Sin embargo, reconocemos que hasta ahora no se ha definido un plan de acción concreto con asignaciones específicas por planta.

4. ¿Se han planteado objetivos o estrategias para mejorar las condiciones laborales?

Respuesta:

Sí, hay interés por parte de la alta dirección, incluso se ha hablado de implementar un sistema de gestión en salud ocupacional, pero aún no se ha formalizado un cronograma ni se ha asignado presupuesto o responsables directos para ejecutarlo.

Conclusión de la Entrevista

Observaciones del entrevistador:

Las entrevistas reflejan una preocupación general por el aumento del ausentismo y los accidentes menores en planta, así como una gestión de salud ocupacional fragmentada y sin seguimiento sistemático. Aunque la gerencia manifiesta disposición a mejorar las condiciones laborales, la falta de un plan de acción concreto y la ausencia de estructuras formales dificultan el avance en esta materia.

REFERENCIAS

- ADR Formación. (s.f.). *Principios de la norma ISO 45001*. ADR Formación. https://www.adrformacion.com/knowledge/prevencion-de-riesgos/principios_de_la_norma_iso_45001.amp.html
- Arias, F. G. (2016). *El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica* (7.^a ed.). Episteme.
- Arias, F. G. (2020). *El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica* (7.^a ed.). Episteme.
- Bernal, C. A. (2016). *Metodología de la investigación: Administración, economía, humanidades y ciencias sociales* (4.^a ed.). Pearson Educación.
- Chiavenato, I. (2019). *Administración de recursos humanos* (11.^a ed.). McGraw-Hill Education.
- Deming, W. E. (1989). *Calidad, productividad y competitividad: La salida de la crisis*. Díaz de Santos.
- Escobar-Pérez, J., & Cuervo-Martínez, Á. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: Una aproximación a su utilización. *Avances en Medición*, 6, 27–36.
- Evans, J. R., & Lindsay, W. M. (2020). *Administración y control de la calidad* (10.^a ed.). Cengage Learning.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.^a ed.). McGraw-Hill Education.
- Hernández Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Education.
- HSE Ecuador. (s.f.). *Formato matriz IPER*. Scribd.
- HSE Software. (2022). *Matriz de riesgos IPER: Cómo llenarla correctamente*.
- Info Seguridad Laboral. (2024). *Ciclo PHVA en ISO 45001: Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo*. <https://www.infoseguridadlaboral.com/2024/09/ciclo-phva-en-iso-45001-sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo.html>
- International Organization for Standardization. (2018). *ISO 45001:2018 Occupational health and safety management systems — Requirements with guidance for use*. ISO.
- IPEA Formación. (s.f.). *PDCA, PHVA, Deming o círculo de mejora continua*. <https://www.ipeaformacion.com/mejora-continua/pdca-phva-deming-circulo-mejora-continua/>
- Likert, R. (1932). *A technique for the measurement of attitudes*. *Archives of Psychology*, 140, 1–55.
- Maquinarias Pesadas. (s.f.). *Gestión de riesgos en seguridad y salud ocupacional*.
- National Institute for Occupational Safety and Health. (2022). *Hierarchy of controls*. Centers for Disease Control and Prevention. <https://www.cdc.gov/niosh/learning/safetyculturehc/module-3/2.html>
- Occupational Safety and Health Administration. (2023). *Emergency preparedness and response*. United States Department of Labor. <https://www.osha.gov/emergency-preparedness>
- Occupational Safety and Health Administration. (2023). *Personal protective equipment*. United States Department of Labor. <https://www.osha.gov/personal-protective-equipment>
- Occupational Safety and Health Administration. (2023). *Recommended practices for safety and health programs*. United States Department of Labor. <https://www.osha.gov/safety-management>

- Occupational Safety and Health Administration. (2024). *Controlling exposure to chemical hazards and toxic substances*. OSHA. <https://www.osha.gov/chemical-hazards/controlling-exposure>
- Occupational Safety and Health Administration. (2024). *Hazard prevention and control*. OSHA. <https://www.osha.gov/safety-management/hazard-prevention>
- Organización Internacional del Trabajo. (2022). *Entornos de trabajo seguros y saludables: Principios fundamentales y derechos en el trabajo*. OIT.
- Organización Mundial de la Salud. (2022). *Entornos laborales saludables: Fundamentos y modelo de la OMS*. OMS.
- Organización Mundial de la Salud. (2022). *Salud ocupacional y bienestar en el trabajo*. OMS.
- Organización Mundial de la Salud. (2022). *Salud ocupacional: Riesgos ergonómicos y bienestar laboral*. OMS.
- ProbabilidadyEstadística.net. (2023). [Referencia incompleta: agregar título específico del recurso consultado].
- Universidad Nacional Mayor de San Marcos. (2019). *Matriz IPER (Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos)*. Facultad de Ingeniería Industrial.
- Western Center for Agricultural Health and Safety. (2024). *Jerarquía de controles: Un marco teórico para reducir riesgos laborales*. University of California Davis. <https://aghealth.ucdavis.edu/es/news/jerarquia-de-controles-un-marco-teorico-para-reducir-riesgos-laborales>
- World Places. (s.f.). *Matadero Chiriquí*. <https://panama.worldplaces.me/es/view-place/25858986-matadero-chiriqui.html>