



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA AGROPECUARIA DE  
MANABÍ MANUEL FÉLIX LÓPEZ**

**CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**INFORME DE TRABAJO DE TITULACIÓN**

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERA  
COMERCIAL CON MENCIÓN ESPECIAL EN EMPRESAS  
AGROINDUSTRIALES Y AGROPECUARIAS.**

**MODALIDAD:  
TRABAJO DE TITULACIÓN**

**TEMA:**

**EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD  
OCUPACIONAL EN LA EMPRESA APRONAM S.A DEL CANTÓN  
CHONE**

**AUTORAS:**

**CEPEDA PAUCAR JANNETH MARISOL  
ZAMBRANO PARRAGA MARÍA GABRIELA**

**TUTORA:**

**PhD. COLUMBA CONSUELO BRAVO MACÍAS**

**CALCETA, JULIO 2020**

## DERECHOS DE AUTORÍA

**Janneth Marisol Cepeda Paucar y María Gabriela Zambrano Párraga**, declaramos bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de nuestra autoría, que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional, que se han respetado los derechos de autor de terceros, por lo que asumimos la responsabilidad sobre el contenido del mismo, así como ante la reclamación de terceros, conforme a los artículos 4, 5 y 6 de la Ley de Propiedad Intelectual.

A través de la presente declaración cedemos los derechos de propiedad intelectual a la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López, según lo establecido en el artículo 46 de la Ley de Propiedad Intelectual y su Reglamento.



.....  
**Janneth Marisol Cepeda Paucar**



.....  
**María Gabriela Zambrano Párraga**

## CERTIFICACIÓN DE TUTOR

**Columba Consuelo Bravo Macías**, certifica haber tutelado el trabajo de titulación, **EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA APRONAM S.A DEL CANTÓN CHONE**, que ha sido desarrollado por **Janneth Marisol Cepeda Paucar y María Gabriela Zambrano Párraga**,, previa la obtención del título de Ingeniera en Administración de Empresas Mención Gestión de Pequeñas y Medianas Empresas Agroproductivas, de acuerdo al Reglamento de unidad de titulación de los programas de Posgrado de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López.

  
.....  
Ph.D. COLUMBA CONSUELO BRAVO MACÍAS

## APROBACIÓN DEL TRIBUNAL

Los suscritos integrantes del tribunal correspondiente, declaran que han **APROBADO** el trabajo de titulación **EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA APRONAM S.A DEL CANTÓN CHONE**, que ha sido propuesto, desarrollado y sustentado por **Janneth Marisol Cepeda Paucar y María Gabriela Zambrano Párraga**, previa la obtención del título de Ingeniera en Administración de Empresas Mención Gestión de Pequeñas y Medianas Empresas Agroproductivas, de acuerdo al Reglamento de unidad de titulación de los programas de Posgrado de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López.



.....  
Ing. César Henry Andrade Moreira, Mgs.

**MIEMBRO**



.....  
Ing. Jenny Isabel Zambrano Delgado, Mgs.

**MIEMBRO**



Ing. María José Valarezo MBA.

**PRESIDENTA**

## **AGRADECIMIENTO**

A la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López que me dio la oportunidad de crecer como ser humano a través de una educación superior de calidad y en la cual he forjado mis conocimientos profesionales día a día.

A Dios, por ser el inspirador y darnos fuerzas para continuar en este proceso, siendo la luz incondicional de nuestro camino para obtener uno de los anhelos más deseados.

A los docentes, porque gracias a ellos también hemos podido adquirir los conocimientos necesarios para llegar a la culminación de esta investigación.

## **DEDICATORIA**

A Dios por guiar nuestro camino y darnos cada día fuerzas en este proceso de investigación a más de permitirnos lograr nuestros objetivos.

A nuestras familias por su amor, confianza, motivación y apoyo constante.

## CONTENIDO GENERAL

DERECHOS DE AUTORÍA .....	ii
CERTIFICACIÓN DE TUTOR .....	iii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL.....	iv
AGRADECIMIENTO .....	v
DEDICATORIA .....	vi
RESUMEN.....	xiii
PALABRAS CLAVES .....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
KEY WORDS.....	xiv
<b>1. CAPÍTULO I. ANTECEDENTES .....</b>	<b>1</b>
1.1. PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	1
1.2. JUSTIFICACIÓN .....	3
1.3. OBJETIVOS.....	5
1.3.1 OBJETIVO GENERAL .....	5
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	5
1.4. IDEA A DEFENDER.....	5
<b>2. CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>6</b>
2.1. SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.....	7
2.1.1. SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN EL ECUADOR.....	8
2.2. POLÍTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.....	9
2.3. SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL... ..	10
2.3.1. EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.....	11
2.4. NORMA ISO 45001:2018.....	12
2.5. RIESGOS LABORALES.....	14

2.5.1.	FACTORES DE RIESGOS LABORALES .....	15
2.5.2.	CLASIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGOS .....	16
2.5.3.	EVALUACIÓN DE RIESGOS .....	20
2.6.	ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN INICIAL .....	21
2.7.	PLAN DE MEJORAS .....	21
2.7.1.	CICLO DEMING .....	22
2.8.	EMPRESAS .....	25
2.8.1.	DISTRIBUIDORAS .....	26
3.	CAPÍTULO III. DESARROLLO METODOLÓGICO.....	28
3.1.	UBICACIÓN.....	28
3.2.	DURACIÓN .....	28
3.4.	TIPOS DE INVESTIGACIÓN .....	29
3.5.	MÉTODOS .....	29
3.6.	TÉCNICAS .....	31
3.7.	HERRAMIENTAS .....	33
3.8.	PROCEDIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN.....	34
	FASE I. IDENTIFICACIÓN DE LAS NORMATIVAS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.....	34
	FASE II. ANÁLISIS DEL ESTADO ACTUAL DE LAS VARIABLES DE SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.....	34
	FASE III. PROPUESTA DE ACCIONES DE MEJORA en el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional que contribuyan a la disminución de riesgos laborales en la empresa.....	35
4.	CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	37
4.1.	RESULTADOS.....	37
4.1.1.	DESARROLLO DE LA FASE I. IDENTIFICACIÓN DE LAS NORMATIVAS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.....	37

4.1.2. DESARROLLO DE LA FASE II. ANÁLISIS DEL ESTADO ACTUAL DE LAS VARIABLES DE SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.....	44
4.1.3. DESARROLLO DE LA FASE III. PROPUESTA DE ACCIONES DE MEJORA en el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional que contribuyan a la disminución de riesgos laborales en la empresa .....	87
4.2. DISCUSIÓN .....	90
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	94
CONCLUSIONES.....	94
RECOMENDACIONES.....	95
BIBLIOGRAFÍA .....	96
ANEXOS.....	103

## CONTENIDO DE TABLAS

<b>Tabla 2.1.</b> Elementos a evaluar de acuerdo a las gestiones de la empresa .....	11
<b>Tabla 2.2.</b> Clasificación de los factores de riesgos laborales.....	16
<b>Tabla 4.1.</b> Revisión bibliográfica de las normativas vigentes en el país referente al SGSSO .....	37
<b>Tabla 4.2.</b> Elementos principales del Reglamento Interno de Higiene y Seguridad de APRONAM S.A. .....	42
<b>Tabla 4.3.</b> Análisis comparativo entre las normativas de SSO vigentes en el país, y el Reglamento Interno de Higiene y Seguridad de APRONAM S.A.....	43
<b>Tabla 4.4.</b> Caracterización del panel de expertos .....	44
<b>Tabla 4.5.</b> Determinación del coeficiente $K_c$ .....	45
<b>Tabla 4.6.</b> Determinación del coeficiente $K_a$ .....	45
<b>Tabla 4.7.</b> Determinación del coeficiente $K$ .....	46
<b>Tabla 4.8.</b> Género del personal de la empresa APRONAM S.A. ....	50
<b>Tabla 4.9.</b> Edad del personal de la empresa APRONAM S.A. ....	51
<b>Tabla 4.10.</b> Nivel académico del personal de la empresa APRONAM S.A. ....	52
<b>Tabla 4.11.</b> Antigüedad del personal de la empresa APRONAM S.A. ....	53
<b>Tabla 4.12.</b> Carga horaria del personal de la empresa APRONAM S.A. ....	54
<b>Tabla 4.13.</b> Ingresos del personal de la empresa APRONAM S.A. ....	55
<b>Tabla 4.14.</b> Horario del personal de la empresa APRONAM S.A. ....	56
<b>Tabla 4.15.</b> ¿Conoce si en la empresa existe un sistema de seguridad y salud ocupacional SSO? 57	57
<b>Tabla 4.16.</b> ¿En el área que usted desarrolla sus labores, la política de SST se encuentra visible para todos los trabajadores? .....	58
<b>Tabla 4.17.</b> ¿Ha sufrido algún accidente laboral? Indique la causa .....	59
<b>Tabla 4.18.</b> ¿Ha sufrido de alguna enfermedad a causa de su trabajo? Indique cual .....	60
<b>Tabla 4.19.</b> ¿Se siente cómodo en su lugar de trabajo?.....	61
<b>Tabla 4.20.</b> ¿Ha recibido capacitaciones sobre Seguridad y Salud Ocupacional?.....	62
<b>Tabla 4.21.</b> ¿Usa el equipamiento de protección debido para el desempeño de sus funciones? ...	63
<b>Tabla 4.22.</b> ¿Su carga horaria está acorde a sus funciones? .....	64
<b>Tabla 4.23.</b> ¿Sus horas extras son retribuidas? .....	65
<b>Tabla 4.24.</b> ¿Su trabajo es bajo presión? .....	66
<b>Tabla 4.25.</b> ¿Manipulación manual de carga pesada?.....	67

<b>Tabla 4.26.</b> ¿Realiza movimientos repetitivos que le causen molestias corporales?.....	68
<b>Tabla 4.27.</b> ¿Conoce Ud. que hacer en situaciones de emergencia? .....	69
<b>Tabla 4.28.</b> ¿Se aplica medidas de higiene personal y desinfección del puesto de trabajo en donde se manipulan microorganismos o sustancias de origen animal o vegetal susceptibles de transmitir enfermedades infecto contagiosas?.....	70
<b>Tabla 4.29.</b> ¿Los espacios de trabajo están libres de acumulación de materias orgánicas en estado de putrefacción? .....	71
<b>Tabla 4.30.</b> ¿En su puesto de trabajo Ud. se recibe motivación por parte de la empresa? Indique que clase de motivaciones .....	72
<b>Tabla 4.31.</b> ¿Conoce Ud. la documentación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en el área? .....	73
<b>Tabla 4.32.</b> ¿Conoce Ud. los elementos fundamentales de la política de SST en el área de acción que desarrolla sus labores?.....	74
<b>Tabla 4.33.</b> Cualificación o estimación cualitativa del riesgo – Método Tripe Criterio PGV .....	75
<b>Tabla 4.34.</b> Matriz de riesgos de los factores físicos .....	75
<b>Tabla 4.35.</b> Matriz de riesgos de los factores mecánicos.....	76
<b>Tabla 4.36.</b> Matriz de riesgos de los factores biológicos.....	76
<b>Tabla 4.37.</b> Matriz de riesgos de los factores ergonómicos .....	77
<b>Tabla 4.38.</b> Matriz de riesgos de los factores psicosociales .....	77
<b>Tabla 4.39.</b> Matriz de riesgos de accidentes mayores .....	78
<b>Tabla 4.40.</b> Matriz triple criterio PGV de los factores de riesgos identificados en la empresa Apronam S.A.....	79
<b>Tabla 4.41.</b> Estimación por factores de riesgos.....	80
<b>Tabla 4.42.</b> Estimación por factores de cada tipo de riesgos .....	81
<b>Tabla 4.43.</b> Estimación de riesgos por cargo laboral .....	82
<b>Tabla 4.44.</b> Problemas encontrados .....	85
<b>Tabla 4.45.</b> Propuesta de mejoramiento para la SSO de la empresa APRONAM S.A.....	87

## CONTENIDO DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Hilo conductor de la investigación	6
<b>Figura 2.</b> Relación entre el ciclo PHVA y el marco de referencia de la ISO 45001:2018	14

<b>Figura 3.</b> Ciclo de mejora continua PDCA (PHVA)	25
<b>Figura 4.</b> Mapa satelital de la ubicación del cantón Chone	28
<b>Figura 5.</b> Diagrama Ishikawa de la SSO de la empresa APRONAM S.A	83
<b>Figura 6:</b> Diagrama de Pareto para el análisis del problema de la SSO de la empresa APRONAM S.A	86

## **CONTENIDO DE ANEXOS**

<b>Anexo 1.</b> Entrevista dirigida al gerente de la empresa el Apronam S.A. del cantón Chone .....	104
<b>Anexo 2.</b> Encuesta dirigida al personal de la empresa Apronam S.A. del cantón Chone .....	106
<b>Anexo 3.</b> Ficha de observación aplicada en las instalaciones de la empresa Apronam S.A. del cantón Chone .....	107
<b>Anexo 4.</b> Evidencias fotograficas del trabajo de campo .....	108

## **RESUMEN**

El objetivo de la investigación ejecutada fue evaluar la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (GSSO) para la disminución de riesgos laborales en la empresa APRONAM S.A del cantón Chone. Para su cumplimiento se desarrolló una metodología de tres fases: en primer instancia se identificaron las normativas del Sistema de GSSO mediante revisión bibliográfica, para su posterior análisis y comparación con la información incluida en el Reglamento Interno de Higiene y Seguridad; como segundo punto, se determinó la situación actual de la empresa a través de la aplicación de una entrevista a la gerencia, una encuesta a cada uno de los 33 empleados y una ficha de observación en el campo laboral, dichos instrumentos fueron validados con el método Delphi para darle mayor sustento a la evaluación, seguidamente la información obtenida fue tabulada y analizada, además se estimaron los riesgos existentes por cada área laboral mediante la matriz de triple criterio, dando paso a la determinación de los problemas existentes mediante el Diagrama de Ishikawa, y priorizándolos a través del Diagrama de Pareto; finalmente se elaboró y sociabilizó la propuesta de acciones de mejora del Sistema de GSSO para la disminución de riesgos laborales. Los resultados de la investigación establecen que la empresa cumple con los requisitos normativos, sin embargo, los riesgos encontrados se determinan como moderados e importantes, y no se evidencian evaluaciones periódicas y continuas que proporcionen una base de información para la debida toma de decisiones en cuanto a las mejoras necesarias.

## **PALABRAS CLAVES**

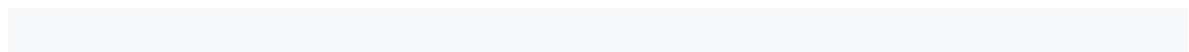
Evaluación, Seguridad y Salud Ocupacional, Riesgos Laborales, normativas, acciones de mejora.

## **ABSTRACT**

The objective of the investigation carried out was to evaluate the Occupational Health and Safety Management (GSSO) for the reduction of occupational risks in the company APRONAM S.A in the canton of Chone. For its compliance, a three-phase methodology was developed: firstly, the regulations of the GSSO System were identified through bibliographic review, for subsequent analysis and comparison with the information included in the Internal Regulations of Hygiene and Safety; as a second point, the current situation of the company was determined through the application of an interview to management, a survey of each of the 33 employees and an observation sheet in the labor field, these instruments were validated with the method Delphi to give greater support to the evaluation, then the information obtained was tabulated and analyzed, and the existing risks for each work area were estimated using the triple criteria matrix, giving way to the determination of the existing problems using the Ishikawa Diagram, and prioritizing them through the Pareto Diagram; finally, the proposal for actions to improve the GSSO System to reduce occupational risks was prepared and socialized. The results of the investigation establish that the company complies with the regulatory requirements, however, the risks found are determined to be moderate and significant, and there is no evidence of periodic and continuous evaluations that provide an information base for proper decision-making regarding to the necessary improvements.

## **KEY WORDS**

Evaluation, Occupational Safety and Health, Occupational Risks, regulations, improvement actions.



# **CAPÍTULO I. ANTECEDENTES**

## **1.1. PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

En el contexto mundial, los procesos de globalización cambian de forma apresurada en el entorno empresarial, imponiendo grandes cambios que obligan a actuar con mayor dinamismo, adaptándose con prontitud a las nuevas exigencias (Chávez, 2017), es así que, dentro del plano laboral, la gestión de la seguridad evoluciona al nivel de las prácticas productivas (Villavicencio, Arévalo y Villavicencio, 2017), arraigando en los últimos tiempos una importancia transcendental para el óptimo desempeño empresarial. De esta forma lo argumenta Arcos (2015), al indicar que los factores que componen este elemento, se han fundado como una prioridad en toda organización, sean estas grandes, medianas o pequeñas, tanto a nivel gerencial como a nivel legal, ya que la base jurídica de cada país mantiene sus lineamientos a cumplir.

En el plano nacional, el artículo 326 de la Constitución del Ecuador (2008), establece que la Salud y Seguridad Ocupacional (SSO) es un derecho del empleado, por su parte el Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo (decreto 2393:1986) aporta con los lineamientos fundamentales para su correcta aplicación en toda actividad laboral, teniendo como finalidad la prevención, disminución y/o eliminación de riesgos laborales y mejoramiento del ambiente de trabajo. No obstante, aunque existen estas bases legales que promueven la ejecución de estas prácticas en las empresas, Vela (2012) indica que este aspecto, aún no se fortalece en muchas organizaciones, debido a la falta de conocimiento y sobre todo la falta de conciencia por parte de los dueños, en cuanto a la prevención de riesgos y enfermedades profesionales para con su personal. Según Arcos (2015) provoca grandes niveles de accidentabilidad, generando una consecuencia directa en un propicio ambiente laboral.

En la provincia de Manabí, las empresas se rigen bajo las normas nacionales en materia de SSO, con la finalidad de desarrollar sus actividades enfocadas al cumplimiento de sus objetivos, y destinan ciertos esfuerzos en diagnosticar los riesgos laborales, debido a los costos económicos que estos generan (Párraga y Solorzano, 2016). Según datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INEC, 2011), el sector del comercio es una de las principales actividades económicas en la provincia, demostrando un elevado índice del 40% de accidentes y enfermedades laborales, afectando la calidad de vida del empleado.

En el cantón Chone se encuentra ubicada la empresa APRONAM S.A. dedicada a la distribución de productos cárnicos, en toda la zona norte de Manabí, misma que cuenta con un Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional elaborado con los lineamientos establecidos por la ley, sin embargo, no han realizado una evaluación del sistema que aplican, lo cual, no les permite tomar decisiones para disminuir los riesgos laborales que pueden repercutir en el desempeño de su personal. Ante dicha situación, se pretende evaluar que los elementos incluidos en el sistema estén basados en la normativa legal vigente en el país, con el fin de evitar sanciones que afecten la actividad económica que la empresa desarrolla.

¿Cómo determinar la gestión de seguridad y salud ocupacional para la disminución de los riesgos laborales en la empresa APRONAM S.A. del cantón Chone?

## 1.2. JUSTIFICACIÓN

La importancia de la investigación radica en evaluar la gestión de SSO para la disminución de riesgos laborales en la empresa APRONAM S.A del cantón Chone, con el fin de brindar una herramienta de información a la empresa para la respectiva toma de decisiones, que puedan aportar tanto al bienestar del talento humano, como el crecimiento de la empresa. Bajo esta premisa, la investigación se valida su pertinencia bajo los siguientes aspectos:

Desde la perspectiva teórica, la investigación se sustenta con la aportación diversos estudios: Céspedes y Martínez (2016) indica que la seguridad y salud ocupacional mantiene como objetivo fundamental disminuir o evitar la ocurrencia de incidentes, accidentes de trabajo y de enfermedades profesionales. Guevara (2015) manifiesta que prevenir los accidentes de trabajo es importante para las empresas, más allá del cumplimiento de una norma, ayuda a mejorar las condiciones laborales, a reducir la siniestralidad y promover la salud de los trabajadores. Por su parte, Anaya (2017) expresa la importancia de que las organizaciones implementes modelo de gestión integral en materia de SSO, para lograr sus objetivos con beneficios compartidos y medibles, a través de los cuales los trabajadores puedan acceder a los satisfactores de sus necesidades humanas fundamentales, al tiempo que contribuyen a resultados favorables para la organización

En el contexto económico, el beneficio principal del estudio, es el ahorro de costos y mejora de la rentabilidad, ya que se evita la inversión que se realiza para corregir accidentes y enfermedades laborales, se eliminan las interrupciones de las actividades de la empresa generando mayor productividad. De esta forma lo sustenta Riaño y Palencia (2016), ya que mejorar la SSO que se gestione en la empresa, se relaciona directamente con el desempeño económico de la misma.

Bajo la óptica social, se identifican las condiciones laborales de la empresa, con la finalidad de proponer mejoras que permitan a los empleados sentirse a gusto con

su trabajo, con la protección y la garantía necesaria, además, la empresa se beneficia al cumplir con las normativas de responsabilidad social que legalmente se exige. Este contexto se sustenta con la contribución de Céspedes y Martínez (2016) quienes indican que el estudio del sistema de gestión de seguridad y salud del trabajo constituye un parámetro para determinar si la empresa es socialmente responsable, generando beneficios para el personal.

Legalmente la investigación guarda pertinencia, ya que se respalda bajo el lineamiento de que “toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar” establecido en el artículo 326 de la Constitución de la República del Ecuador (2008). Además, se sustenta con las normativas del Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo (decreto 2393:1986).

## **1.3. OBJETIVOS**

### **1.3.1 OBJETIVO GENERAL**

Evaluar la gestión de seguridad y salud ocupacional para la disminución de riesgos laborales en la empresa APRONAM S.A del cantón Chone.

### **1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar las normativas del sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional
- Analizar el estado actual de las variables de sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional
- Proponer acciones de mejora en el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional que contribuya a la disminución de riesgos laborales en la empresa.

## **1.4. IDEA A DEFENDER**

La evaluación de la gestión de seguridad y salud ocupacional ayudará a la disminución de riesgos laborales en la empresa APRONAM S.A del cantón Chone.



## **2.1. SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

La seguridad y salud ocupacional se define como “aquella disciplina que trata la prevención de lesiones y enfermedades laborales, además, mantiene por objeto mejorar el ambiente de trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones” (Cifuentes y Cifuentes, 2017, p.19). Por su parte, Anaya (2017) agrega que es un conjunto de aspectos fundamentales para lograr una vida plena, un mejor desempeño laboral y el desarrollo de potencialidades en diferentes aspectos y ámbitos de su vida. No obstante, Chávez (2017) manifiesta que este concepto, más allá de ser una estrategia enfocada simplemente a la prevención de lesiones y enfermedades, es un aspecto que ayuda a la competitividad de las empresas; fundamentado al considerar que los accidentes y enfermedades como una consecuencia de la ineficiencia de los procesos, de quienes los ejecutan y de las tecnologías que se utilizan al interior de la empresa, que a su vez depende de su estructura y capacidad económica.

Según la aportación de Villasana (como se citó en Patiño, 2014) este tema ha sido objeto de revisiones por parte de los organismos internacionales con mira a la creación de nuevos enfoques normativos, actualización de regulaciones que se han ido desfasando, generación de políticas que reconozcan las necesidades de promoción de salud y calidad de vida, prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales, así como en el avance de perspectivas de vida de los seres humanos.

En materia laboral, la seguridad y salud de las personas que trabajan en una determinada organización, resulta un tema de relevancia, que con el tiempo arraiga más notoriedad, debido a que se trata de la garantía del bienestar de cada empleado, desarrollando una serie de procesos para determinar los posibles riesgos y así, poder evitarlos.

### **2.1.1.SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN EL ECUADOR**

De acuerdo con lo establecido por Martínez (2017), en Ecuador es de cumplimiento obligatorio el gestionar la seguridad y salud laboral por parte de la alta dirección en donde es clave su compromiso; entre otras cuestiones, el formular la Política de Seguridad y Salud pues se marca un objetivo empresarial en esta materia garantizando recursos y, manifestando el compromiso de cumplir con la legislación técnico legal vigente en el país y el de garantizar las óptimas condiciones de trabajo. De esta forma, el Ministerio del Trabajo (2018) menciona que la Dirección de Seguridad, Salud en el Trabajo y Gestión Integral de Riesgos del Ministerio Rector del Trabajo existe desde que la ley determinara que “los riesgos del trabajo son de cuenta del empleador” y que hay obligaciones, derechos y deberes de cumplimiento técnico, legal en materia de prevención de riesgos laborales, con el fin de velar por la integridad físico, mental de los trabajadores. La implementación de acciones en seguridad y salud en el trabajo, se respalda en el art. 326, numeral 5 de la Constitución del Ecuador; Normas Comunitarias Andinas; Convenios Internacionales de la Organización Internacional del Trabajo (OIT); Código del Trabajo; Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo, Acuerdo Ministeriales.

El análisis que aporta la investigación de Obando, Sotolongo y Villa (2019) infiere que a partir del año 2016 existe una tendencia de disminución de los accidentes de trabajo en las empresas pertenecientes al subsector productivo, relacionándose con la derogación de la Resolución 333 referente al Sistema de Auditorías de Riesgos del Trabajo (SART), por tanto, actualmente las empresas ecuatorianas se rigen por la Resolución 957 de la Comunidad Andina de Naciones vigente desde el 2005, misma que establece la obligación de auditar los sistemas de gestión, no obstante, muchas organizaciones en el país carecen de un instrumento metodológico que permita auditar el desempeño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Las empresas tienen como objetivo principal, salvaguardar la integridad física y emocional de sus trabajadores, tomando como preocupación la existencia de riesgos o enfermedades laborales inmersas en cada área de trabajo. La seguridad y salud del trabajo busca la reducción y prevención de accidentes laborales, teniendo como objetivo la participación de medios de ambiente de trabajos adecuados, con condiciones justas sin aparición de accidentes laborales.

## **2.2. POLÍTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

Las políticas de seguridad y salud ocupacional se determinan como aquellas directrices específicas de una organización sobre el área de seguridad y salud en el trabajo, mismas que a su vez, brindan una guía estructurada para cada acción a realizar en el establecimiento laboral. Según Céspedes y Martínez (2016) representan la necesidad de que los directivos conozcan los componentes de la seguridad de los cuales son responsables, esto se debe a que en la práctica, existen dirigentes que pese a su amplia formación, desconocen esta área en específico, pues en la medida en que se asuma esta responsabilidad y establezca una política adecuada a las necesidades y características de la organización, entonces será efectiva y tendrá éxito las labor de la seguridad y salud organizacional. Por su parte, Rodríguez y Molano (2016) agregan que éstas deben ser adaptadas a la naturaleza de la actividad y al tamaño de la empresa, tomando en cuenta los resultados de la evaluación de los riesgos y precisa los objetivos estratégicos, así mismo, conlleva a que la política de SST esté alineada con las demás políticas organizacionales. Chávez (2017) indican que, al establecerse como un conjunto de principios e intenciones formales y documentadas en relación con la seguridad de los trabajadores, presentan las siguientes características:

- La política es el conjunto inicial y crucial para la implementación del sistema de gestión.
- Contiene un sentido general de dirección y se fijan los principios de acción para la organización.

- Determina los objetivos respecto a la responsabilidad y desempeño de Seguridad y Salud Ocupacional requeridos en toda la organización y demuestra el compromiso formal de la organización, particularmente el de su alta gerencia, con la buena gestión del sistema.

### **2.3. SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (SGSSO) es definida por Atehortúa, Bustamante y Valencia (2008) como la parte del sistema de gestión de una organización empleada para desarrollar e implementar directrices y criterios que le permitan gestionar sus riesgos de seguridad y salud ocupacional. Mientras que Alvarado (2017) indica que es un conjunto de etapas, las cuales se encuentran integradas y enfocadas en la mejora continua, la cual tiene por objetivo implantar una política, organización, planificación y aplicación, evaluación y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, evaluar y controlar los peligros que puedan ocasionar riesgos a la seguridad y salud de los trabajadores. Por su parte, Riaño, Hoyos y Valero (2016) agregan que la adopción de sistemas para la gestión de la salud y seguridad en el trabajo trata de responder a las demandas y presiones de los entes regulatorios, empleadores y trabajadores para garantizar un ambiente de trabajo seguro previniendo los accidentes y reduciendo el número de lesionados.

Bajo el análisis de las citas expuestas, se logra comprender que un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional se refiere a un proceso de actividades que se deben integrar de forma que se garantice el bienestar laboral, el sistema debe incluir una serie de políticas que deben ser impartidas por la empresa, y acatadas por el personal, de modo tal que se logre la efectividad en su implementación, logrando de esta manera que los beneficios sean mutuos.

### 2.3.1. EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

En concordancia con lo establecido por Rodríguez (2016), los sistemas de gestión en general requieren de un proceso de evaluación y de medición de su desempeño como un insumo para la toma de decisiones orientadas a la mejora continua. En este sentido, se requiere profundizar en métodos dirigidos a la evaluación del desempeño de los SG-SST, como parte de las estrategias de fortalecimiento de la GSST dentro de las organizaciones, para así cumplir con su propósito de prevenir la accidentalidad y fomentar la salud en la población trabajadora. Por su parte, Valle (2016) agrega que los principales intereses del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo es evaluar los resultados del sistema en porcentajes de cumplimiento y de esta manera determinar si el Sistema ha mejora con el tiempo. Al realizar una auditoría ya sea interna o externa, contribuirá a determinar si el Sistema de Gestión de la SST y sus elementos se han establecido, y si son adecuados y eficaces a la hora de proteger la seguridad y la salud de los trabajadores, incluyendo también la prevención de incidentes laborales. La auditoría o también conocida como una evaluación del sistema consisten en ayudar a determinar si el sistema de gestión de la SST y sus elementos se han establecido, y si son adecuados y eficaces a la hora de proteger la seguridad y la salud de los trabajadores y de la prevención de incidentes. Ahora bien, Obando et al, (2019) indican que, como resultado de la evaluación del desempeño del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo se puede realizar también la valoración de los riesgos y el levantamiento de no conformidades, como una contribución a la prevención de accidentes de trabajo, de esta forma se presenta una aportación de elementos a evaluar (ver tabla 2.1).

**Tabla 2.1.** Elementos a evaluar de acuerdo a las gestiones de la empresa

<b>GESTIONES Y ELEMENTOS</b>
<b>Gestión Administrativa</b>
1) Política
2) Organización
3) Administración
4) Implementación
5) Verificación

<b>GESTIONES Y ELEMENTOS</b>	
<b>Gestión Administrativa</b>	
6)	Mejoramiento continuo
7)	Actividades de promoción
8)	Información estadística
<b>Gestión Técnica</b>	
9)	Identificación de los factores de riesgo
10)	Evaluación de los factores de riesgo
11)	Control de los factores de riesgo
12)	Seguimiento a las medidas de control
<b>Gestión de Talento Humano</b>	
13)	Selección de los trabajadores
14)	Información
15)	Comunicación
16)	Formación
17)	Capacitación
18)	Adiestramiento
19)	Incentivos, estímulos y motivación
<b>Procesos Operativos Básicos</b>	
20)	Investigación de incidentes, accidentes y enfermedades profesionales
21)	Vigilancia de la salud
22)	Inspecciones y auditorías
23)	Planes de emergencia accidentes graves
24)	Planes de prevención y control de accidentes mayores
25)	Control de incendios y explosiones
26)	Programas de mantenimiento
27)	Uso de equipos de protección personal
28)	Seguridad en la compra de insumos
29)	Otros específicos

**Fuente:** Obando et al., (2019)

La evaluación es parte fundamental de la aplicación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional dentro de las instituciones, sean estas públicas o privadas. Su importancia radica en que los resultados de la misma, permiten identificar elementos que necesitan cambios radicales o parciales, con el objetivo de conseguir la mejora continua.

## **2.4. NORMA ISO 45001:2018**

La Norma ISO 45001 es la primera norma internacional que determina los requisitos básicos para implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, que permite a las empresas desarrollarlo de forma integrada con los

requisitos establecidos en otras normas. El desarrollo de esta norma ha sido con el objeto de ayudar a las organizaciones a proporcionar un lugar de trabajo seguro y saludable para los trabajadores, así como al resto de personas y, de este modo, contribuir en la prevención de lesiones y problemas de salud relacionados con el trabajo, además de la mejora de manera continua del desempeño de la seguridad y salud (Campos et al., 2018). De acuerdo con lo publicado por la Organización Internacional de Normalización (ISO, 2018) esta norma es aplicable a cualquier organización que desee establecer, implementar y mantener un sistema de gestión de S y SO para mejorar la salud y seguridad ocupacional, eliminar riesgos y minimizar los riesgos de S y SO (incluidas las deficiencias del sistema), aprovechar las oportunidades de S y SO y abordar la gestión de S y SO No conformidades del sistema asociadas con sus actividades. De acuerdo con la política de S y SO de la organización, los resultados previstos de un sistema de gestión de S y SO incluyen:

- a) Mejora continua del desempeño de S y SO
- b) Cumplimiento de requisitos legales y otros requisitos
- c) Logro de los objetivos de S y SO

El enfoque del sistema de gestión de la SST aplicado en esta norma se basa en el concepto de Planificar-Hacer-Verificar-Actuar (PHVA), el cual es un proceso iterativo utilizado por las organizaciones para lograr la mejora continua (*ver figura 2*). Puede aplicarse a un sistema de gestión y a cada uno de sus elementos individuales, como:

- a) **Planificar:** determinar y evaluar los riesgos para la SST, las oportunidades para la SST y otros riesgos y otras oportunidades, establecer los objetivos de la SST y los procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con la política de la SST de la organización;
- b) **Hacer:** implementar los procesos según lo planificado;
- c) **Verificar:** hacer el seguimiento y la medición de las actividades y los procesos respecto a la política y los objetivos de la SST, e informar sobre los resultados;
- d) **Actuar:** tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño de la SST para alcanzar los resultados previsto (ISO, 2018).

En la figura 2 se muestra la relación entre el ciclo PHVA y el marco de referencia de la ISO 45001:2018

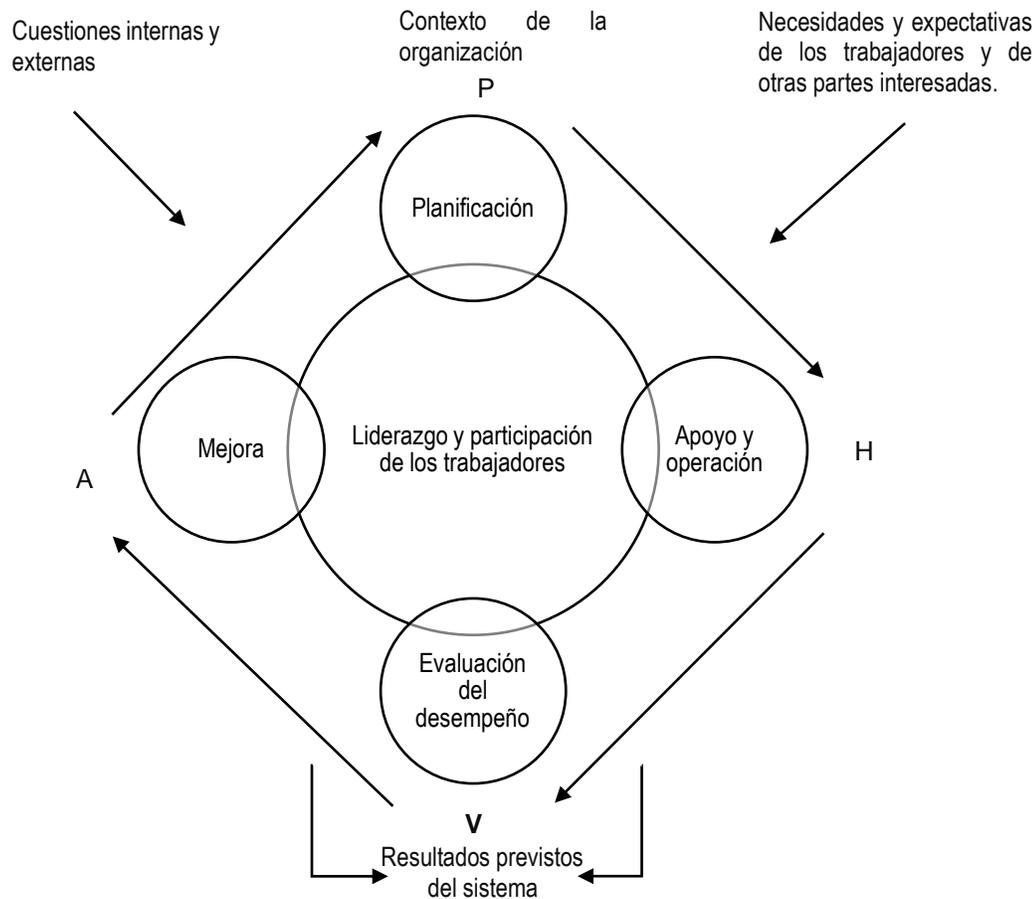


Figura 2. Relación entre el ciclo PHVA y el marco de referencia de la ISO 45001:2018  
Fuente: ISO (2018)

## 2.5. RIESGOS LABORALES

En concordancia con lo expuesto por García (2013) los riesgos laborales pueden ser definidos como todos aquellos hechos o situaciones que pueden llegar a provocar la alteración de la salud de los trabajadores, con motivo u ocasión de la actividad laboral, éstos pueden ser diferenciados entre los que pueden causar accidentes, los que pueden causar enfermedades y, por último, los que pueden causar otras patologías derivadas del trabajo. Por su parte, Brocal (2016) agrega que el riesgo no existía anteriormente y está causado por nuevos procesos, tecnologías, tipos de lugar de trabajo, o por cambios sociales u organizativos,

además, el este va en aumento cuando incrementa el nivel de exposición y número de personas expuestas; o la gravedad de los efectos sobre la salud y número de personas afectadas.

Según la aportación de Rodrigo (2015) para calificar un riesgo desde el punto de vista de su gravedad, se debe valorar conjuntamente la probabilidad de que se produzca el daño y la severidad del mismo. Sus notas caracterizadoras son:

- **Probabilidad:** la materialización del riesgo ha de resultar probablemente racionalmente.
- **Inminencia:** La materialización del riesgo debería producirse en un futuro inmediato, es decir, debería existir una proximidad temporal entre la estimación de la situación de riesgo grave e inminente y el daño que se pudiera causar para la salud de los trabajadores.
- **Gravedad:** debe considerarse únicamente con la severidad del daño, el requisito es que se materialice.

### 2.5.1. FACTORES DE RIESGOS LABORALES

Para Luna (2011) los factores de riesgos se definen como aquellas situaciones o condiciones que pueden perjudicar la salud del trabajo además menciona que la Organización Mundial de la Salud (OMS) interpreta al riesgo laboral como aquella situación de trabajo que puede romper el equilibrio físico, mental o social del trabajador. Mientras que Benlloch y Uruña (2018) establecen que las condiciones de trabajo engloban a todo aquel conjunto de variables que definen la realización de una tarea concreta y el entorno en que ésta se realiza. A cada una de dichas variables, susceptibles de producir daños a la salud de las personas que trabajan es común denominarlas, también, factores de riesgo. Los principales factores de riesgo laboral los podemos agrupar en cinco grupos:

- Factores debidos a las condiciones de seguridad.
- Factores derivados del entorno físico de trabajo.
- Factores de origen químico o biológico.
- Factores derivados de las características del trabajo.

- Factores derivados de la organización del trabajo

Con referencia a lo expuesto, los riesgos laborales agrupan todos los aspectos que involucran las condiciones que se dan en el trabajo y que podrían causar accidentes laborales o enfermedades profesionales, aquellos factores de riesgos deben ser prevenidos, asegurando la protección de todas las personas que se encuentran en la empresa.

## 2.5.2. CLASIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGOS

De acuerdo a lo establecido por Solórzano (2014) para establecer una clasificación de los factores de riesgo no existe una sola forma o enfoque, sino que los diversos autores e instituciones ofrecen diferentes criterios y orientaciones. La clasificación que a continuación se expone, divide los factores de riesgo en tres grupos para facilitar su estudio, tomando en cuenta su origen:

- **Condiciones de seguridad:** en este grupo se incluyen aquellas condiciones materiales que pueden dar lugar a accidentes en el trabajo, daños a las personas y/o infraestructura.
- **Contaminantes ambientales:** son cualquier elemento, sustancia, energía u organismo que, en determinada cantidad o variación importante en alguno de sus constituyentes, puede provocar un efecto nocivo o crear malestar al entrar en contacto con los trabajadores en el medio ambiente de trabajo. Estos pueden ser físicos, químicos o biológicos

Alvarado (2017) menciona que, para el estudio y control de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales, existen varias clasificaciones de los factores de riesgos, mismas que se detallan en la tabla 2.2:

**Tabla 2.2.** Clasificación de los factores de riesgos laborales

FACTORES DE RIESGOS	TIPOS DE RIESGOS
MECÁNICOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mecanismos en movimiento</li> <li>• Proyección de partículas como esmeril, sierra, pulidora, entre otros.</li> <li>• Herramientas manuales</li> </ul>
FÍSICOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruido</li> <li>• Vibraciones</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presiones anormales</li> <li>• Temperaturas extremas</li> <li>• Radiaciones no ionizantes</li> </ul>
<b>QUÍMICOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gases</li> <li>• Vapores</li> <li>• Aerosoles solidos (polvo, humo)</li> <li>• Aerosoles líquidos (niebla, neblina)</li> <li>• Material particulado</li> </ul>
<b>BIOLÓGICOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Virus</li> <li>• Bacterias</li> <li>• Hongos</li> <li>• Parásitos</li> </ul>
<b>ERGONÓMICOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posturas forzadas</li> <li>• Manejo manual de cargas</li> <li>• Diseño de puesto de trabajo</li> </ul>
<b>PSICOSOCIALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo monótono</li> <li>• Trabajo bajo presión</li> <li>• Jornada laboral extensa</li> </ul>

Fuente: Álvarez (como se citó en Alvarado, 2017)

### **2.5.2.1. RIESGOS RELACIONADOS CON LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD**

De acuerdo con Rodrigo (2015) en este tipo de riesgos se incluyen los factores relacionados con las condiciones materiales que pueden tener una relación directa con los accidentes de trabajo. Gómez (2017) agrega que el conjunto de condiciones materiales presentes en un puesto de trabajo, en una sección o en una empresa están evolucionando constantemente, esto debido a que el trabajo modifica el ambiente y puede generar situaciones de riesgo, es decir, situaciones de trabajo no controladas en las que se pueden producir fenómenos no previstos al planificar el trabajo, como errores, incidentes, averías, defectos de producción o accidentes de trabajo. Para determinar las condiciones de seguridad hay que analizar aquellos factores del proceso productivo que pueden dar lugar a situaciones indeseables y causar daños a los trabajadores. Por su parte, García (2013) agrega que estos riesgos incluyen los relacionados con máquinas, herramientas, vehículos, superficie de trabajo, pasillos, etc. que afectan negativamente a la seguridad de los trabajadores.

### 2.5.2.2. RIESGOS RELACIONADOS CON LAS CONDICIONES DEL MEDIO AMBIENTE

Según García (2013) estos riesgos se refieren a las condiciones del medioambiente clasificadas en: factores físicos (ruido, vibraciones, temperatura, radiaciones, etc.); agentes químicos (aerosoles, gases, etc.); y contaminantes biológicos (virus, microbios, hongos, etc.) que pueden afectar la salud de los trabajadores. Rodrigo (2015) y Gómez (2017) derivan dichos riesgos de la siguiente forma:

- **Ambiente físico:** se incluyen los factores relacionados con el medio ambiente físico de trabajo:
  - Ruido
  - Vibraciones
  - Iluminación
  - Radiaciones ionizantes y no ionizantes
  - Condiciones termohigrometricas (temperatura, humedad y ventilación)
  - Presión
- **Ambiente químico:** se incluyen los factores relacionados con los contaminantes químicos presentes en el ambiente de trabajo:
  - Sustancias y preparados peligrosos
  - Sólidos (polvo o humo)
  - Líquidos (niebla, bruma o aerosoles)
  - Gases o vapores
- **Ambiente biológico:** se incluyen los factores relacionados con los contaminantes biológicos presentes en el ambiente de trabajo, susceptibles de originar cualquier tipo de infección, alergia o toxicidad:
  - Microorganismos
  - Cultivos celulares
  - Endoparásitos humanos

### **2.5.2.3. RIESGOS RELACIONADOS CON LA CARGA DE TRABAJO**

Los riesgos relacionados con la carga de trabajo, en concordancia con lo aportado por García (2013) se definen como problemas derivados de las exigencias físicas y mentales provocados por el trabajo (esfuerzos, posturas, responsabilidad, nivel de atención, etc.). Por su parte, Gómez (2017) establece que se refieren a las exigencias, tanto físicas como psíquicas, que la tarea impone al individuo que la realiza, cuyos ejemplos se presentan de lo determinado por Rodrigo (2015):

- Esfuerzos
- Posturas de trabajo
- Movimientos repetitivos
- Manipulación de cargas
- Nivel de atención
- Nivel de responsabilidad

### **2.5.2.4. RIESGOS RELACIONADOS CON LOS FACTORES ORGANIZATIVOS**

Los problemas que pueden generar la propia organización de la empresa son determinados como parte de la clasificación de los riesgos laborales (García, 2013), en los cuales se incluyen los factores relativos a la organización del trabajo, tales como: división del trabajo, distribución horaria, velocidad de ejecución, relaciones interpersonales, etc. (Gómez, 2017), Por su parte, Rodrigo (2015) establece que los riesgos organizativos se clasifican de la siguiente forma:

- Factores de estructura de la organización
- Características del puesto
- Organización del tiempo de trabajo
- Características individuales

### **2.5.3. EVALUACIÓN DE RIESGOS**

De acuerdo con Cortes (como se citó en Alvarado, 2017) se comprende por evaluación de riesgos, al proceso de valoración del riesgo que profundiza para la salud y seguridad del trabajador la probabilidad de que se verifique un determinado peligro en el área de trabajo; la evaluación de riesgos permite obtener objetivos de proveer al empleador la toma de medidas correctas para poder efectuar con sus deberes de velar por la seguridad y salud de los trabajadores, las cuales menciona las siguientes: prevenir los riesgos laborales; información a los trabajadores; formación a los trabajadores; organización y medio para poner en práctica las medidas necesarias. Mientras el Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (ITSAS, 2017) agrega que la evaluación de riesgos busca identificar y eliminar riesgos presentes en el entorno de trabajo, así como la valoración de la urgencia de actuar. Se constituye, además, como una obligación empresarial y una herramienta fundamental para la prevención de daños a la salud y la seguridad de los trabajadores. Su objetivo es identificar los peligros derivados de las condiciones de trabajo para:

- Eliminar de inmediato los factores de riesgo que puedan suprimirse fácilmente,
- Evaluar los riesgos que no van a eliminarse inmediatamente, y
- Planificar la adopción de medidas correctoras.

La evaluación de riesgos permite valorar el nivel de gravedad de los riesgos que se pueden generar, proporcionando la información necesaria para que el empleador se encuentre en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre las acciones que debe emprender, tanto para mejorar como para prevenir. Además, en la evaluación de los riesgos lo que se debe hacer es cuantificar cuales son los peligros más significantes en el puesto de trabajo donde se van a efectuar las medidas de control.

## **2.6. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN INICIAL**

El análisis de la situación inicial de un determinado objeto de estudio permite conocer la realidad de los elementos que incluye, con el fin de identificar la problemática, sus causas y sus posibles alternativas de solución. Por tanto, su fundamento teórico lo establece Zorita y Huarte, (2013), indicando que el objetivo del análisis de la situación consiste en establecer los factores internos y externos que afectan de forma directa en las decisiones de la empresa, para lo cual, es necesario estudiar e interpretar los hechos del entorno identificando tendencias y condiciones que mantengan una incidencia positiva o negativa a la empresa o al sector en el que se desenvuelve.

Además, Martí y Casillas (2014) agregan que este análisis tanto interno como externo, sirve de base a la planificación, mismo que se iniciara con la formulación de las líneas básicas de actuación y los objetivos estratégicos de la actividad. Este tipo de diagnóstico se puede realizar con diversas herramientas, con síntesis dinámicas, que permitan ser revisadas de forma periódica con el fin de cambiar o mejorar la estrategia. Como punto importante a tratar, se desataca que cada análisis, presenta características especiales de acuerdo a su sector de actividad.

## **2.7. PLAN DE MEJORAS**

Según lo aportado en la investigación de Sainz (2018), un plan de mejora es un conjunto de medidas de cambio que se toman en una organización para mejorar su funcionamiento. Las acciones de mejora tienen que ser sistemáticas, no improvisadas ni aleatorias, estas tienen que planificarse cuidadosamente, llevarse a la práctica y evaluar sus efectos. Por su parte, el informe presentado por el Centro Europeo de Empresas e Innovación (CEEI, 2010), establece que en este punto se desarrollan las iniciativas y actividades necesarias para conseguir los objetivos, por lo cual, se debe definir claramente el equipo de trabajo que se encargará del desarrollo del plan, así como un cronograma orientativo que facilitará la puesta en marcha del proyecto.

El plan de mejoras permite, entre otros aspectos, lo siguiente:

- Identificar las causas que provocan las debilidades detectadas.
- Identificar las acciones de mejora a aplicar.
- Analizar su viabilidad.
- Establecer prioridades en las líneas de actuación.
- Disponer de un plan de las acciones a desarrollar en un futuro y de un sistema de seguimiento y control de estas.
- Negociar la estrategia a seguir.
- Incrementar la eficacia y eficiencia de la gestión.
- Motivar a la comunidad a mejorar el nivel de calidad
- El plan elaborado en base a este documento permite tener de una manera organizada, priorizada y planificada las acciones de mejora.
- Su implantación y seguimiento debe ir orientado a aumentar la calidad para que sea claramente percibida por su destinatario final (Sainz, 2018).

El plan de mejoras se constituye como una herramienta fundamental en las organizaciones que busquen la mejora continua, ya que permite describir secuencialmente las actividades que se pretenden realizar en un determinado tiempo, con el fin de superar las debilidades que previamente han sido identificadas. Es importante que dentro de esta planificación se incluya a detalle el equipo responsable de su ejecución, así como los recursos a utilizar y demás elementos puntuales que sean requeridos.

### **2.7.1.CICLO DEMING**

El ciclo Deming, es una herramienta de permite lograr la mejora continua dentro de los procesos de una organización. (Rey, Velasco y Rey, 2018) indican que también se le denomina ciclo PDCA dado a sus siglas en inglés (plan, do, check, act), o ciclo PHVA por sus siglas en español (planificar, hacer, verificar, actuar). Por su parte, Grijalbo (2017) indica que esta

metodología se desarrolla a través de un circuito cerrado de información de los resultados, de manera que una vez terminada la etapa final (actuar) se debe volver a la primera (planificar) y repetir el ciclo, de esta manera, las actividades son reevaluadas periódicamente, incorporando nuevas mejoras.

De acuerdo con Cañedo (2017) el ciclo Deming se trata de un instrumento de mejora continua de la calidad, definida en cuatro pasos, basados en una estrategia compuesta de varios registros o entradas, a saber:

- Establecer un propósito de mejora
- Adaptar una política que elimine los niveles aceptados de errores.
- Suspender la dependencia de la inspección
- Establecer un abastecimiento o acopio de materia prima
- Mejorar continuamente
- Definir sistemas de entrenamiento en el trabajo
- Establecer el concepto de liderazgo
- Fomentar la autoconfianza
- Eliminar las barreras clásicas interdepartamentales
- Proporcionar los medios necesarios para incrementar la productividad

#### **2.7.1.1. ETAPAS DEL CICLO DEMING**

Las etapas del ciclo Deming o ciclo PHVA según Grijalbo (2017) y Rey et al. (2018) son 4, mismas que se deben a sus iniciales: planificar, hacer, verificar y actuar, tal como se describe a continuación, con la aportación de ambos autores.

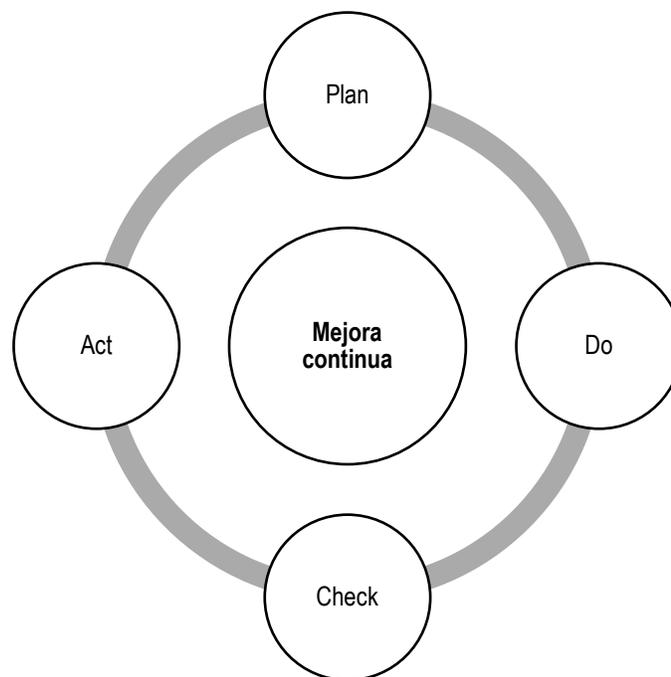
Desde el criterio de Grijalbo (2017), las fases se definen de la siguiente manera, tomando en cuenta que una vez terminada la cuarta fase se reiniciará el ciclo para estudiar nuevas mejoras:

1. **Planificar:** en esta fase se seleccionan las actividades que necesiten mejoras y se establecen los objetivos que se deben alcanzar, para lo cual es necesario: identificar el proceso a mejorar; recopilar los datos necesarios para mejorar el conocimiento del proceso, analizar e interpretar los datos, establecer los objetivos de mejora; concretar las acciones para alcanzar los resultados esperados.
2. **Hacer:** el objetivo de esta fase es alcanzar la mejora propuesta, para esto es necesario realizar acciones planificadas en la etapa anterior, documentar las acciones realizadas, y realizar una prueba piloto que permita probar el funcionamiento de los cambios antes de implantarlos a gran escala.
3. **Verificar:** es necesario comprobar el correcto funcionamiento de los cambios/ mejoras introducidos para determinar si se ha producido la mejora esperada
4. **Actuar:** la última etapa consiste en modificar los procesos según los resultados alcanzados en las fases anteriores. Es importante estudiar los resultados obtenidos y compararlos con el funcionamiento existente antes de iniciar el ciclo.

Por su parte, Rey et al. (2018) determinan su descripción a saber, tal como se muestra en la figura 3, cuya definición se presenta a continuación:

- **Plan (planificar):** determinar el desempeño actual, analizar cómo mejorarlo y establecer los objetivos de mejora. También es necesario determinar la línea base que se utilizara para la comparación del desempeño. Además, se deben establecer los indicadores de desempeño que ayudaran a determinar la situación en cada momento.
- **Do (hacer):** realizar cambios para implantar la mejora propuesta, llevando a cabo los planes de acción para conseguir los objetivos fijados.

- **Check (verificar):** realizar el seguimiento y la medición de los indicadores y objetivos para determinar el desempeño real alcanzado en cada momento y evaluar si se están alcanzando los objetivos de mejora establecidos.
- **Act (actuar):** revisar los resultados obtenidos para tomar acciones de corrección y utilizar el conocimiento adquirido el siguiente ciclo de planificación, para así mejorar de forma continua el desempeño. En la figura 3 aparece la representación del ciclo de mejora continua PDCA.



**Figura 3.** Ciclo de mejora continua PDCA (PHVA)  
Fuente: Rey et al. (2018)

## 2.8. EMPRESAS

La empresa es un tipo de organización que actúa en un entorno peculiar, con finalidades específicas como el beneficio económico y la rentabilidad, entre otras y con recursos específicos como el capital, trabajo y recursos materiales. Estas ofrecen bienes y servicios con los cuáles satisfacer las necesidades de los consumidores y usuarios, la condición necesaria para la supervivencia es la obtención del beneficio económico que compense la inversión realizada y el riesgo

asumido (Gallardo y Galiana, 2016). Para Dávalos (2010) la empresa es una actividad cuya razón de ser es organizar ciertos elementos con el objetivo de producir o intercambiar bienes o servicios, estos elementos han sido clasificados en:

- **Materiales o corporales:** son aquellos que ocupan un lugar en el espacio y, por lo tanto, son visibles y tangibles. Dentro de los elementos materiales o corpóreos esta: materia prima, bienes inmuebles y los productos
- **Inmateriales o incorpóreales:** son aquellos que no son visibles ni tangibles y, por lo tanto, su existencia no es material sino meramente jurídica.
- **Elementos personales:** se refieren al personal de la empresa. Las habilidades del personal determinan la calidad de los productos y servicios producidos por la empresa.

Las empresas son actividades comerciales con fines de lucro, que ofrecen un bien o servicio para que éste sea adquirido por el cliente, ya sea de forma directa, o por canales de distribución determinados. Es importante que la producción del bien o servicio esté encaminada específicamente en satisfacer una necesidad o requerimiento del consumidor de forma idónea, de tal forma, que la empresa logre sustentabilidad y sostenibilidad en el transcurso del tiempo.

### **2.8.1.DISTRIBUIDORAS**

De acuerdo con Wernke y Lembeckm (2015), las empresas de distribución, también conocidas como mayoristas, trabajan con una amplia gama de productos en su mezcla de marketing y tienen miles de miembros en su cartera de clientes, se acentúa la importancia de contar con informes gerenciales sobre el desempeño del negocio. En este tipo de empresa, la urgencia en obtener respuestas a preguntas sobre la rentabilidad de productos, líneas, territorios de ventas, etc., es relevante, con el fin de dirigir las decisiones operativas, tácticas y estratégicas. Las fluctuaciones constantes que se producen en los diversos segmentos del mercado deben controlarse periódicamente, independientemente de la línea de negocio de

la empresa. Por su parte, según lo establecido en la investigación de Álvarez (2009), las distribuidoras no sólo sirven de nexo entre las empresas productoras y el canal minorista, sino que además brindan retroalimentación a las empresas productoras acerca del desempeño de las estrategias de comercialización y distribución elaboradas por ésta, para que de esta manera se puedan crear sinergias y que el desempeño a lo largo de la cadena de suministro sea el óptimo.

Bajo el criterio de los autores previamente citados, las distribuidoras representan un canal de ventas que guardan estrecha relación entre el fabricante y el consumidor final, por lo cual, su razón de ser es brindar no solo la venta del producto, sino de otorgar un servicio satisfactorio que le permita tener una amplia y fiel cartera de clientes.

## CAPÍTULO III. DESARROLLO METODOLÓGICO

El desarrollo de la investigación implicó un proceso sistemático en el que se cumplió una serie de actividades que sirvieron como sustento al estudio planteado dentro de la Evaluación de la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa APRONAM S.A del cantón Chone.

### 3.1. UBICACIÓN

La investigación basada en la evaluación de la gestión de seguridad y salud ocupacional, se realizó en la empresa APRONAM S.A ubicada diagonal al Distrito de Salud 13D07 frente a la avenida Eloy Alfaro en la ciudad de Chone.



Figura 4. Mapa satelital de la ubicación del cantón Chone  
Fuente: Google maps

### 3.2. DURACIÓN

La investigación tuvo una duración de 9 meses, a partir de su aprobación. En este tiempo se cumplió con los objetivos planteados.

### 3.3. VARIABLES DE ESTUDIO

Las variables objeto de estudio fueron las siguientes:

- Evaluación de la gestión de la SSO
- Disminución de riesgos laborales

### **3.4. TIPOS DE INVESTIGACIÓN**

Los tipos de investigación utilizados en el presente estudio se desarrollaron previo a la determinación del alcance del mismo, según Hernández, Fernández y Baptista (2014) es importante clasificar los tipos a utilizar, ya que de esto dependen los resultados a obtener. Bajo este contexto, se presentan los siguientes tipos de investigación, aplicados al objeto de estudio:

- **INVESTIGACIÓN DE CAMPO:**

Mediante su aplicación, se obtuvo información relevante de las actividades que desarrollan los trabajadores y cómo influye en el desenvolvimiento motivacional y profesional sobre gestión de seguridad y salud ocupacional de cada uno de los individuos de acuerdo a sus actividades en las diferentes áreas de la empresa de APRONAM del cantón Chone, de esta manera se pudo verificar un enfoque amplio para recopilación de información. Así lo sustenta Baena (2015) ya que establece que la investigación de campo se realiza en los lugares donde ocurren los hechos o fenómenos investigativo con la finalidad de dar repuesta a algún problema planteado previamente, extrayendo datos e informaciones a través del uso de técnicas específicas de recolección, como entrevistas, encuestas o cuestionarios.

- **INVESTIGACIÓN BIBLIOGRÁFICA:**

Se utilizó este tipo de investigación para el desarrollo introductorio al tema de estudio, proporcionados por diversas fuentes, como revistas científicas, libros y ensayos, que sirvieron de base para dar veracidad a la ejecución de la investigación y la debida comprensión del objeto de estudio. Su utilización se realizó bajo lo establecido por Bernal (2015) ya que indica que mediante la investigación bibliográfica se da a conocer el análisis de la información recabada sobre un determinando tema, con la finalidad de establecer relaciones, diferencias, etapas, posturas o estado actual del conocimiento respecto al tema objeto de estudio.

### **3.5. MÉTODOS**

Manifiesta Calduch (2014) que los métodos corresponden al procedimiento de la explicación teórica y verificación empírica para alcanzar conocimientos generales

sobre la realidad del objeto de estudio. Por esta razón, los empleados en la presente investigación son el descriptivo, el inductivo y el método Delphi, tal como se muestra a continuación:

- **MÉTODO DESCRIPTIVO:**

Se llevó a cabo con la finalidad de dar a conocer cada uno de los procesos y las respectivas actividades que se llevan a cabo dentro de la empresa APRONAM Chone. De acuerdo con Abreu (2015), este método se considera en la realización de exposición narrativa de la realidad que se produce de la observación directa del investigador y del conocimiento, esto implica partes numéricas, gráficas y comportamientos dentro del lugar de estudio de una forma bien detallada y exhaustiva de la realidad.

- **MÉTODO INDUCTIVO:**

De acuerdo con Bernal (2015) da a conocer que este método permite alcanzar conclusiones generales partiendo de hipótesis o antecedentes particulares, por lo cual, el método se inicia con un estudio individual de los hechos y se formulan conclusiones generalizarles. Bajo este contexto, para la debida ejecución de la presente investigación se tomó en cuenta la aplicación de dicho método, identificando los factores que influyan en la seguridad y salud ocupacional de los trabajadores y cómo esto se relaciona con la disminución de riesgos laborales en la empresa, para su posterior generación de conclusiones generales.

- **MÉTODO DELPHI:**

Según García y Suárez (2013) es una metodología estructurada que permite recolectar sistemáticamente juicios de expertos sobre una temática específica, procesar la información y contribuir a un acuerdo general de grupo. De esta forma, la investigación precisó de este método en la fase de validación de las acciones de mejora del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para contribuir a la disminución de riesgos laborales, incluyendo un grupo de personas con conocimiento y experiencia en el objeto de estudio.

### 3.6. TÉCNICAS

Las técnicas ofrecen ventajas para el investigador dado a que permiten evidenciar el acercamiento al objeto de estudio, actuando como la manera correcta de realizar el procedimiento en las diversas fases metodológicas (Pulido, 2015). La investigación precisó de un conjunto de técnicas con el fin de recolectar y analizar información pertinente al objeto de estudio, tal como se describe posteriormente:

- **ENTREVISTA:**

Es una técnica que propicia la integración dialéctica sujeto-objeto considerando las diversas interacciones entre la persona que investiga y lo investigado (Vargas, 2016). En esta investigación su aplicación se realizó con el fin de recopilar información de carácter formal dirigida al gerente propietario de la empresa APRONAM S.A del cantón Chone y así conocer cuál es la situación actual de la seguridad y salud ocupacional que se desarrolla en las distintas áreas de trabajo.

- **ENCUESTA:**

Se aplicó a 33 trabajadores de la empresa APRONAM S.A, ya que, a través de preguntas objetivamente elaboradas, se obtuvo información real de las actividades recurrentes que realizan los trabajadores, dando a conocer datos funcionales, en lo que respecta a los riesgos que están expuestos al realizar las labores encomendadas. Su utilización es presentada por Morone (2016), quien la define como una técnica de recolección de datos que usa como instrumento un listado de preguntas que están fuertemente estructuradas y que recoge información para ser tratada estadísticamente, desde una perspectiva cuantitativa.

- **OBSERVACIÓN:**

Moreno (2015) indica que la observación directa es considerada como una fuente optima de recolección de evidencias, buscando presenciar hechos que ocurren con normalidad, más no exagerando o suavizando la realidad, sin ejercer presión o estrés en el trabajador. Por tal razón, para efectos de esta investigación se realizó la observación directa, ya que, a partir de ella, los investigadores evidencian cómo y de qué manera los trabajadores cumplen con los reglamentos.

- **MATRIZ DE TRIPLE CRITERIO PGV:**

Se desarrolló una matriz de triple criterio para realizar la estimación de los riesgos labores en los diversos puestos de trabajo, con el fin de establecer en que área se evidencian mayores riesgos y que grado de probabilidad, gravedad y vulnerabilidad presenta. Según Merchán (2014) la aplicación de dicha matriz permite indagar dentro de cada área laboral la incidencia de los diversos factores de riesgo, por medio de una escala de medición que facilita su análisis para su posterior gestión preventiva o reactiva de ser el caso.

- **COEFICIENTE DE COMPETENCIA EXPERTA:**

En concordancia con García y Suárez (2013) la utilización de dicho coeficiente sirve para seleccionar al grupo de expertos con relación a una evaluación de su propio nivel de competencia. En la investigación ejecutada, se aplicó este coeficiente en el desarrollo del método Delphi, ya que permitió establecer la experticia de los colaboradores en la validación de las acciones de mejoras propuestas para el sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional en la empresa.

- **DIAGRAMA DE ISHIKAWA:**

Para Cruz (2014) mediante el desarrollo de este diagrama, se logran identificar y dar a conocer las causas potenciales que están contribuyendo a la existencia del problema del análisis realizado en su estudio. Por tanto, en la presente investigación se utilizó esta técnica, con el fin de lograr el análisis de los problemas encontrados en el desarrollo del sistema de seguridad y salud ocupacional que la empresa aplica, determinando de esta manera las posibles causas y subcausas que los originan.

- **DIAGRAMA DE PARETO:**

Se precisó de esta técnica para el análisis de los datos obtenidos, detallando los principales problemas con su número de repetición y así priorizar los de mayor premura. La investigación presentada por Cruz (2014) desarrolló este diagrama con el fin de puntualizar los accidentes e incidentes más comunes que le ocurren a los colaboradores en la planta de trabajo de la empresa, objeto de estudio.

### **3.7. HERRAMIENTAS**

De acuerdo con Pulido (2015) las herramientas basan su desarrollo fundamentalmente en técnicas específicas de la indagación, mismas que deben estar orientadas al objeto de estudio, con el fin de descomponer y analizar la información. Las herramientas que se aplicaron en la presente investigación, se muestran a continuación.

- **GUIA DE ENTREVISTA:**

Esta herramienta se aplicó en la estructuración de la entrevista aplicada al propietario de la empresa APRONAM S.A procurando claridad y amplitud de preguntas pertinentes a la investigación. Santana (2016) indica que ésta permite realizar una serie de preguntas, que luego serán plasmadas en la entrevista realizada a la persona encargada de la entidad objeto de estudio.

- **CUESTIONARIO:**

Se utilizó el cuestionario como una herramienta básica para desarrollar la encuesta, ya que su aplicación permitió la recogida de información que se consideró pertinente para abordar el objetivo de trabajo. Según Vargas (2016) este instrumento se asocia a enfoques y diseños de investigación cuantitativos, porque se constituye para contrastar puntos de vista, además su análisis se apoya en el uso de estadísticos que pretenden acercar a los resultados.

- **FICHA DE OBSERVACIÓN:**

Se utilizó en la aplicación de la observación directa realizada en el campo laboral de la empresa APRONAM S.A, con el fin de registrar datos observables en cuanto a la gestión de seguridad y salud ocupacional que se desarrolla en las diversas áreas laborables. Su utilización se sustenta, ya que Santana (2016) manifiesta que la realización de esta técnica es imprescindible en el proceso de respaldar lo observado en sentido amplio y concreto sobre la situación actual por la que está atravesando la empresa.

### **3.8. PROCEDIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **FASE I. IDENTIFICACIÓN DE LAS NORMATIVAS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

Esta fase comprende del cumplimiento de las siguientes actividades:

- Revisión bibliográfica para identificar las normativas del sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional.
- Obtención de la información del reglamento de seguridad y salud ocupacional con el que cuenta la empresa.
- Análisis de la información obtenida en las actividades anteriores, mediante cuadro comparativo.

Para darle cumplimiento a la presente fase, se desarrolló como primer punto una revisión bibliográfica para la identificación de las normativas del sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional, dicha revisión se ejecutó mediante la búsqueda sistemática de fuentes confiables que permitieron darle veracidad y continuidad a la investigación. Posteriormente, mediante oficio emitido por la dirección de la carrera de Administración de Empresas de la ESPAM MFL, dirigido al gerente de la empresa APRONAM, se solicitó información del reglamento de seguridad y salud ocupacional que actualmente se aplica en la organización. Finalmente, se elaboró un análisis minucioso de los datos logrados mediante cuadro comparativo, tanto en la revisión bibliográfica como en el reglamento.

#### **FASE II. ANÁLISIS DEL ESTADO ACTUAL DE LAS VARIABLES DE SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

Las actividades desarrolladas para el cumplimiento de esta segunda fase, son las siguientes:

- Diseño de los instrumentos de evaluación (entrevista, encuesta y ficha de observación).
- Validación de los instrumentos mediante método Delphi
- Aplicación de la entrevista al gerente de la empresa

- Ejecución de la ficha de observación en el campo laboral de la empresa
- Aplicación de la encuesta a los empleados de la empresa.
- Tabulación y análisis de los resultados de la encuesta
- Desarrollo de la matriz Triple Criterio para la evaluación de riesgos
- Determinación de los problemas existentes mediante el Diagrama de Ishikawa
- Priorización de los problemas existentes mediante el Diagrama de Pareto

Para la ejecución de esta segunda fase, se procedió a diseñar los instrumentos de evaluación (entrevista, ficha de observación y encuesta). Para darle validez y confianza a dichos instrumentos, se aplicó el método Delphi, contando con un panel de expertos en la temática tratada que brindaron sus criterios y aportaciones. A partir de esto, se procedió a aplicar la entrevista dirigida al gerente general de la empresa, con la finalidad de obtener información inicial sobre elementos puntuales y normativos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional que se desarrolla en la empresa. Conjuntamente se utilizó la ficha de observación en el campo laboral, registrando los datos observables pertinentes. De la misma forma, se ejecutó la encuesta de forma clara y oportuna a cada uno de los 33 empleados de la empresa, con la finalidad de obtener los datos necesarios para el desarrollo de la investigación. Posteriormente se tabularon los resultados de la encuesta para su debido análisis. A partir de esto, se estimaron los riesgos mediante la matriz de triple criterio PGV. Finalmente, se determinaron las causas y subcausas que originan los problemas encontrados mediante el Diagrama de Ishikawa y se priorizaron de acuerdo al número de sucesos con la utilización del Diagrama de Pareto.

### **FASE III. PROPUESTA DE ACCIONES DE MEJORA EN EL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL QUE CONTRIBUYAN A LA DISMINUCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN LA EMPRESA**

Esta fase comprende del cumplimiento de las siguientes actividades:

- Elaboración de la propuesta de acciones de mejora en el sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para la disminución de riesgos laborales en la empresa.
- Sociabilización del plan de mejora propuesto con los directivos de la empresa

En el desarrollo de esta última fase, se elaboró una propuesta del plan de mejoras en pro del sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, de forma que se logre disminuir los riesgos laborales en la empresa, tomando como referencia los elementos identificados en la previa determinación del estado actual en la fase anterior. Finalmente, se sociabilizó la propuesta con los directivos de la organización.

# CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

## 4.1. RESULTADOS

### 4.1.1. DESARROLLO DE LA FASE I. IDENTIFICACIÓN DE LAS NORMATIVAS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

El desarrollo de la primera fase presenta una revisión bibliográfica de las normativas vigentes en el país, referente al Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional (SGSSO), mostrando los lineamientos estipulados en las siguientes bases: Código de Trabajo; Decreto 2393 de Ecuador; el Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo emitido por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS); y la normativa ISO 45001. A continuación, se muestra una matriz que explica a detalle los principales requisitos de cada apartado:

Tabla 4.1. Revisión bibliográfica de las normativas vigentes en el país referente al SGSSO

NORMATIVA		LINEAMIENTOS
<b>Código de Trabajo</b>	de	<p>Art. 1.- Ámbito de este Código. - Los preceptos de este Código regulan las 104 relaciones entre empleadores y trabajadores y se aplican a las diversas 105 modalidades y condiciones de trabajo</p> <p>Título IV. De los riesgos del trabajo Capítulo V.- De la prevención de los riesgos, de las medidas de seguridad e higiene, de los puestos de auxilio, y de la disminución de la capacidad para el trabajo</p> <p>Art. 410.- Obligaciones respecto de la prevención de riesgos (es obligación tanto del empleador como del empleado); Art. 411.- Planos para construcciones; Art. 412.- Preceptos para la prevención de riesgos; Art. 413.- Prohibición de fumar; Art. 414.- Medios preventivos; Art. 415.- Condición de los andamios; Art. 416.- Prohibición de limpieza de máquinas en marcha; Art. 417.- Límite máximo del transporte manual; Art. 418.- Métodos de trabajo en el transporte manual; Art. 419.- Aptitud física para trabajo en barco de pesca; Art. 420.- Contenido del certificado médico; Art. 421.- Validez del certificado médico; Art. 422.- Gratuidad de los certificados; Art. 423.- Limpiezas de canales y pozos negros; Art. 424.- Vestidos adecuados para trabajos peligrosos; Art. 425.- Orden de paralización de máquinas; Art. 426.- Advertencia previa al funcionamiento de una máquina; Art. 427.- Trabajadores que operen con electricidad; Art. 428.- Reglamentos sobre prevención de riesgos; Art. 429.- Provisión de suero antiofídico; Art. 430.- Asistencia médica y farmacéutica; Art. 431.- Obligación de marcar el peso en fardos; Art. 432.- Normas de prevención de riesgos dictadas por el IESS; Art. 433.- Cooperación de los medios de comunicación colectiva; Art. 434.- Reglamento de higiene y seguridad; Art. 435.- Atribuciones de la Dirección Regional del Trabajo; Art. 436.- Suspensión de labores y cierre de locales; Art. 437.- Modificación de porcentajes; Art. 438.- Disminución de capacidad para el trabajo; Art. 439.- Deformaciones de carácter estético;</p>
<b>Decreto de Ecuador</b>	<b>2393</b>	<p>Art. 1.- Ámbito de aplicación. - Las disposiciones del presente Reglamento se aplicarán a toda actividad laboral y en todo centro de trabajo, teniendo como objetivo la prevención, disminución o eliminación de los riesgos del trabajo y el mejoramiento del medio ambiente de trabajo.</p>

---

## Título II CONDICIONES GENERALES DE LOS CENTROS DE TRABAJO

Capítulo I Seguridad en el proyecto; Capítulo II Edificios y locales; Capítulo III Servicios permanentes; Capítulo IV Instalaciones provisionales en campamentos, construcciones y demás trabajos al aire libre; Capítulo V Medio ambiente y riesgos laborales por factores físicos, químicos y biológicos; Capítulo VI Frío industrial

## Título III APARATOS, MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS

Capítulo I Instalaciones de máquinas fijas; Capítulo II Protección de máquinas fijas; Capítulo III Órganos de mando; Capítulo IV Utilización y mantenimiento de máquinas fijas; Capítulo V Máquinas portátiles; Capítulo VI Herramientas manuales; Capítulo VII Fabricación, comercialización y exhibición de aparatos y maquinarias

## Título IV MANIPULACIÓN Y TRANSPORTE

Capítulo I Aparatos de izar. Normas generales; Capítulo II Aparejos; Capítulo III Clases de aparatos de izar; Capítulo IV Transportadores de materiales; Capítulo V Manipulación y almacenamiento  
Capítulo VI Vehículos de carga y transporte; Capítulo VII Manipulación, almacenamiento y transporte de mercancías peligrosas; Capítulo VIII Trabajo portuario

## Título V PROTECCIÓN COLECTIVA

Capítulo I Prevención de incendios. - normas generales; Capítulo II Instalación de detección de incendios; Capítulo III Instalación de extinción de incendios; Capítulo IV Incendios - evacuación de locales; Capítulo V Locales con riesgo de explosión; Capítulo VI Señalización de seguridad. - normas generales; Capítulo VII Colores de seguridad; Capítulo VIII Señales de seguridad; Capítulo IX Rótulos y etiquetas de seguridad

## Título VI PROTECCIÓN PERSONAL

## Título VII INCENTIVOS, RESPONSABILIDADES Y SANCIONES

A continuación, se detallan los títulos, capítulos y artículos establecidos en el Decreto 2393 de Ecuador que guardan relación con la actividad de la empresa estudiada:

En el Título II se decreta lo subsiguiente:

- De acuerdo con el Capítulo I (Art. 11 y 13), las obligaciones de los empleadores y trabajadores de empresas públicas o privadas corresponden a cumplir con las disposiciones del presente reglamento.
  - En el Capítulo II (Art. 34) se estipula que los locales de trabajo y dependencias anexas deberán mantenerse siempre en buen estado de limpieza.
  - El capítulo III, establece lo siguiente: la empresa debe proveer en forma suficiente, de agua fresca y potable para consumo de los trabajadores, cuando menos de una llave cada 50 trabajadores (Art. 39); todos los centros de trabajo dispondrán de cuartos vestuarios para uso del personal (Art. 40); el número de elementos necesarios para el aseo personal, debidamente separados por sexos, se ajustará en cada centro de trabajo en relación al número de trabajadores (Art. 41); todos los centros de trabajo dispondrán de un botiquín de emergencia para la prestación de primeros auxilios a los trabajadores durante la jornada de trabajo, en caso de existir 25 o más trabajadores destinara un local a servicios de enfermería (Art. 46).
  - En el Capítulo V (Art. 53) se determina que en los locales de trabajo y sus anexos se procurará mantener, por medios naturales o artificiales, condiciones atmosféricas que aseguren un ambiente cómodo y saludable para los trabajadores.
  - El Capítulo VI decreta lo siguiente: los locales de trabajo en que se produzca frío industrial y en que haya peligro de desprendimiento de gases nocivos o combustibles, deberán estar separados de manera que se permita su aislamiento en caso necesario (Art. 69); las puertas de las cámaras frigoríficas llevarán dispositivos de cierre que permitan abrirlas fácilmente desde dentro (Art. 71); en toda instalación frigorífica industrial se dispondrá de aparatos protectores respiratorios contra escapes de gases (Art. 72).
-

En el Título III, Capítulo VI (Art. 95) se establece que las herramientas de mano estarán construidas con materiales resistentes, serán las más apropiadas por sus características y tamaño para la operación a realizar, y no tendrán defectos ni desgastes que dificulten su correcta utilización.

El Título V comprende lo siguiente:

•Capítulo I: en la construcción de locales se emplearán materiales de gran resistencia al fuego, recubriendo los menos resistentes con el revestimiento protector más adecuado (Art. 144); las puertas de acceso al exterior estarán siempre libres de obstáculos y serán de fácil apertura (Art. 146); todas las puertas exteriores, ventanas practicables y pasillos de salida estarán claramente rotulados con señales indelebles y perfectamente iluminadas o fluorescentes (Art. 147); todos los trabajadores deberán conocer las medidas de actuación en caso de incendio (Art. 153).

•Capítulo III (Art. 159): se instalará el tipo de extinguidor adecuado en función de las distintas clases de fuego y de las especificaciones del fabricante.

•Capítulo IV (Art. 160): la evacuación de los locales con riesgos de incendios, deberá poder realizarse inmediatamente y de forma ordenada y continua.

•Capítulo VI (Art. 164): la señalización de seguridad se establecerá en orden a indicar la existencia de riesgos y medidas a adoptar ante los mismos, y determinar el emplazamiento de dispositivos y equipos de seguridad y demás medios de protección.

Título VII presenta lo siguiente: las empresas que realicen una eficiente labor de prevención de riesgos se harán acreedoras a menciones honoríficas y a la reducción de las primas que se pagan al IESS (Art. 185); la responsabilidad por incumplimiento de lo ordenado en el presente reglamento y demás disposiciones que rijan en materia de prevención de riesgos de trabajo abarca, en general, a todas las personas naturales o jurídicas que tengan relación con las obligaciones impuestas en esta materia (Art. 186); la Dirección General o Subdirecciones del Trabajo, sancionarán las infracciones en materia de seguridad e higiene del trabajo, de conformidad con el Código del Trabajo (Art. 189).

<b>Reglamento del Seguro General de Riesgos de Trabajo</b>	<p>Las normas establecidas en el presente Reglamento son de cumplimiento obligatorio para los funcionarios y servidores del IESS, para todas las organizaciones y empleadores públicos y privados, para los afiliados cotizantes al Seguro General de Riesgos del Trabajo y los prestadores de servicios de prevención y de reparación, que incluye la rehabilitación física o mental y la reinserción laboral del trabajador</p> <p>Art 2.- Cobertura; Art 3.- Sujetos de protección; Art 4.- Prestaciones básicas; Art 5.- Clasificación de prestaciones</p> <p>Capítulo II. De las enfermedades profesionales y ocupacionales</p> <p>Art 6.- Enfermedades profesionales u ocupacionales; Art 7.- Criterios de diagnóstico para calificar enfermedades profesionales u ocupacionales; Art 8.- Criterios de exclusión; Art 9.- Factores de riesgo de las enfermedades profesionales y u ocupacionales (químico, físico, biológico, ergonómico y psicosocial); Art 10.- Relación causa-efecto</p> <p>Capítulo III Del accidente de trabajo</p> <p>Art 11.- Accidente de trabajo; Art 12.- Eventos calificados como accidentes de trabajo; Art 13.- Accidentes que no se consideran de trabajo; Art 14.- Parámetros técnicos para la evaluación de factores de riesgo; Art 15.- Monitoreo y Análisis;</p> <p>Capítulo IV De las prestaciones del Seguro General de Riesgos del Trabajo</p> <p>Art 16.- Prestaciones por accidente de trabajo; Art 17.- Prestaciones por enfermedad profesional u ocupacional; Art 18.- Prestaciones asistenciales y económicas del Seguro General de Riesgos del Trabajo; Art 19.- Efectos de los siniestros</p> <p>Capítulo V De la incapacidad temporal</p> <p>Art 20.- Incapacidad temporal; Art 21.- Garantía de Estabilidad laboral; Art 22.- Subsidio; Art 23.- Derecho a subsidio; Art 24.- Pensión provisional; Art 25.- Derecho y pago de pensión provisional; Art 26.- Incompatibilidad; Art 27.- Cesación de prestaciones por incapacidad temporal</p> <p>Capítulo VI De la incapacidad permanente parcial</p>
--	--

---

<p>Art 28.- Incapacidad permanente parcial; Art 29.- Derechos del asegurado; Art 30.- Calificación de la incapacidad permanente parcial; Art 31.- Factores de ponderación incapacidad permanente parcial; Art 32.- Cuantía de la indemnización global única por incapacidad permanente parcia</p> <p>Capítulo VII De la incapacidad permanente total</p> <p>Art 33.- incapacidad permanente total; Art 34.- Derecho a pensión; Art 35.- Cesación de prestación por incapacidad permanente total</p> <p>Capítulo VIII De la incapacidad permanente absoluta y muerte del asegurado</p> <p>Art 36.- Incapacidad permanente absoluta; Art 37.- Causas de incapacidad permanente absoluta</p> <p>Art 38.- Derecho a pensión; Art 39.- Cesación de prestación por incapacidad permanente absoluta; Art 40.- Muerte del asegurado; Art 41.- Derecho a pensión de Montepío; Art 42.- Auxilio de funerales</p> <p>Capítulo IX Del aviso de accidente del trabajo o de enfermedad profesional u ocupacional y la calificación</p> <p>Art 43.- Formularios de aviso; Art 44.- Término para la prestación del aviso del accidente de trabajo; Art 45.- Término para la prestación del aviso de enfermedad profesional u ocupacional; Art 46.- Calificación del siniestro; Art 47.- Informes de la investigación</p> <p>Capitulo X Comité de valuación de incapacidades y de responsabilidad patronal CVIRP</p> <p>Art 48. Integración; Art 49.- Funciones; Art 50.- Procedimiento</p> <p>Capitulo XI De la prevención de riesgos de trabajo</p> <p>Art 51.- De la prevención de riesgos; Art 52.- Priorización de la acción preventiva; Art 53.- Principios de la acción preventiva; Art 54.- Parámetros técnicos para la evaluación de factores de riesgos</p> <p>Art 55.- Mecanismos de la prevención de riegos de trabajo; Art 56.- Investigación y seguimiento; Art 57.- Evaluación de la prevención de riesgos de trabajo</p> <p>Capítulo XII De la readaptación y reinserción laboral</p> <p>Art 58.- Reingreso al Seguro General Obligatorio; Art 59.- Readaptación profesional; Art 60.- Reinserción laboral; Art 61.- Rehabilitación física y mental del trabajador</p>	<p>Es aplicable a cualquier organización sin importar su tamaño, tipo y actividades. Es pertinente a los riesgos para la SST bajo el control de la organización, teniendo en cuenta factores tales como el contexto en el que opera la organización y las necesidades y expectativas de sus trabajadores y otras partes interesadas</p> <p><b>PARTES DEL MODELO</b></p> <p>1.- Contexto de la organización Comprensión de la organización y de su contexto; comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores y de otras partes interesadas; determinación del alcance del sistema de gestión de la SST; Sistema de gestión de la SST</p> <p>2.- Liderazgo y participación de los trabajadores Liderazgo y compromiso; política de la SST; Roles, responsabilidades y autoridades en la organización; consulta y participación de los trabajadores</p> <p>3.- Planificación Acciones para abordar riesgos y oportunidades; objetivos de la SST y planificación para lograrlos</p> <p>4.- Apoyo Recursos; competencia; toma de conciencia; comunicación; información documentada</p> <p>5.- Operación Planificación y control operacional; preparación y respuesta ante emergencias</p> <p>6.- Evaluación del desempeño Seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño; auditoría interna</p> <p>7.- Mejora Generalidades; incidentes, no conformidades y acciones correctivas; mejora continua</p>
---	--

---

**Fuente:** Elaboración propia a partir de los documentos expuestos

Como siguiente actividad desarrollada, se presentan los principales elementos identificados en el reglamento interno de seguridad e higiene con el que cuenta la empresa.

## **REGLAMENTO INTERNO DE HIGIENE Y SEGURIDAD DE APRONAM S.A.**

**AMBITO DE APLICACIÓN:** el presente reglamento aplica para todas las actividades que se desarrollan dentro de las diferentes dependencias y zonas de APRONAM S. A. y las que se desarrollan fuera de la empresa.

**POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL:** APRONAM S. A., dedicada a la venta al por mayor y menor de productos diversos para el consumidor. Considerando que en sus instalaciones existen riesgos de accidentes que pueden afectar su recurso humano, técnico y material, así como también a terceros se compromete a lo siguiente:

1. Prevenir accidentes y enfermedades profesionales y otros efectos perjudiciales para la salud relacionados con el trabajo.
2. Promocionar la salud a través de campañas periódicas dirigidas a todos los miembros de la organización.
3. Cumplir con los mandatos legales vigentes en materia de Seguridad y Salud del Trabajo.
4. Generar una cultura socio laboral en la gestión de riesgos.
5. Asignar deberes, responsabilidades y obligaciones de Seguridad y Salud en el trabajo a un Responsable de Unidad, quién reportará directamente a la Gerencia General.
6. Concientizar sobre las ventajas de la implementación del sistema de gestión preventiva de riesgos para evitar accidentes y enfermedades ocupacionales.
7. Establecer los recursos necesarios, humanos, financieros y de otras índoles para poner en ejecución el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
8. La Gerencia General asume el compromiso corporativo tiene como objetivo reducir el índice de incidentes y accidentes con la difusión y aplicación de esta política de Seguridad y Salud.

**Tabla 4.2.** Elementos principales del Reglamento Interno de Higiene y Seguridad de APRONAM S.A.

<b>CAPÍTULO I</b>	Disposiciones reglamentarias	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De las obligaciones generales APRONAM S. A.</li> <li>• Obligaciones generales y derechos de los trabajadores</li> <li>• De las prohibiciones</li> <li>• Responsabilidades de gerentes-jefes y supervisores</li> <li>• Obligaciones y responsabilidades del responsable de SSO</li> <li>• Obligaciones de contratistas, subcontratistas, fiscalizadores y otros</li> <li>• Responsabilidades y obligaciones en espacios compartidos entre empresas</li> <li>• Incentivos laborales</li> </ul>
<b>CAPÍTULO II</b>	Del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comité paritario de seguridad y salud</li> <li>• De la unidad de seguridad y salud</li> <li>• De la salud ocupacional</li> <li>• Normas de gestión de riesgo laborales propios de la empresa</li> <li>• Vigilancia de la salud ocupacional</li> <li>• De la prevención del uso y consumo de drogas acuerdo interinstitucional (SETED-MDT-2016-001-A)</li> <li>• Programa de prevención de riesgos psicosociales</li> </ul>
<b>CAPÍTULO III</b>	Del registro, investigación y notificación de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro y estadística</li> <li>• Investigación de accidente</li> <li>• Notificación de accidentes</li> </ul>
<b>CAPÍTULO IV</b>	De la información, capacitación, certificación de competencias y entrenamiento en prevención y riesgos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información</li> <li>• Capacitación</li> <li>• Certificación de competencias laborales</li> <li>• Entrenamiento</li> </ul>
<b>CAPÍTULO V</b>	De los apartados finales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incumplimiento y sanciones para APRONAM S. A</li> <li>• Definiciones</li> <li>• Disposiciones generales</li> <li>• Disposiciones finales</li> </ul>

**Fuente:** Elaboración Propia a partir de lo identificado en el Reglamento Interno de Higiene y Seguridad de APRONAM S.A.

Para la culminación de esta fase, se realizó una matriz comparativa entre los lineamientos descritos anteriormente (véase *tabla 4.3*), logrando un análisis detallado de los elementos puntuales que contiene específicamente el Reglamento Interno de Higiene y Seguridad de la empresa APRONAM S.A. constatando que incluya lo determinado por las normativas de SSO vigentes en el país.

**Tabla 4.3.** Análisis comparativo entre las normativas de SSO vigentes en el país, y el Reglamento Interno de Higiene y Seguridad de APRONAM S.A

NORMATIVAS VIGENTES	REGLAMENTO INTERNO DE HIGIENE Y SEGURIDAD DE APRONAM S.A
<p><b>CÓDIGO DE TRABAJO</b> El código de trabajo ecuatoriano establece dentro de sus preceptos, las normativas de los riesgos de trabajo siendo aplicable a toda relación de trabajo en sus diferentes modalidades y condiciones. Estipulando en su cuarto título, capítulo quinto los lineamientos de la prevención de los riesgos, de las medidas de seguridad e higiene, de los puestos de auxilio, y de la disminución de la capacidad de trabajo.</p> <p><b>DECRETO 2393</b> El Decreto 2393 especifica que mediante los reglamentos se debe tener como objetivo la prevención, disminución o eliminación de los riesgos de trabajo y el mejoramiento del ambiente laboral, a su vez determina las condiciones generales de los centros de trabajo, el estado de los aparatos, máquinas y herramientas, la manipulación y el transporte, protección colectiva y personal, incentivos, responsabilidades y sanciones.</p> <p><b>REGLAMENTO DEL SEGURO GENERAL DE RIESGOS DE TRABAJO</b> El reglamento del seguro general de riesgos de trabajo emitido por el IESS, indica que las medidas de seguridad y salud laboral son de cumplimiento obligatorio para todas las organizaciones públicas y privadas debiendo incluir la rehabilitación física o mental y la reinserción laboral. Determinando dentro de sus artículos los decretos para las enfermedades profesionales y ocupacionales, los accidentes de trabajo, las prestaciones del Seguro General de Riesgos de Trabajo, la incapacidad temporal, la incapacidad permanente parcial, la incapacidad permanente absoluta y muerte del asegurado, la incapacidad permanente total, aviso de accidente del trabajo o de enfermedad profesional u ocupacional y la calificación, comité de valuación de incapacidades y de responsabilidad patronal CVIRP, de la prevención de riesgos de trabajo, de la readaptación y reinserción laboral</p> <p><b>NORMA ISO 45001</b> Por su parte la normativa ISO 45001 es aplicable a cualquier organización sin importar su tamaño, tipo y actividades. Es aplicable a los riesgos para la SST bajo el control de la organización, teniendo en cuenta factores tales como el contexto en el que opera la organización y las necesidades y expectativas de sus trabajadores y otras partes interesadas. Establece un modelo integral para aplicar los requisitos de establecer un SSSO, abordando los elementos que incluyan desde el contexto de la organización; el liderazgo y participación de los trabajadores, la planificación el apoyo, la operación ante sucesos emergentes, la evaluación del desempeño y la mejora continua con la previa identificación de no conformidades y la determinación de acciones correctivas.</p>	<p>Es aplicable a cualquier organización sin importar su tamaño, tipo y actividades. Es pertinente a los riesgos para la SST bajo el control de la organización, teniendo en cuenta factores tales como el contexto en el que opera la organización y las necesidades y expectativas de sus trabajadores y otras partes interesadas</p> <p>Contiene las disposiciones regulatorias, acentuadas en el Capítulo I, apartado 4, mismas que indican las obligaciones tanto de la empresa como de los trabajadores, determinando así los lineamientos que se deben seguir para la debida prevención de riesgos y los procesos correspondientes en el caso de accidentes o enfermedades profesionales. Además, establece las responsabilidades de los gerentes-jefes, supervisores, responsables del SSO propio de la empresa, de contratistas, subcontratistas, fiscalizadores, en los espacios compartidos entre empresas.</p> <p>Los incentivos también están estipulados en dicho reglamento (apartado 4.8 del primer capítulo) tal como lo establece el Decreto 2393 de Ecuador y la ISO 45001 dentro de su modelo.</p> <p>En cuanto al sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional que se desarrolla dentro de la empresa, el Capítulo II, apartado 5, indica los preceptos para el comité paritario y la unidad de seguridad y salud, las normas de gestión de riesgos laborales propias de la empresa, la vigilancia de lo cometido, la prevención de uso y consumo de drogas, programas de prevención de riesgos psicosociales.</p> <p>Se denota gran importancia también, en el registro, la investigación y la notificación de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes, con la finalidad de obtener estadísticas y respaldo de los sucesos en materia laboral, establecidos en el capítulo III, apartado 6, tal como se estipula en el Reglamento del Seguro General del Riesgos de Trabajo emitido por el IESS.</p> <p>Se enmarca dentro de este reglamento, en el capítulo IV, apartado 7: la información, capacitación, certificación de competencias y entrenamiento en prevención de riesgos como requisitos para el correcto desempeño de sus funciones en pro de evitar accidentes y enfermedades ocupacionales.</p> <p>El incumplimiento de la normativa vigente se regula según el Capítulo V, en sus tres literales, implicando sanciones tanto para los empleados como para la empresa, ya que lo aquí descrito se basa en normativas legales necesarias para el funcionamiento de la misma. Los factores de riesgo estipulados en el literal h, del apartado final de definiciones de este reglamento (químico, físico, mecánico, biológico, ergonómico y psicosocial) son los mismos determinados por el Código de trabajo, el Decreto 2393, el Reglamento del Seguro General de Riesgos de Trabajo y la normativa ISO 45001.</p>

Fuente: Elaboración propia

#### 4.1.2.DESARROLLO DE LA FASE II. ANÁLISIS DEL ESTADO ACTUAL DE LAS VARIABLES DE SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.

La ejecución de la presente fase comprende en primera instancia, el diseño de los instrumentos de evaluación (entrevista, encuesta y ficha de observación), para el correspondiente análisis del estado actual de las variables del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa APRONAM S.A, mismos que se encuentran evidenciados en anexo 1, 2 y 3.

Con el fin de darle validez y confianza a los instrumentos de evaluación, se aplicó el método Delphi con la colaboración de un panel de expertos propios al tema tratado. Su desarrollo se muestra a continuación:

- 1. Caracterización de los expertos:** como punto de partida, se elaboró una lista de los posibles participantes del panel de expertos, necesarios para la respectiva validación. En la tabla 4.4. se evidencia la caracterización a razón de la ocupación actual, profesión y años de experiencia, constatando que estos sean acordes al tema tratado.

**Tabla 4.4.** Caracterización del panel de expertos

N.º	Responsabilidad, formación académica, científica y especialidad		
	Ocupación actual	Profesión	Años de experiencia
1	Docente de la ESPAM MFL	Administración y Marketing	20 años
2	Analista de Salud Ocupacional y Riesgo de trabajo	Ingeniería Ambiental	7 años
3	Docente de la ESPAM MFL	Mg. Derecho Administrativo	15 años
4	Docente de la ESPAM MFL	Administración	6 años
5	Docente de la ESPAM MFL	Administración	30 años
6	Docente de la ESPAM MFL	Dr. en Ciencias Ingeniería Industrial	27 años
7	Asesor Jurídico	Derechoanex	21 años
8	Docente de la ESPAM MFL	Administración	6 años

Elaboración propia

- 2. Selección de los expertos (Determinación del coeficiente Kc):** una vez caracterizado los expertos, se procedió a seleccionarlos con relación a la determinación de los coeficientes Kc (conocimiento) y Ka (argumentación), a continuación, se ilustra la valoración de Kc, obteniendo como resultado que los 8 candidatos cuentan con un coeficiente mayor a 0,8 determinado como un coeficiente alto.

**Tabla 4.5.** Determinación del coeficiente Kc

Expertos	Valoración	Kc (Valoración *0,1)
1	10	1
2	9	0,9
3	10	1
4	9	0,9
5	10	1
6	9	0,9
7	8	0,8
8	8	0,8

Elaboración propia

3. **Selección de los expertos (Determinación del coeficiente Ka):**

seguidamente se determina el coeficiente Ka, obteniendo de la misma forma que los 8 candidatos presentan una valoración ponderada mayor a 0,8 según su propia autoevaluación con relación a los análisis teóricos realizados por ellos, experiencia obtenida, trabajos nacionales y extranjeros, conocimientos del problema a nivel externo y la intuición que dispongan. Dichos resultados se muestran en la siguiente tabla:

**Tabla 4.6.** Determinación del coeficiente Ka

Fuentes de argumentación /Expertos	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8
Análisis teóricos realizados por usted	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,2
Su experiencia obtenida	0,5	0,5	0,5	0,4	0,5	0,5	0,4	0,5
Trabajos de autores nacionales	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Trabajos de autores extranjeros	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Su conocimiento del estado del problema en el extranjero	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Su intuición	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
<b>Ka (suma de ponderaciones)</b>	<b>1</b>	<b>0,9</b>	<b>1</b>	<b>0,8</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0,9</b>	<b>0,9</b>

Elaboración propia

4. **Selección de los expertos (Determinación del coeficiente K):** con la obtención de los coeficientes de conocimiento y argumentación, se determina la valoración global del coeficiente de competencia, teniendo como resultado del cálculo correspondiente, que los 8 candidatos presentan un nivel de experticia alta, permitiendo la conformación del panel de expertos necesarios para la validación de los instrumentos de la investigación.

Tabla 4.7. Determinación del coeficiente K

Expertos	Kc	Ka	$K = 0,5(kc+ka)$	Valoración
1	1	1	1	Alta
2	0,9	0,9	0,9	Alta
3	1	1	1	Alta
4	0,9	0,8	0,85	Alta
5	1	1	1	Alta
6	0,9	1	0,95	Alta
7	0,8	0,9	0,85	Alta
8	0,8	0,9	0,85	Alta

Elaboración propia -

5. **Primera ronda (revisión y análisis de los instrumentos de investigación por los expertos):** en esta primera ronda se procedió a entregar por medios físicos y electrónicos, los instrumentos de investigación propuestos (entrevista, encuesta y ficha de observación) con la finalidad de que los participantes del panel de expertos revisen y analicen los elementos puntualizados para la respectiva evaluación de la seguridad y salud ocupacional de la empresa APRONAM S.A. logrando de esta manera, aportar con criterios argumentativos diversas observaciones que se incluyeron en la siguiente ronda.
6. **Segunda ronda (selección de los instrumentos de investigación por los expertos):** finalmente se entregó a cada participante del panel de expertos, un formato de cada instrumento mejorado con las observaciones y sugerencias que aportaron en la primera ronda. El objetivo principal de esta ronda es la validación final, por ello, se solicitó colocar sí o no a los elementos evaluativos finales, logrando así, que los instrumentos pasen a ser aplicados con la respectiva validación y el sustento requerido de la investigación.

Para el análisis del estado actual de la Seguridad y Salud Ocupacional (SSO) de la empresa, se aplicó una entrevista (ver anexo 1) al gerente general, obteniendo los siguientes resultados:

En primer lugar, el entrevistado manifiesta que la empresa efectivamente cuenta con un responsable de la SSO, a cargo del Dr. Gustavo García. Además, afirma cumplir con todos los requisitos técnicos-legales de la SSO para un correcto y oportuno funcionamiento, contando con un reglamento interno aprobado por el Sistema Único de Trabajo (SUT) que les permite mejorar sus procesos ya que éste se encuentra alineado con las normativas vigentes en el país, siendo entregado y sociabilizado con cada colaborador.

La política de SSO se encuentra totalmente definida, visible y sociabilizada con el personal, cuya finalidad es que todos tengan el conocimiento y la conciencia de los elementos que contiene. Con relación a las capacitaciones, la empresa cuenta con un cronograma que indica la planificación y el registro de frecuencia de su ejecución, contemplando como eje principal los lineamientos del reglamento interno en materia de SSO. Cabe resaltar que dicho cronograma se encuentra registrado en el SUT, como requisito fundamental para seguir con el acertado funcionamiento.

Para la asignación de funciones, tanto para el personal de nuevo ingreso como las rotaciones o ascensos, se toma como referencia el perfil profesional y las condiciones físicas y mentales con el soporte de entrevistas y evaluaciones previas mediante la matriz de identificación de riesgos cualificados por puestos de trabajo, garantizando que las labores sean correctamente ejecutadas sin interferir en la seguridad y salud del trabajo, minimizando los riesgos laborales. Por su parte, los estudios ergonómicos de los puestos de trabajo son realizados de forma periódica con la pretensión de determinar elementos a mejorar, además, se desarrollan programas de riesgos psicosociales de los cuales se dispone los respectivos certificados de registro.

La persona entrevistada manifiesta que existe un porcentaje muy bajo de registros y estadísticas de ausentismo en el trabajo debido a alguna enfermedad laboral, accidentes u otros motivos profesionales, representando puntos a favor

para la empresa, no obstante, el registro de riesgos y plan de acción se encuentra debidamente certificado y los reportes correspondientes se emiten oportunamente al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Salud (IESS).

Como aspecto normativo y preventivo, la empresa ofrece equipos de protección a todo su personal, realizando un seguimiento y control del correcto uso, cuidado y almacenamiento, además, se dispone de un comité encargado de la SSO debidamente registrado en el SUT. Finalmente, se añade que la empresa brinda servicio médico ocupacional, para la total disposición del personal, siendo un elemento primordial para certificar la SSO en la empresa.

En la realización de la siguiente actividad, se utilizó una ficha de observación con la finalidad de recabar información pertinente a los riesgos laborales presentes en la empresa, cuyos elementos a evaluar fueron previamente validados por un panel de experto, tal como se demuestra en actividades anteriores. La ficha de observación se aplicó en las instalaciones de la empresa distribuidora de cárnicos APRONAM S.A ubicada en la ciudad de Chone, el día viernes 31 de enero del presente año, cuyas responsables fueron las investigadoras Janeth Cepeda y Gabriela Zambrano.

La empresa muestra elementos favorables en materia de SSO que fueron observados y registrados, los resultados se detallan seguidamente

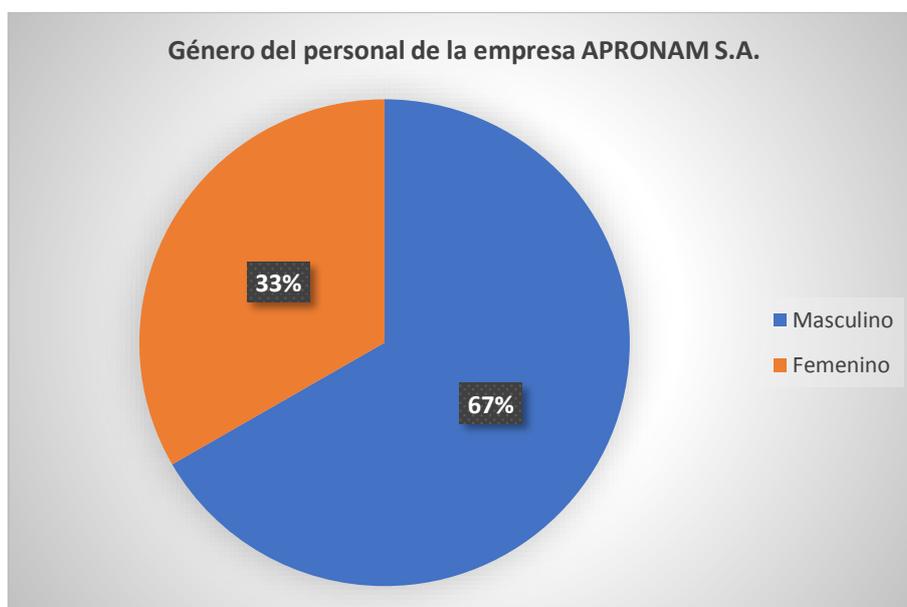
- Existen rutas evidentes y señalizadas de evacuación por emergencia, con la visibilidad de un mapa de la empresa y recursos para dicha evacuación, contando, además, con un área identificada como zona segura.
- Los extintores para el control de posibles incendios se encuentran visibles, accesibles y en buen estado. Además, como punto elemental, se demuestra la existencia y disponibilidad para todo el personal de un botiquín de primeros auxilios.
- El personal demuestra el correcto uso y disponibilidad de la ropa de trabajo y equipamiento de protección para el desempeño de sus funciones.
- En las instalaciones generales de la empresa, se evidencia la correcta distribución de áreas, en forma y espacio, las instalaciones no demuestran fallas con susceptibilidad a peligros para el personal, la infraestructura tanto de paredes, pisos y techo se muestra en óptimas condiciones.
- En cuanto al ambiente de trabajo, la calidad del aire es buena ya que no se evidencia contaminación por malos olores debido al control y manejo adecuado de desechos, el agua es almacenada correctamente, se demuestra sanidad en cada una de las áreas de trabajo y en las áreas higiénicas, no existe exposición de productos químicos que puedan afectar el bienestar y la seguridad de los empleados, no se perciben ruidos excesivos que ocasionen impactos sonoros, sin embargo, la temperatura en las oficinas es muy baja, generando malestar en las personas que desarrollan sus actividades allí.

Posterior a la ejecución de la entrevista, se aplicó la encuesta al personal de la empresa, comprendido por 33 encuestados, mismos que demostraron total disposición para colaborar en la investigación. Los resultados se muestran a continuación:

**Tabla 4.8.** Género del personal de la empresa APRONAM S.A.

Género	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	22	33%
Femenino	11	67%
Total	33	100%

**Fuente:** Encuesta realizada al personal de la empresa APRONAM S.A.



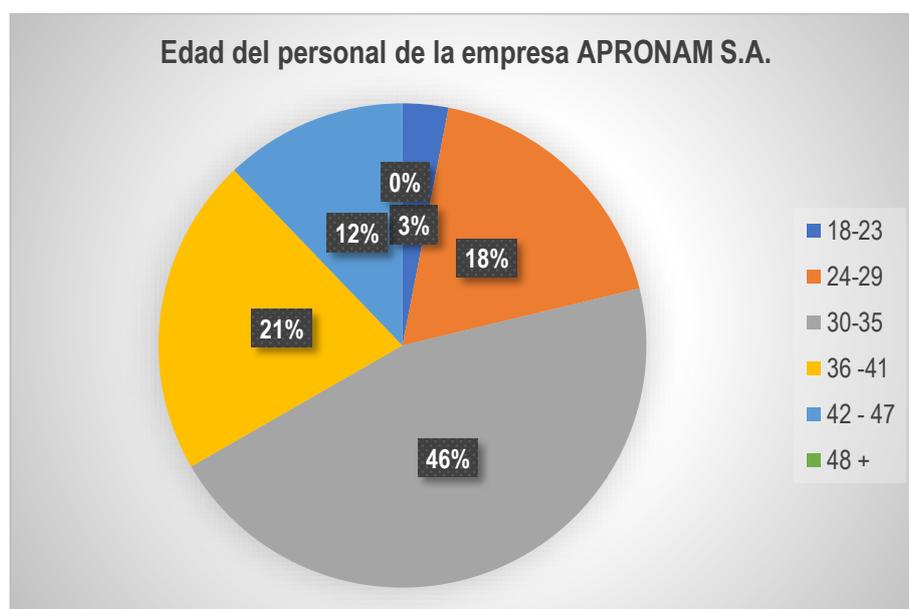
**Gráfico 4.1.** Género del personal de la empresa APRONAM S.A.  
**Fuente:** Encuesta realizada al personal de la empresa APRONAM S.A.

Los resultados de la presente encuesta, permitieron determinar en primer lugar, que el personal se presenta en un 67% con el género masculino, y el 33% femenino. Demostrando que la mayoría de los colaboradores son hombres, debido a la asignación de funciones correspondientes a manipulación y carga de productos pesados.

**Tabla 4.9.** Edad del personal de la empresa APRONAM S.A.

Edad	Frecuencia	Porcentaje
18-23	1	3%
24-29	6	18%
30-35	15	46%
36 -41	7	21%
42 - 47	4	12%
48 +	0	0%
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta realizada al personal de la empresa APRONAM S.A.



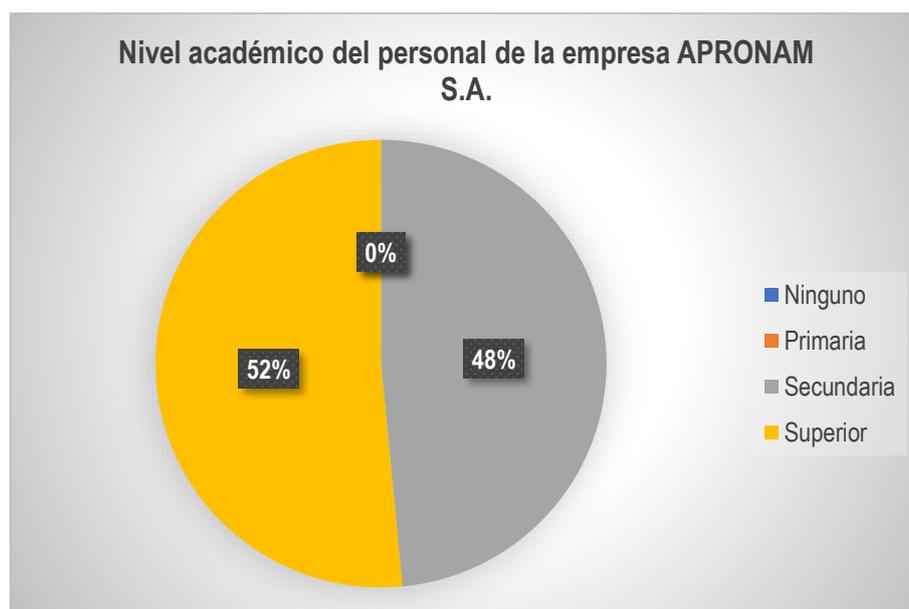
**Gráfico 4.2.** Edad del personal de la empresa APRONAM S.A.  
Fuente: Encuesta realizada al personal de la empresa APRONAM S.A.

El rango de edad que mayormente predomina en el personal de la empresa APRONAM S.A es de 30 a 35 años en un 46%, demostrando experiencia en las funciones que realizan. Por su parte, existe un 21% que se encuentra en un rango de 36 a 41 años, seguido de un 18% en el rango de 24-29. Además, se logra puntualizar que existe solo una persona comprendida entre 18-23 años y nadie mayor a 48.

**Tabla 4.10.** Nivel académico del personal de la empresa APRONAM S.A.

Nivel Académico	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	0	0%
Primaria	0	0%
Secundaria	16	48%
Superior	17	56%
Total	33	100%

Fuente: Encuesta realizada al personal de la empresa APRONAM S.A.

**Gráfico 4.3.** Nivel académico del personal de la empresa APRONAM S.A.

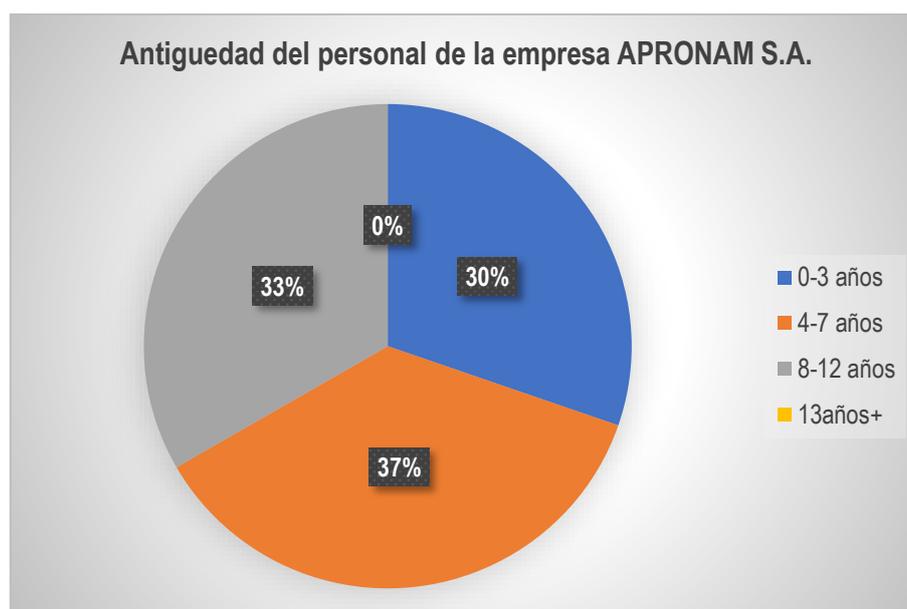
Fuente: Encuesta realizada al personal de la empresa APRONAM S.A.

El personal que labora en la empresa APRONAM S.A. manifiesta en un 52% que el nivel académico que poseen es superior, esto se constituye como un soporte para la entidad, ya que incluye dentro de sus recursos humanos, el profesionalismo necesario para el desarrollo de sus actividades. El 48% de los colaboradores cuentan con estudios de secundaria, siendo a fines a las funciones que desempeñan. Cabe recalcar que en la empresa no se evidencia personal con estudios primarios o analfabetos.

**Tabla 4.11.** Antigüedad del personal de la empresa APRONAM S.A.

Antigüedad	Frecuencia	Porcentaje
0-3 años	10	30%
4-7 años	12	37%
8-12 años	11	33%
13años+	0	0%
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta realizada al personal de la empresa APRONAM S.A.



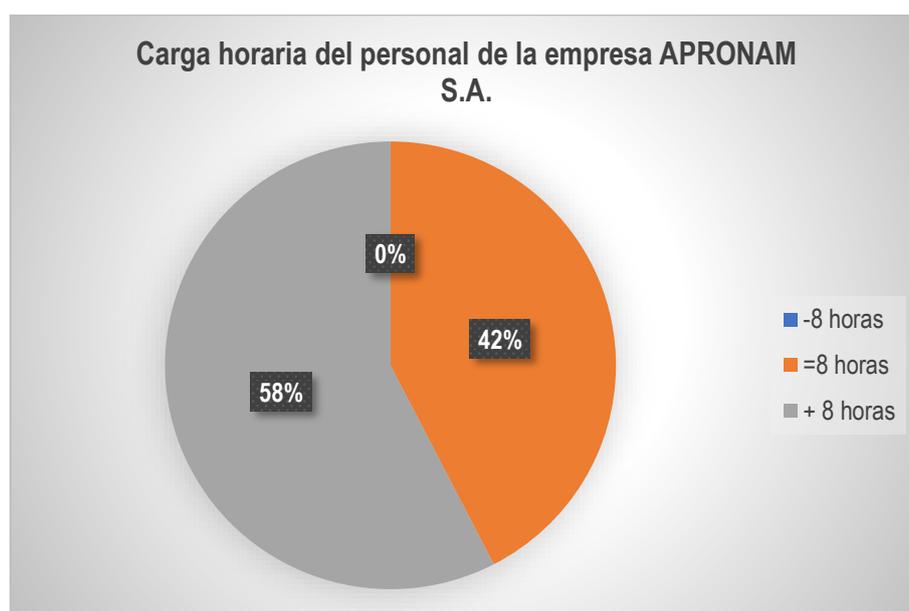
**Gráfico 4.4.** Antigüedad del personal de la empresa APRONAM S.A.  
**Fuente:** Encuesta realizada al personal de la empresa APRONAM S.A.

Los resultados de la encuesta permiten indicar que un 37% de los empleados de la empresa mantienen una antigüedad de entre 4 a 7 años de servicio, un 33% presenta un rango de 8 a 12 años y el 30% restante se encuentra en la etapa de inicio. Ante esto, se logra determinar que la mayoría de los empleados cuentan con experiencia en el cargo que desempeñan, siendo esto favorable tanto para el personal que se encuentra adaptado y para la empresa que logra mayor efectividad en los resultados.

**Tabla 4.12.** Carga horaria del personal de la empresa APRONAM S.A.

Carga horaria	Frecuencia	Porcentaje
-8 horas	0	0%
=8 horas	14	42%
+ 8 horas	19	58%
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta realizada al personal de la empresa APRONAM S.A.

**Gráfico 4.5.** Carga horaria del personal de la empresa APRONAM S.A.

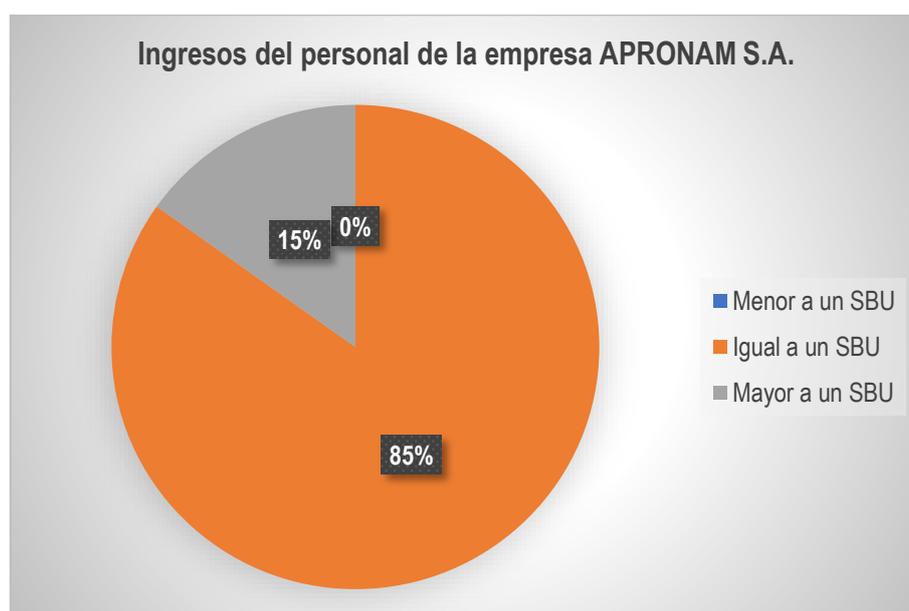
**Fuente:** Encuesta realizada al personal de la empresa APRONAM S.A.

La encuesta realizada al personal de la empresa APRONAM S.A. permitió conocer la carga horaria de labores, determinando si ésta es mayor, menor o igual a lo establecido legalmente. Con base a esto se obtiene que un 58% labora más de las 8 horas reglamentarias, mientras que el 42% restante labora un total de horas ajustadas a la normativa. Es importante mencionar que la empresa debe analizar y ajustar el tiempo de labores, de modo que no exista la sobre explotación laboral ocasionando secuelas desfavorables para ambas partes.

**Tabla 4.13.** Ingresos del personal de la empresa APRONAM S.A

Ingresos	Frecuencia	Porcentaje
- SBU	0	0%
= SBU	28	85%
+SBU	5	15%
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta realizada al personal de la empresa APRONAM S.A.



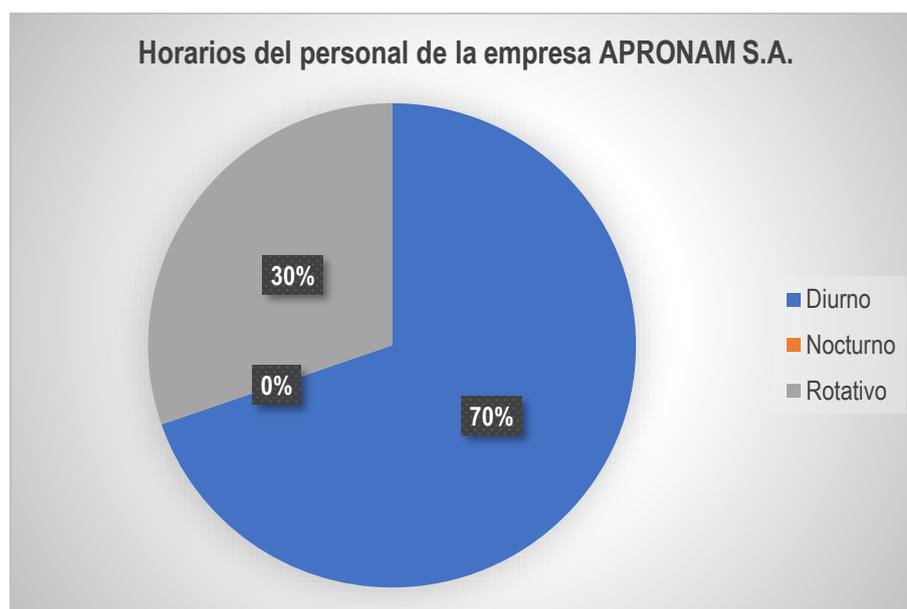
**Gráfico 4.6.** Ingresos del personal de la empresa APRONAM S.A.  
**Fuente:** Encuesta realizada al personal de la empresa APRONAM S.A.

Los ingresos percibidos en retribución por la prestación de los servicios del personal, corresponde a un Salario Básico Unificado para el 85% de los colaboradores, mientras que el 15% restante recibe una contribución mayor. Este contexto permite afirmar que ningún trabajador percibe menos de lo reglamentario, sin embargo, es pertinente analizar el perfil de cada empleado para reajustar su sueldo, ya que la mayoría cuenta con estudios superiores.

**Tabla 4.14.** Horario del personal de la empresa APRONAM S.A.

Horario	Frecuencia	Porcentaje
Diurno	23	70%
Nocturno	0	0%
Rotativo	10	30%
Total	33	100%

**Fuente:** Encuesta realizada al personal de la empresa APRONAM S.A.



**Gráfico 4.7.** Horarios del personal de la empresa APRONAM S.A.  
**Fuente:** Encuesta realizada al personal de la empresa APRONAM S.A.

El personal que labora en la empresa APRONAM S.A manifestó mediante la encuesta realizada el horario en el que desempeñan sus funciones, logrando ilustrar gráficamente que el 70% labora en un horario diurno, mientras que el 30% restante, realiza sus actividades en horario rotativo.

**Tabla 4.15.** ¿Conoce si en la empresa existe un sistema de seguridad y salud ocupacional SSO?

Escala de respuesta	Frecuencia	Porcentaje
<b>Siempre</b>	30	91%
<b>La mayoría de veces</b>	2	6%
<b>Ocasionalmente</b>	1	3%
<b>Pocas veces</b>	0	0%
<b>Nunca</b>	0	0%
<b>Total</b>	33	100%

**Fuente:** Encuesta realizada al personal de la empresa APRONAM S.A.

**Gráfico 4.8.** ¿Conoce si en la empresa existe un sistema de seguridad y salud ocupacional SSO?

**Fuente:** Encuesta realizada al personal de la empresa APRONAM S.A

Iniciando con la evaluación de los elementos de la Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa APRONAM S.A, el primer interrogante de la encuesta aplicada al personal corresponde al conocimiento por parte de los mismos, referente a la existencia de un sistema aplicado de la SSO, es así que, el 91% manifestó tener conocimiento del mismo, siendo este resultado favorable debido a la importancia que representa para que el sistema funcione correctamente.

**Tabla 4.16.** ¿En el área que usted desarrolla sus labores, la política de SST se encuentra visible para todos los trabajadores?

Escala de respuesta	Frecuencia	Porcentaje
<b>Siempre</b>	31	91%
<b>La mayoría de veces</b>	2	6%
<b>Ocasionalmente</b>	0	0%
<b>Pocas veces</b>	1	3%
<b>Nunca</b>	0	0%
<b>Total</b>	33	100%

**Fuente:** Encuesta realizada al personal de la empresa APRONAM S.A.



**Gráfico 4.9.** ¿En el área que usted desarrolla sus labores, la política de SST se encuentra visible para todos los trabajadores?

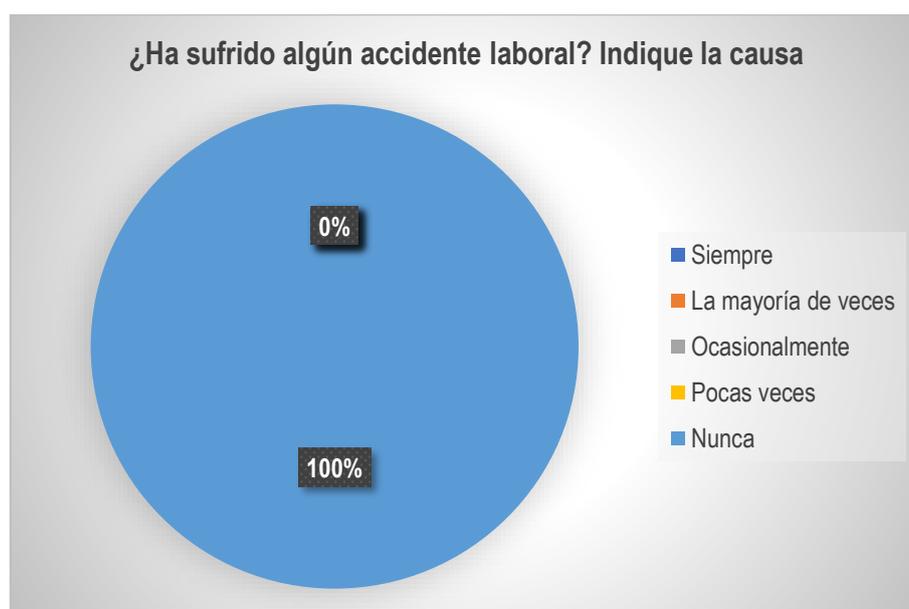
**Fuente:** Encuesta realizada al personal de la empresa APRONAM S.A

El 91% del personal encuestado puntualizó que la política de SST se encuentra totalmente visible en las áreas que todos desarrollan sus funciones, no obstante, el 6% de los encuestados indicó que la mayoría de las veces se encuentra visible, y el 3% restante manifestó que sólo pocas veces. Dichos resultados demuestran gran representatividad en cuanto a la oportuna visibilidad de la política de SST para con el personal, debiendo trabajar en el 9% que no lo percibe de la misma forma.

**Tabla 4.17.** ¿Ha sufrido algún accidente laboral? Indique la causa

Escala de respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	0	0%
La mayoría de veces	0	0%
Ocasionalmente	0	0%
Pocas veces	0	0%
Nunca	33	100%
Total	33	100%

Fuente: Encuesta realizada al personal de la empresa APRONAM S.A.



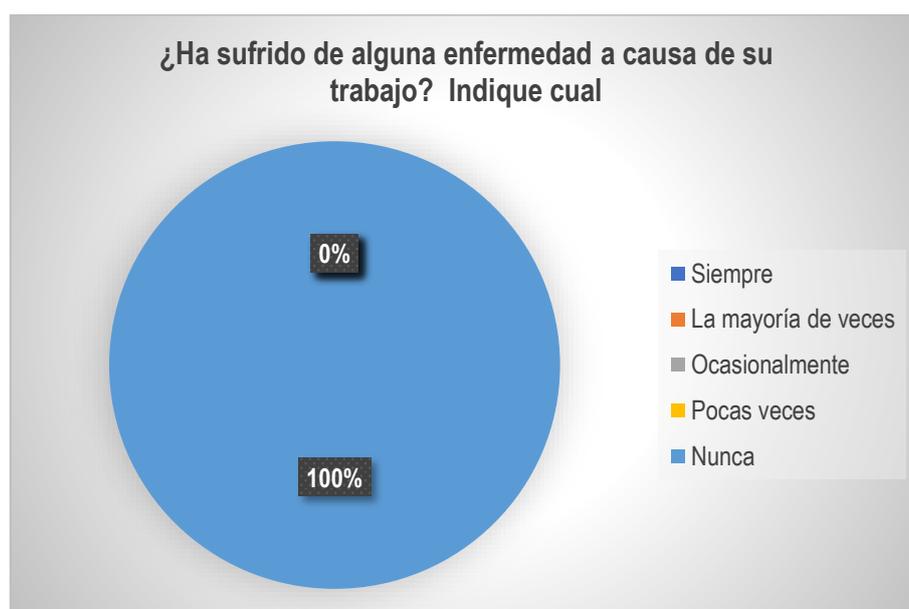
**Gráfico 4.10.** ¿Ha sufrido algún accidente laboral? Indique la causa  
Fuente: Encuesta realizada al personal de la empresa APRONAM S.A.

El personal encuestado afirma en un 100% no haber sufrido ninguna clase de accidente laboral en el tiempo que llevan desempeñando sus actividades en la empresa, lo cual, según sus criterios se debe a que los riesgos son mínimos y cuentan con las debidas medidas de protección.

**Tabla 4.18.** ¿Ha sufrido de alguna enfermedad a causa de su trabajo? Indique cual

Escala de respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	0	0%
La mayoría de veces	0	0%
Ocasionalmente	0	0%
Pocas veces	0	0%
Nunca	33	100%
Total	33	100%

Fuente: Encuesta realizada al personal de la empresa APRONAM S.A.

**Gráfico 4.11.** ¿Ha sufrido de alguna enfermedad a causa de su trabajo? Indique cual

Fuente: Encuesta realizada al personal de la empresa APRONAM S.A

Los encuestados, correspondientes a un total de 33 colaboradores expresaron no haber sufrido ninguna clase de enfermedad causa de su trabajo, de la misma forma indicaron que la causa de esto, es que sus funciones no representan riesgos mayores que puedan afectar a su salud.

**Tabla 4.19.** ¿Se siente cómodo en su lugar de trabajo?

Escala de respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	32	97%
La mayoría de veces	1	3%
Ocasionalmente	0	0%
Pocas veces	0	0%
Nunca	0	0%
Total	33	100%

Fuente: Encuesta realizada al personal de la empresa APRONAM S.A.

**Gráfico 4.12.** ¿Se siente cómodo en su lugar de trabajo?

Fuente: Encuesta realizada al personal de la empresa APRONAM S.A.

Con relación al bienestar del personal para con las características del trabajo que desempeñan, estos expresaron en un 97% que siempre se sienten cómodos y tranquilos, mientras que el 3% restante, correspondiente a un colaborador, indicó que la mayoría de las veces se encuentra a gusto. Estos resultados demuestran que la asignación de funciones se encuentra acorde a las características y el perfil del trabajador.

**Tabla 4.20.** ¿Ha recibido capacitaciones sobre Seguridad y Salud Ocupacional?

Escala de respuesta	Frecuencia	Porcentaje
<b>Siempre</b>	33	1000%
<b>La mayoría de veces</b>	0	0%
<b>Ocasionalmente</b>	0	0%
<b>Pocas veces</b>	0	0%
<b>Nunca</b>	0	0%
<b>Total</b>	33	100%

**Fuente:** Encuesta realizada al personal de la empresa APRONAM S.A.

**Gráfico 4.13.** ¿Ha recibido capacitaciones sobre Seguridad y Salud Ocupacional?

**Fuente:** Encuesta realizada al personal de la empresa APRONAM S.A

El 100% de los encuestados manifestó que siempre reciben capacitaciones sobre Seguridad y Salud Ocupacional, siendo este hecho, un elemento de gran trascendencia para la evaluación del sistema que aplican, ya que además de ser un requerimiento es una necesidad de los colaboradores para desempeñar sus funciones con la minimización o eliminación de riesgos que puedan afectar su bienestar.

**Tabla 4.21.** ¿Usa el equipamiento de protección debido para el desempeño de sus funciones?

Escala de respuesta	Frecuencia	Porcentaje
<b>Siempre</b>	32	97%
<b>La mayoría de veces</b>	1	3%
<b>Ocasionalmente</b>	0	0%
<b>Pocas veces</b>	0	0%
<b>Nunca</b>	0	100%
<b>Total</b>	33	100%

**Fuente:** Encuesta realizada al personal de la empresa APRONAM S.A.

**Gráfico 4.14.** ¿Usa el equipamiento de protección debido para el desempeño de sus funciones?

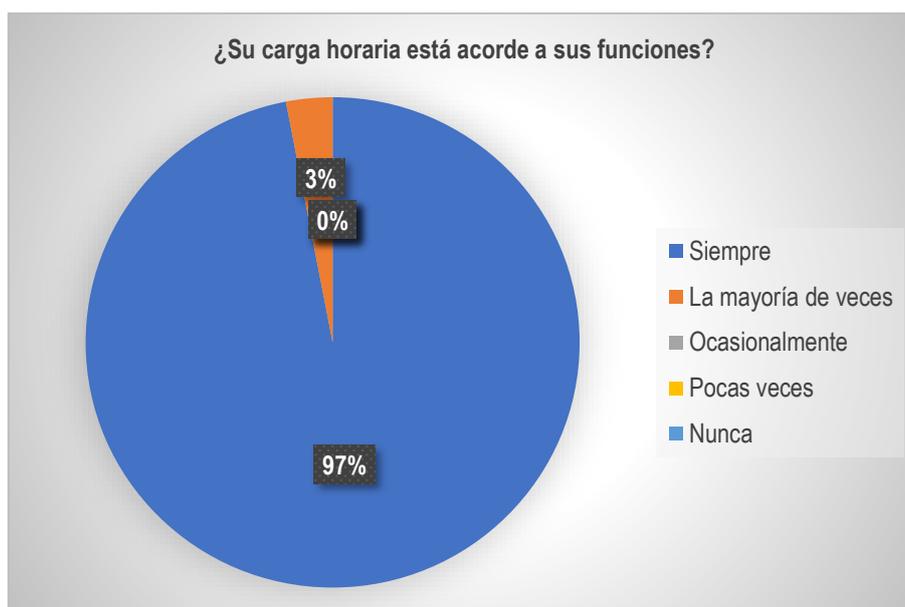
**Fuente:** Encuesta realizada al personal de la empresa APRONAM S.A

Los resultados ilustrados permiten analizar en términos porcentuales, que el 97% utiliza siempre el equipamiento de protección debido para el desempeño de sus funciones, mientras que el 3% restante manifiesta usarlo la mayoría de las veces. De este modo se logra determinar que todo el personal se protege para evitar tanto accidentes como enfermedades laborales que puedan afectar leve o gravemente su bienestar.

**Tabla 4.22.** ¿Su carga horaria está acorde a sus funciones?

Escala de respuesta	Frecuencia	Porcentaje
<b>Siempre</b>	32	97%
<b>La mayoría de veces</b>	1	3%
<b>Ocasionalmente</b>	0	0%
<b>Pocas veces</b>	0	0%
<b>Nunca</b>	0	100%
<b>Total</b>	33	100%

**Fuente:** Encuesta realizada al personal de la empresa APRONAM S.A.

**Gráfico 4.15.** ¿Su carga horaria está acorde a sus funciones?

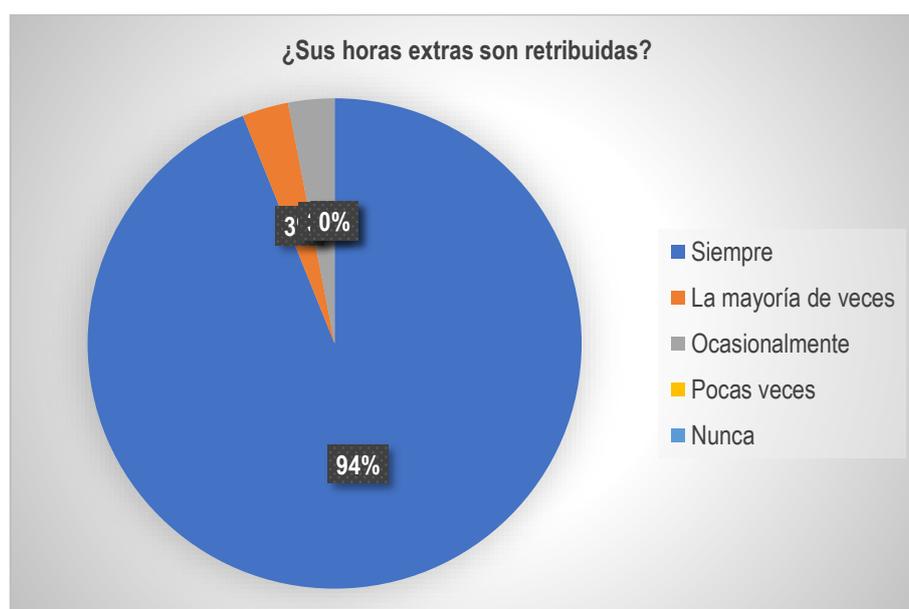
**Fuente:** Encuesta realizada al personal de la empresa APRONAM S.A

Un elemento importante para la evaluación de la SSO de la empresa APRONAM S.A es determinar que la carga horaria este acorde a las funciones que desempeña el personal, de esta forma, mediante la encuesta los empleados manifestaron en un 97% que efectivamente se encuentra correctamente asignada, mientras que el 3% restante considera que es así, la mayoría de las veces.

**Tabla 4.23.** ¿Sus horas extras son retribuidas?

Escala de respuesta	Frecuencia	Porcentaje
<b>Siempre</b>	31	94%
<b>La mayoría de veces</b>	1	3%
<b>Ocasionalmente</b>	1	3%
<b>Pocas veces</b>	0	0%
<b>Nunca</b>	0	0%
<b>Total</b>	33	100%

**Fuente:** Encuesta realizada al personal de la empresa APRONAM S.A.

**Gráfico 4.16.** ¿Sus horas extras son retribuidas?

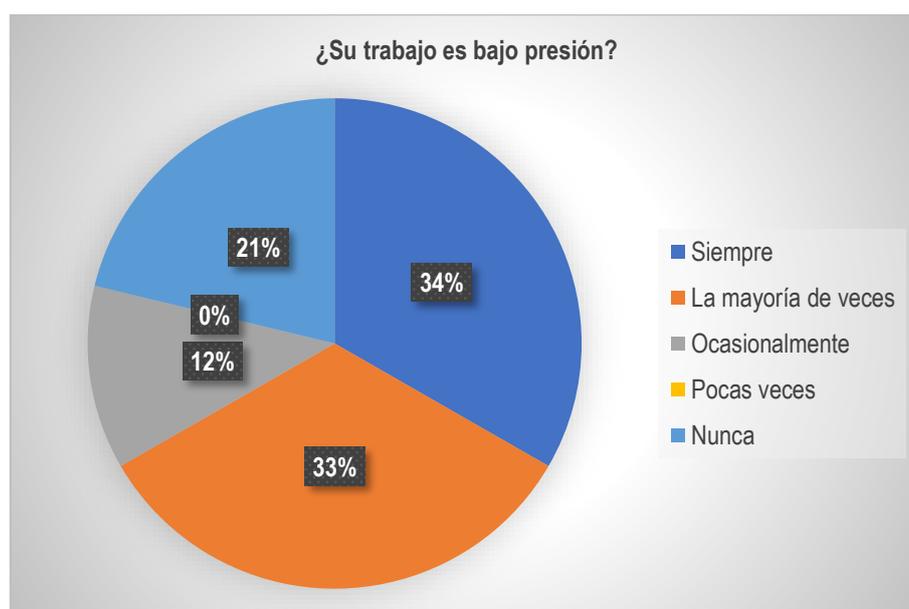
**Fuente:** Encuesta realizada al personal de la empresa APRONAM S.A

Los resultados de la encuesta aplicada al personal de la empresa APRONAM S.A, indican que el 94% de los colaboradores recibe la retribución apropiada por las horas extras que realizan, un 3% expresa que la mayoría de veces, y el 3% restante manifiesta que ocasionalmente su trabajo extra es recompensado.

**Tabla 4.24.** ¿Su trabajo es bajo presión?

Escala de respuesta	Frecuencia	Porcentaje
<b>Siempre</b>	11	34%
<b>La mayoría de veces</b>	11	34%
<b>Ocasionalmente</b>	4	12%
<b>Pocas veces</b>	0	00%
<b>Nunca</b>	7	20%
<b>Total</b>	33	100%

**Fuente:** Encuesta realizada al personal de la empresa APRONAM S.A.

**Gráfico 4.17.** ¿Su trabajo es bajo presión?

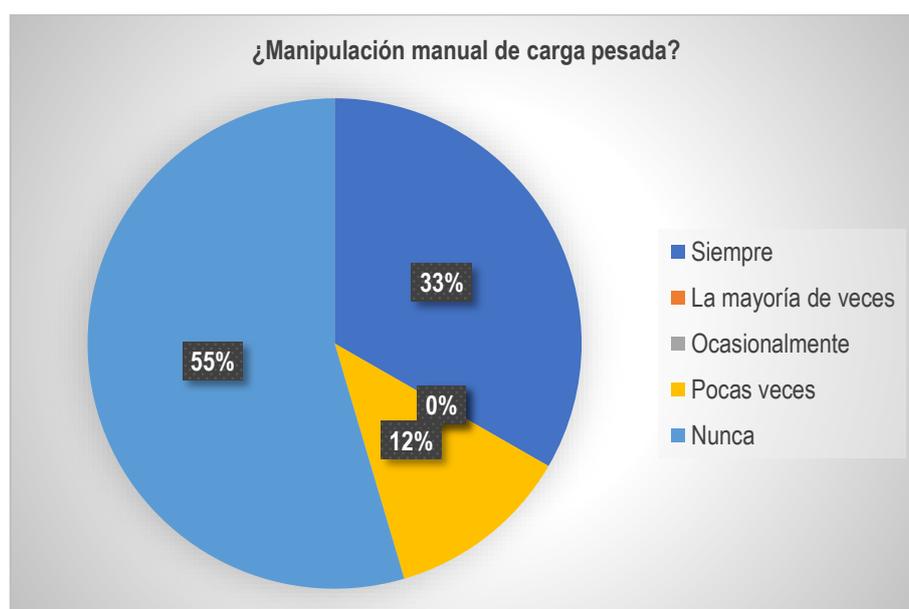
**Fuente:** Encuesta realizada al personal de la empresa APRONAM S.A

El personal encuestado manifiesta en un 34% que siempre realizan su trabajo bajo presión, es decir, por resultados; un 33% expresa que la mayoría de veces y un 12% ocasionalmente, no obstante, un 21% indica que nunca sucede así. Este contexto se atribuye a que el personal realiza funciones con diferentes características con relación al cargo que desempeñen.

**Tabla 4.25.** ¿Manipulación manual de carga pesada?

Escala de respuesta	Frecuencia	Porcentaje
<b>Siempre</b>	11	33%
<b>La mayoría de veces</b>	0	0%
<b>Ocasionalmente</b>	0	0%
<b>Pocas veces</b>	4	12%
<b>Nunca</b>	18	55%
<b>Total</b>	33	100%

**Fuente:** Encuesta realizada al personal de la empresa APRONAM S.A.

**Gráfico 4.18.** ¿Manipulación manual de carga pesada?

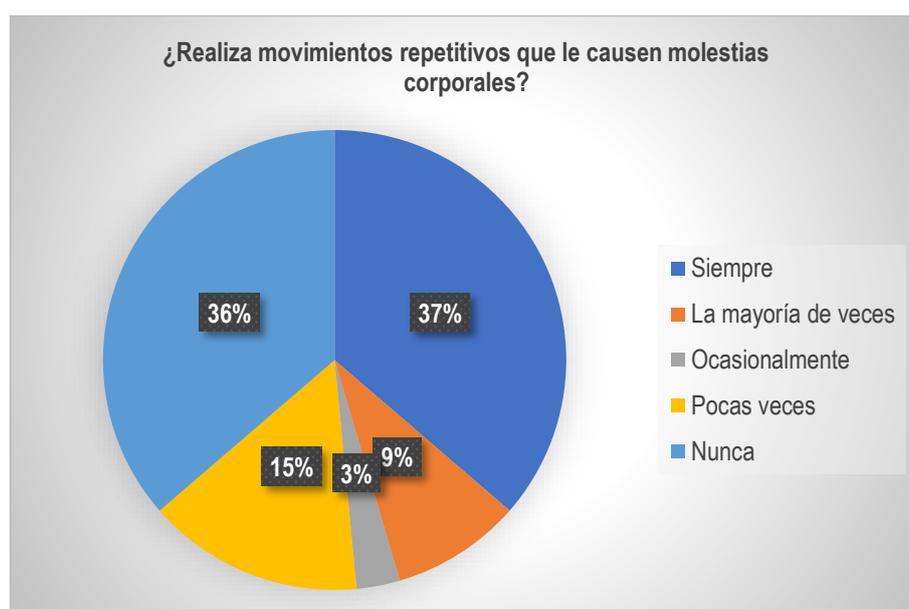
**Fuente:** Encuesta realizada al personal de la empresa APRONAM S.A

Los resultados del presente gráfico demuestran criterios diferentes y adversos con relación a la manipulación manual de carga pesada, es decir, un 33% manifiesta que siempre la realizan, mientras que un 55% indican no hacerlo, esta realidad se debe a las diferentes funciones que realiza cada colaborador, según el requerimiento del puesto.

**Tabla 4.26.** ¿Realiza movimientos repetitivos que le causen molestias corporales?

Escala de respuesta	Frecuencia	Porcentaje
<b>Siempre</b>	12	37%
<b>La mayoría de veces</b>	3	9%
<b>Ocasionalmente</b>	1	3%
<b>Pocas veces</b>	5	15%
<b>Nunca</b>	12	36%
<b>Total</b>	33	100%

**Fuente:** Encuesta realizada al personal de la empresa APRONAM S.A.



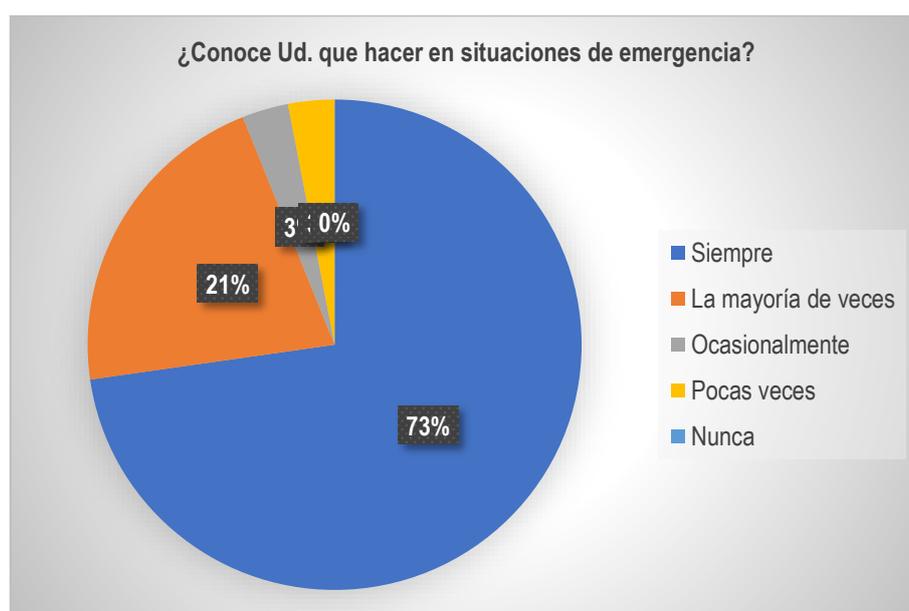
**Gráfico 4.19.** ¿Realiza movimientos repetitivos que le causen molestias corporales?  
**Fuente:** Encuesta realizada al personal de la empresa APRONAM S.A

Los resultados ilustrados en el presente gráfico, demuestran que un 37% de los encuestados siempre realizan movimientos repetitivos que le causan molestias corporales, adversamente, un 36% indica que nunca sucede así, por su parte, existe un 27% que, si lo manifiesta, pero en menor frecuencia. Este contexto también se atribuye a las diferentes características que poseen los puestos de trabajo, para esto es pertinente realizar un estudio que permita minimizar molestias que a futuro se conviertan en enfermedades profesionales.

**Tabla 4.27.** ¿Conoce Ud. que hacer en situaciones de emergencia?

Escala de respuesta	Frecuencia	Porcentaje
<b>Siempre</b>	24	73%
<b>La mayoría de veces</b>	7	21%
<b>Ocasionalmente</b>	1	3%
<b>Pocas veces</b>	1	3%
<b>Nunca</b>	0	0%
<b>Total</b>	33	100%

**Fuente:** Encuesta realizada al personal de la empresa APRONAM S.A.

**Gráfico 4.20.** ¿Conoce Ud. que hacer en situaciones de emergencia?

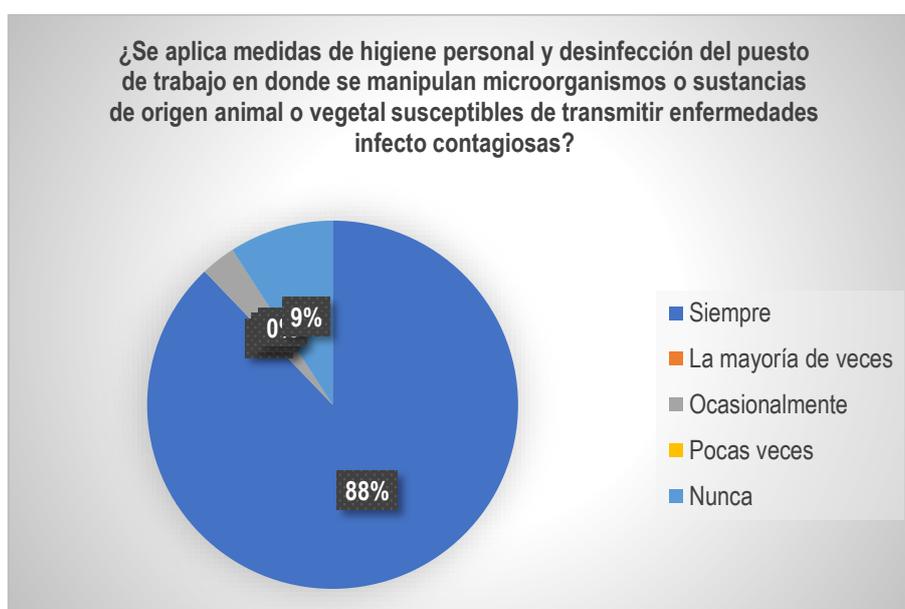
**Fuente:** Encuesta realizada al personal de la empresa APRONAM S.A.

El 73% de los encuestados afirma que siempre tiene el conocimiento necesario de que hacer en situaciones de emergencia, mientras que el 27% expresa lo mismo, pero no con completo dominio, por ello, es necesario sociabilizar profundamente este tema, de modo que el 100% esté siempre consciente de las acciones a realizar de modo que se eviten inconvenientes mayores.

**Tabla 4.28.** ¿Se aplica medidas de higiene personal y desinfección del puesto de trabajo en donde se manipulan microorganismos o sustancias de origen animal o vegetal susceptibles de transmitir enfermedades infecto contagiosas?

Escala de respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	29	88%
La mayoría de veces	0	0%
Ocasionalmente	1	3%
Pocas veces	0	0%
Nunca	3	9%
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta realizada al personal de la empresa APRONAM S.A.



**Gráfico 4.21.** ¿Se aplica medidas de higiene personal y desinfección del puesto de trabajo en donde se manipulan microorganismos o sustancias de origen animal o vegetal susceptibles de transmitir enfermedades infecto contagiosas?

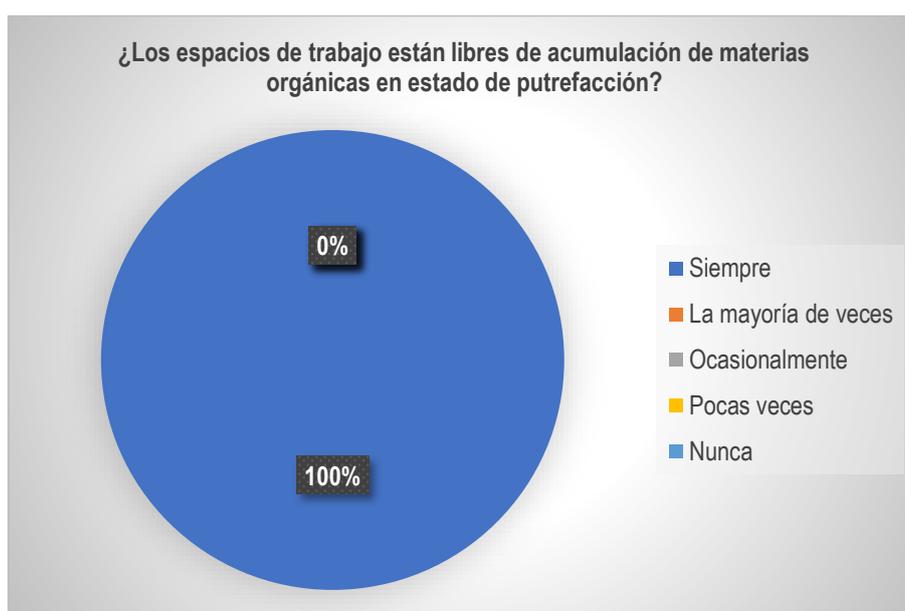
**Fuente:** Encuesta realizada al personal de la empresa APRONAM S.A

El 88% de los encuestados expresa que siempre se aplican medidas de higiene personal y desinfección del puesto de trabajo, sin embargo, un 9% no lo considera de esta forma, por lo cual, dichas medidas se deben de intensificar en todas las áreas de trabajo, de modo que todos lo perciban correctamente.

**Tabla 4.29.** ¿Los espacios de trabajo están libres de acumulación de materias orgánicas en estado de putrefacción?

Escala de respuesta	Frecuencia	Porcentaje
<b>Siempre</b>	33	100%
<b>La mayoría de veces</b>	0	0%
<b>Ocasionalmente</b>	0	0%
<b>Pocas veces</b>	0	0%
<b>Nunca</b>	0	0%
<b>Total</b>	33	100%

**Fuente:** Encuesta realizada al personal de la empresa APRONAM S.A.

**Gráfico 4.22.** ¿Los espacios de trabajo están libres de acumulación de materias orgánicas en estado de putrefacción?

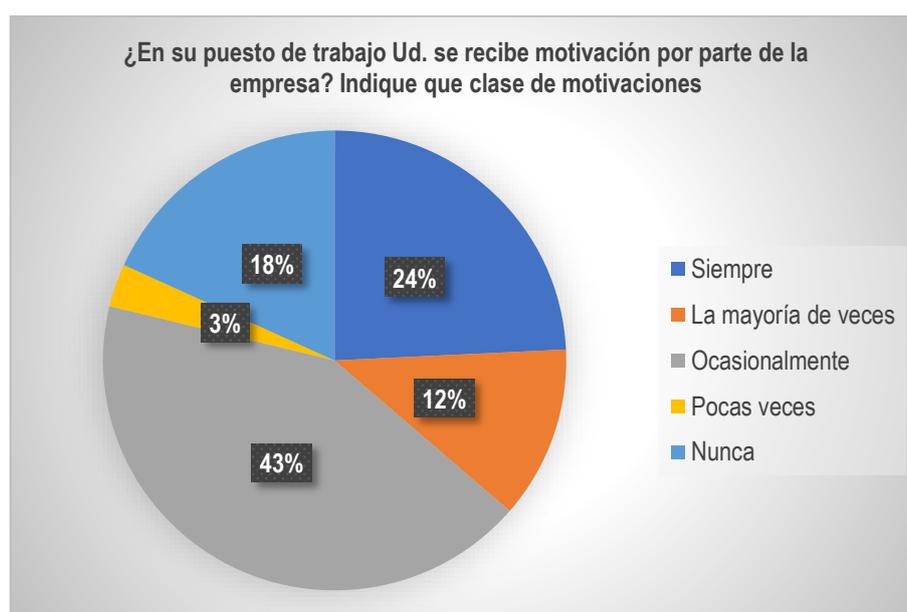
**Fuente:** Encuesta realizada al personal de la empresa APRONAM S.A

Los resultados de la presente ilustración demuestran que el 100% de los encuestados consideran que los espacios de trabajo están libres de acumulación de materias orgánicas en estado de putrefacción, debido al constante tratamiento de orden y limpieza que en la empresa se ejecuta.

**Tabla 4.30.** ¿En su puesto de trabajo Ud. se recibe motivación por parte de la empresa? Indique que clase de motivaciones

Escala de respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	8	24%
La mayoría de veces	4	12%
Ocasionalmente	14	43%
Pocas veces	1	3%
Nunca	6	18%
Total	33	100%

**Fuente:** Encuesta realizada al personal de la empresa APRONAM S.A.



**Gráfico 4.23.** ¿En su puesto de trabajo Ud. se recibe motivación por parte de la empresa? Indique que clase de motivaciones

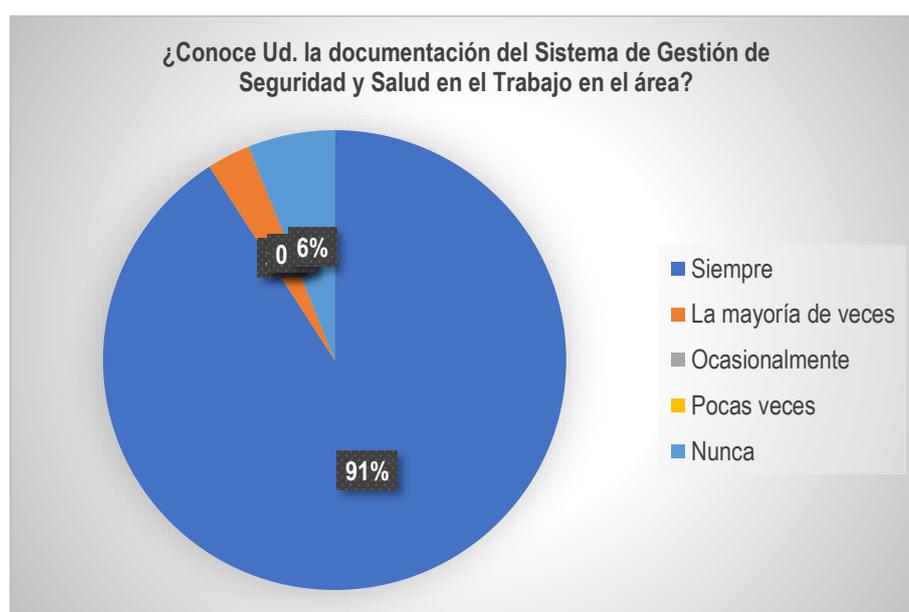
**Fuente:** Encuesta realizada al personal de la empresa APRONAM S.A

El personal encuestado indica en un 43% que ocasionalmente reciben motivaciones por parte de la empresa en su puesto de trabajo, un 24% expresa recibirlas siempre, y un 18 afirma no recibirlas. Con relación a lo antes mencionado, las motivaciones recibidas se refieren a voces motivacionales, recompensas por logros superados, bonificaciones económicas y materiales, entre otros.

**Tabla 4.31.** ¿Conoce Ud. la documentación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en el área?

Escala de respuesta	Frecuencia	Porcentaje
<b>Siempre</b>	30	91%
<b>La mayoría de veces</b>	1	3%
<b>Ocasionalmente</b>	0	0%
<b>Pocas veces</b>	0	0%
<b>Nunca</b>	2	6%
<b>Total</b>	33	100%

**Fuente:** Encuesta realizada al personal de la empresa APRONAM S.A.

**Gráfico 4.24.** ¿Conoce Ud. la documentación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en el área?

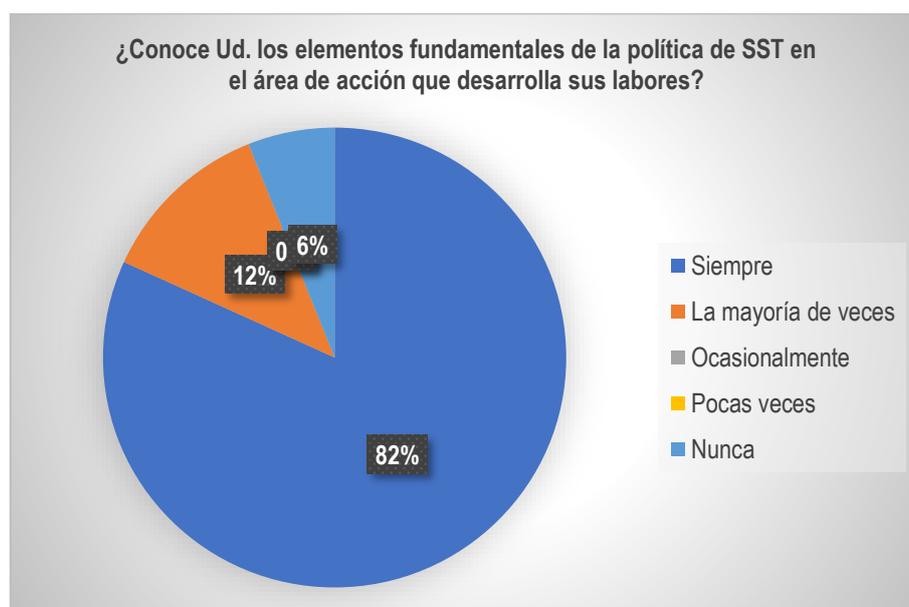
**Fuente:** Encuesta realizada al personal de la empresa apronam S.A

Con relación a la documentación pertinente del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, un 91% de los encuestados afirma si conocerla ya que la empresa la sociabiliza frecuentemente, sin embargo, se identifica que un 6% no la conoce, por ello es importante, que la empresa mejore dicha sociabilización de modo que el 100% se encuentre involucrado en el tema que es de interés de ambas partes.

**Tabla 4.32.** ¿Conoce Ud. los elementos fundamentales de la política de SST en el área de acción que desarrolla sus labores?

Escala de respuesta	Frecuencia	Porcentaje
<b>Siempre</b>	27	82%
<b>La mayoría de veces</b>	4	12%
<b>Ocasionalmente</b>	0	0%
<b>Pocas veces</b>	0	0%
<b>Nunca</b>	2	6%
<b>Total</b>	33	100%

**Fuente:** Encuesta realizada al personal de la empresa APRONAM S.A.



**Gráfico 4.25.** ¿Conoce Ud. los elementos fundamentales de la política de SST en el área de acción que desarrolla sus labores?

**Fuente:** Encuesta realizada al personal de la empresa APRONAM S.A

Los resultados de la encuesta indican que el 82% del personal conoce a cabalidad los elementos fundamentales de la política de SST en el área de acción que desempeñan sus actividades, un 12% expresa que la mayoría de las veces se encuentra empapado del tema, y un 6% indica que no los conoce. De este modo, se considera necesario también, que se trabaje con mayor profundidad en lograr que el 100% muestre dominio e interés referente a este tema.

Una vez obtenida la información inicial, se procedió a desarrollar la Matriz de Triple Criterio (PGV) con el fin de estimar la Probabilidad, Gravedad y Vulnerabilidad que se presenta en las diferentes áreas laborales. La metodología expuesta se rige según el anexo publicado por el Ministerio de Trabajo (2016), cuya escala de estimación se define en la tabla 4.33:

**Tabla 4.33.** Cualificación o estimación cualitativa del riesgo – Método Tripe Criterio PGV

Cualificación o estimación cualitativa del riesgo – Método Tripe Criterio PGV											
Probabilidad de ocurrencia			Gravedad del daño			Vulnerabilidad			Estimación del riesgo		
Baja	Media	Alta	Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente dañino	Mediana gestión	Incipiente gestión	Ninguna gestión	Riesgo moderado	Riesgo importante	Riesgo intolerable
1	2	3	1	2	3	1	2	3	4 y 3	6 y 5	9, 8 y 7
Riesgo moderado			Riesgo importante			Riesgo intolerable					

Fuente: Ministerio de Trabajo

A continuación, se detalla la cualificación cuantitativa de los factores de riesgos por puestos de trabajo con relación a la Probabilidad de ocurrencia (P), Gravedad del daño (G) y vulnerabilidad (V). Ver tablas 3,34; 3,35; 3,36; 3,37; 3,38; 3,39 de los factores físicos, mecánicos, biológicos, ergonómicos, psicosociales y de accidentes mayores respectivamente.

**Tabla 4.34.** Matriz de riesgos de los factores físicos

Cargo	Información general			Factores físicos								
	Trabajadores	Hombres	Mujeres	Ruido			Temperatura			Iluminación		
				P	G	V	P	G	V	P	G	V
Gerente	1	1					2	2	1	1	1	1
Asistente administrativo	1		1				2	2	1	1	1	1
Recaudador	2		2	1	1	1	2	2	1	1	1	1
Contador	1		1				2	2	1	1	1	1
Auxiliar contable	1		1				2	2	1	1	1	1
Jefe de cartera	1		1				2	2	1	1	1	1
Asistente de cartera	1		1				2	2	1	1	1	1
Supervisor de Ventas	1		1	2	1	1						
Personal de ventas	11	9	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
Mercaderista	1		1	2	1	1						
Choferes	4	4		2	1	1	1	1	1			
Ayudantes de reparto	4	4		2	1	1						
Jefe de bodega	1	1		1	1	1	2	2	1	1	1	1
Ayudantes de bodega	3	3		1	1	1	2	2	1	1	1	1

Fuente: Elaboración propia a partir del formato emitido por el Ministerio de Trabajo

**Tabla 4.35.** Matriz de riesgos de los factores mecánicos

Carga	Información General			Factores mecánicos											
	Trabajadores		Mujeres	Espacio reducido			Piso Irregular			Obstáculos en el piso			Desorden en puestos		
	Hombres			P	G	V	P	G	V	P	G	V	P	G	V
Gerente	1	1		2	1	2	2	1	1	1	1	1			
Asistente administrativo	1		1	2	1	2	2	1	1	1	1	1			
Recaudador	2		2	2	1	1									
Contador	1		1	2	1	1									
Auxiliar contable	1		1	2	1	1									
Jefe de cartera	1		1	1	1	1									
Asistente de cartera	1		1	1	1	1									
Supervisor de Ventas	1		1												
Personal de ventas	11	9	2	1	1	2									
Mercaderista	1		1												
Choferes	4	4													
Ayudantes de reparto	4	4													
Jefe de bodega	1	1		1	1	1							1	1	1
Ayudantes de bodega	3	3		1	1	1							1	1	1

Fuente: Elaboración propia a partir del formato emitido por el Ministerio de Trabajo

**Tabla 4.36.** Matriz de riesgos de los factores biológicos

Carga	Información General			Riesgos biológicos														
	Trabajadores		Mujeres	Manejo inadecuado de equipos			Manejo de desechos			Estado de servicios básicos			Presencia de vectores			Agentes biológicos		
	Hombres			P	G	V	P	G	V	P	G	V	P	G	V	P	G	V
Gerente	1	1																
Asistente administrativo	1		1															
Recaudador	2		2															
Contador	1		1															
Auxiliar contable	1		1															
Jefe de cartera	1		1															
Asistente de cartera	1		1															
Supervisor de Ventas	1		1															
Personal de ventas	11	9	2				1	1	1									
Mercaderista	1		1															
Choferes	4	4																
Ayudantes de reparto	4	4																
Jefe de bodega	1	1					1	1	1									
Ayudantes de bodega	3	3					1	1	1									

Fuente: Elaboración propia a partir del formato emitido por el Ministerio de Trabajo

Tabla 4.37. Matriz de riesgos de los factores ergonómicos

Carga	Información General		Riesgos ergonómicos																
	Trabajadores	Hombres	Mujeres	Sobre esfuerzo físico			Manipulación de carga pesada			Movimiento repetitivo			Postura forzada			Uso de pantalla de visualización de datos (PVD)			
				P	G	V	P	G	V	P	G	V	P	G	V	P	G	V	
Gerente	1	1															2	1	2
Asistente administrativo	1		1							1	1	1					3	1	2
Recaudador	2		2							1	1	1					2	1	2
Contador	1		1							1	1	1					3	1	2
Auxiliar contable	1		1							1	1	1					3	1	1
Jefe de cartera	1		1														2	1	1
Asistente de cartera	1		1														2	1	1
Supervisor de Ventas	1		1							2	1	1					2	1	1
Personal de ventas	11	9	2							2	1	2					2	1	1
Mercaderista	1		1																
Choferes	4	4								3	1	1	2	1	1				
Ayudantes de reparto	4	4								3	1	1	2	1	2				
Jefe de bodega	1	1								3	1	1	2	1	2				
Ayudantes de bodega	3	3								3	1	1	2	1	2				

Fuente: Elaboración propia a partir del formato emitido por el Ministerio de Trabajo

Tabla 4.38. Matriz de riesgos de los factores psicosociales

Carga	Información General		Riesgos psicosociales																		
	Trabajadores	Hombres	Mujeres	Horarios inadecuados			Déficit de comunicación			Inestabilidad laboral			Desmotivación			Sobrecarga mental			Trabajo a presión		
				P	G	V	P	G	V	P	G	V	P	G	V	P	G	V	P	G	V
Gerente	1	1															1	1	1		
Asist.administrativo	1		1							1	1	1	2	2	1				1	1	1
Recaudador	2		2							1	1	1	2	2	1				1	1	1
Contador	1		1							1	1	1							1	1	1
Auxiliar contable	1		1							1	1	1	2	2	1				1	1	1
Jefe de cartera	1		1							1	1	1							1	1	1
Asistente de cartera	1		1							1	1	1	2	2	1				1	1	1
Supervisor de Ventas	1		1							1	1	1	2	2	1				2	1	2
Personal de ventas	11	9	2							3	2	1	1	1	1	2	2	1	3	1	2
Mercaderista	1		1							1	1	1									
Choferes	4	4		1	2	2				1	1	1							2	1	2
Ayudantes de reparto	4	4		1	2	2				1	1	1							2	1	2
Jefe de bodega	1	1		1	2	2				1	1	1							1	1	1
Ayudantes de bodega	3	3		1	2	2				1	1	1							1	1	1

Fuente: Elaboración propia a partir del formato emitido por el Ministerio de Trabajo

Tabla 4.39. Matriz de riesgos de accidentes mayores

Información General		Riesgos de accidentes mayores												
Cargo	Trabajadores	Hombres	Mujeres	Manejo de explosivos			Manejo de productos inflamables			Manejo de herramientas corto punzantes				
				P	G	V	P	G	V	P	G	V		
Gerente	1	1												
Asistente administrativo	1		1											
Recaudador	2		2											
Contador	1		1											
Auxiliar contable	1		1											
Jefe de cartera	1		1											
Asistente de cartera	1		1											
Supervisor de Ventas	1		1											
Personal de ventas	11	9	2							2	1	1		
Mercaderista	1		1											
Choferes	4	4												
Ayudantes de reparto	4	4												
Jefe de bodega	1	1												
Ayudantes de bodega	3	3												

Fuente: Elaboración propia a partir del formato emitido por el Ministerio de Trabajo

Una vez realizada la cualificación de los factores de riesgos por puestos de trabajo, se procedió a estimar el riesgo según corresponda a moderado (4 y 3), importante (6 y 5), o intolerable (9, 8 y 6). De esta forma se evidencia seguidamente la tabla 4.40.

**Tabla 4.40.** Matriz triple criterio PGV de los factores de riesgos identificados en la empresa Apronam S.A

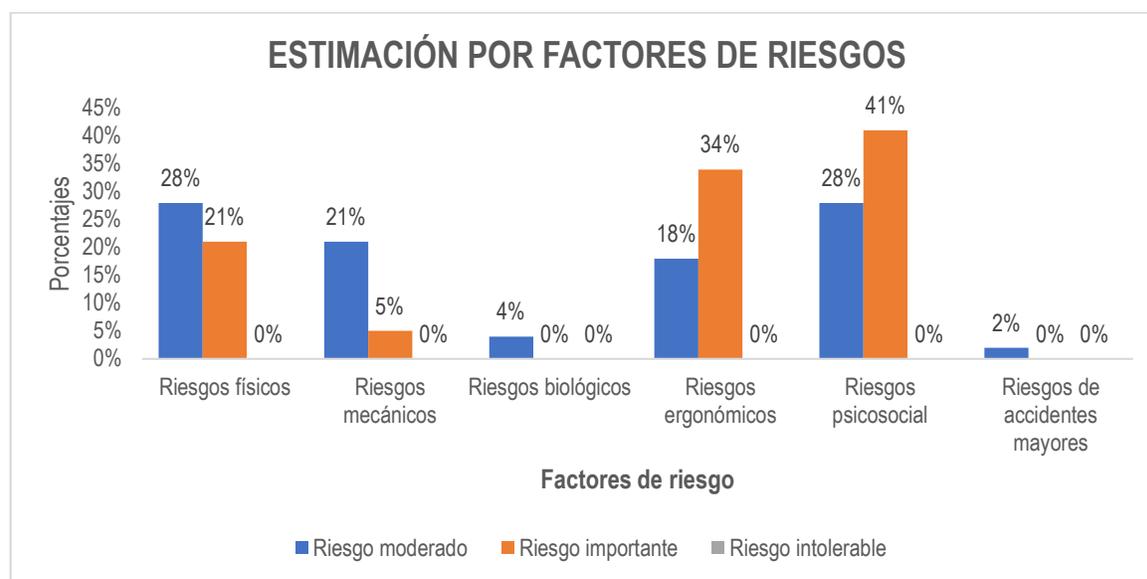
Carga	Información General			Factores físicos			Factores mecánicos			Riesgos biológicos			Riesgos ergonómicos			Riesgos psicosocial			Riesgos de accidentes mayores											
	Trabajadores	Hombres	Mujeres	Ruido	Temperatura	Iluminación	Espacio reducido	Piso Irregular	Obstáculos en el piso	Desorden en puestos	Manejo inadecuado de equipos	Manejo de desechos	Estado de servicios básicos	Presencia de vectores	Agentes biológicos	Sobre esfuerzo físico	Manipulación de carga pesada	Movimiento repetitivo	Postura forzada	Uso de pantalla de visualización de ratón (PVR)	Horarios inadecuados	Deficit de comunicación	Inestabilidad laboral	Desmotivación	Sobrecarga mental	Trabajo a presión	Manejo de herramientas cortopunzantes	RIESGO MODERADO	RIESGO IMPORTANTE	RIESGO INTOLERABLE
Gerente	1	1	-	-	5	3	5	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	3	-	-	6	15	-
Asist.administrativo	1	-	1	-	5	3	5	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	6	-	-	3	5	-	3	-	19	21	-
Recaudador	2	1	1	3	5	3	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	5	-	-	3	5	-	3	-	16	15	-
Contador	1	1	-	-	5	3	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	6	-	-	3	-	-	3	-	16	11	-
Auxiliar contable	1	1	-	-	5	3	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	5	-	-	3	5	-	3	-	16	15	-
Jefe de cartera	1	1	-	-	5	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	3	-	-	3	-	16	5	-
Asist. cartera	1	1	-	-	5	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	3	5	-	3	-	16	10	-
Supervisor de Ventas	1	-	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	-	4	-	-	3	5	-	5	-	19	10	-
Personal de ventas	1	9	2	4	3	3	4	-	-	-	3	-	-	-	-	5	5	-	4	-	6	3	5	-	6	4	28	27	-	
Mercaderista	1	-	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	7	-	-
Choferes	4	4	-	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	4	-	5	-	3	-	-	5	-	14	15	-
Repartidores	4	4	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	-	5	-	3	-	-	-	5	-	7	20	-
Jefe de bodega	1	1	-	3	5	3	3	-	-	3	-	3	-	-	-	5	5	-	-	5	-	3	-	-	-	3	-	21	20	-
Ayudantes de bodega	3	3	-	3	5	3	3	-	-	3	-	3	-	-	-	5	5	-	-	5	-	3	-	-	-	3	-	21	20	-
<b>RIESGO MODERADO</b>				29	6	30	28	8	6	6	-	9	-	-	-	4	18	4	16	-	-	39	-	3	24	4	-	-	-	-
<b>RIESGO IMPORTANTE</b>				-	45	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	20	25	-	27	20	6	-	30	-	21	-	-	-	-	-
<b>RIESGO INTOLERABLE</b>				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fuente: Elaboración propia a partir del formato emitido por el Ministerio de Trabajo

**Tabla 4.41.** Estimación por factores de riesgos

Cualificación						
Estimación del riesgo						
Factores de riesgos	Riesgo moderado	%	Riesgo importante	%	Riesgo intolerable	%
Riesgos físicos	65	28%	45	21%	0	0%
Riesgos mecánicos	48	21%	10	5%	0	0%
Riesgos biológicos	9	4%	0	0%	0	0%
Riesgos ergonómicos	42	18%	72	34%	0	0%
Riesgos psicosociales	66	28%	87	41%	0	0%
Riesgos de accidentes mayores	4	2%	0	0%	0	0%
<b>Total</b>	<b>234</b>	<b>100%</b>	<b>214</b>	<b>100%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos en la matriz de triple criterio PGV

**Gráfico 4.26.** Estimación por factores de riesgos

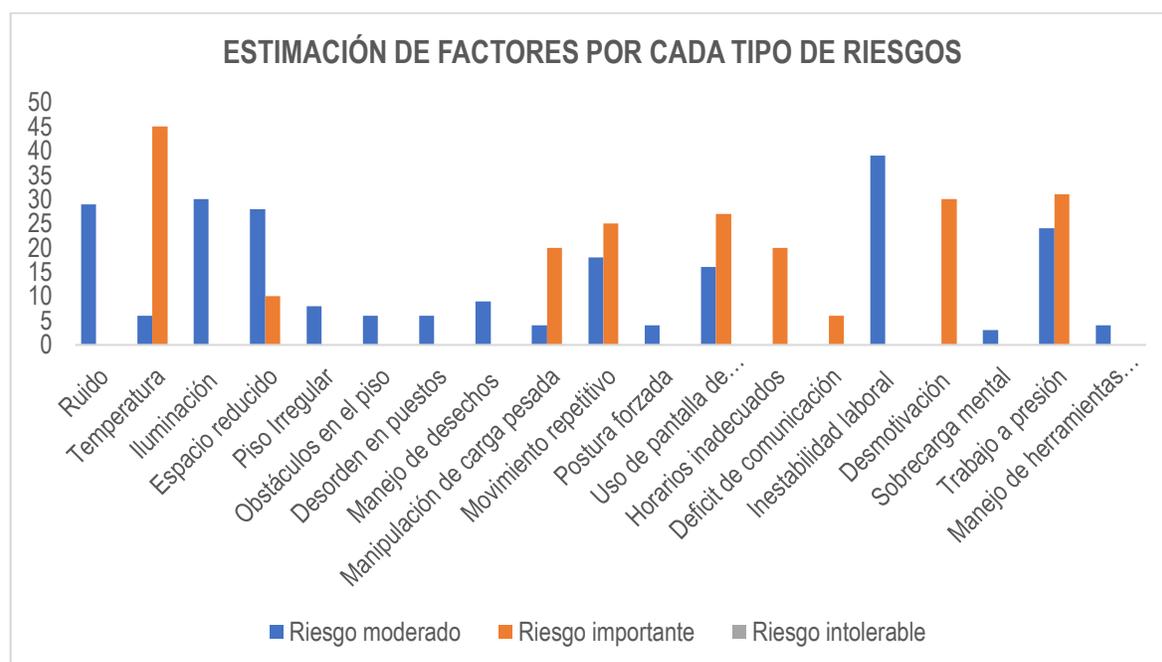
Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos en la matriz de triple criterio PGV

A partir de la elaboración de la matriz de riesgos de los factores físicos se logra concluir que no se han determinado riesgos intolerables, lo cual resulta positivo para la organización, no obstante, se han identificado que existen riesgos importantes concentrados en riesgos psicosocial (41%), ergonómicos (34%), físicos (21%), y mecánicos (5%), mismos que se muestran a detalle en el gráfico 4.27.

**Tabla 4.42.** Estimación por factores de cada tipo de riesgos

Cualificación				
Estimación del riesgo				
	FACTORES DE RIESGO	Riesgo moderado	Riesgo importante	Riesgo intolerable
Riesgos físicos	Ruido	29	0	0
	Temperatura	6	45	0
	Iluminación	30	0	0
Riesgos mecánicos	Espacio reducido	28	10	0
	Piso Irregular	8	0	0
	Obstáculos en el piso	6	0	0
	Desorden en puestos	6	0	0
Riesgos biológicos	Manejo inadecuado de equipos	0	0	0
	Manejo de desechos	9	0	0
	Estado de servicios básicos	0	0	0
	Presencia de vectores	0	0	0
	Agentes biológicos	0	0	0
Riesgos ergonómicos	Sobre esfuerzo físico	0	0	0
	Manipulación de carga pesada	4	20	0
	Movimiento repetitivo	18	25	0
	Postura forzada	4	0	0
	Uso de pantalla de visualización de datos (PVD)	16	27	0
Riesgos psicosociales	Horarios inadecuados	0	20	0
	Deficit de comunicación	0	6	0
	Inestabilidad laboral	39	0	0
	Desmotivación	0	30	0
	Sobrecarga mental	3	0	0
	Trabajo a presión	24	31	0
Riesgos de accidentes mayores	Manejo de herramientas corto punzantes	4	0	0

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos en la matriz de triple criterio PGV

**Gráfico 4.27.** Estimación por factores de cada tipo de riesgos

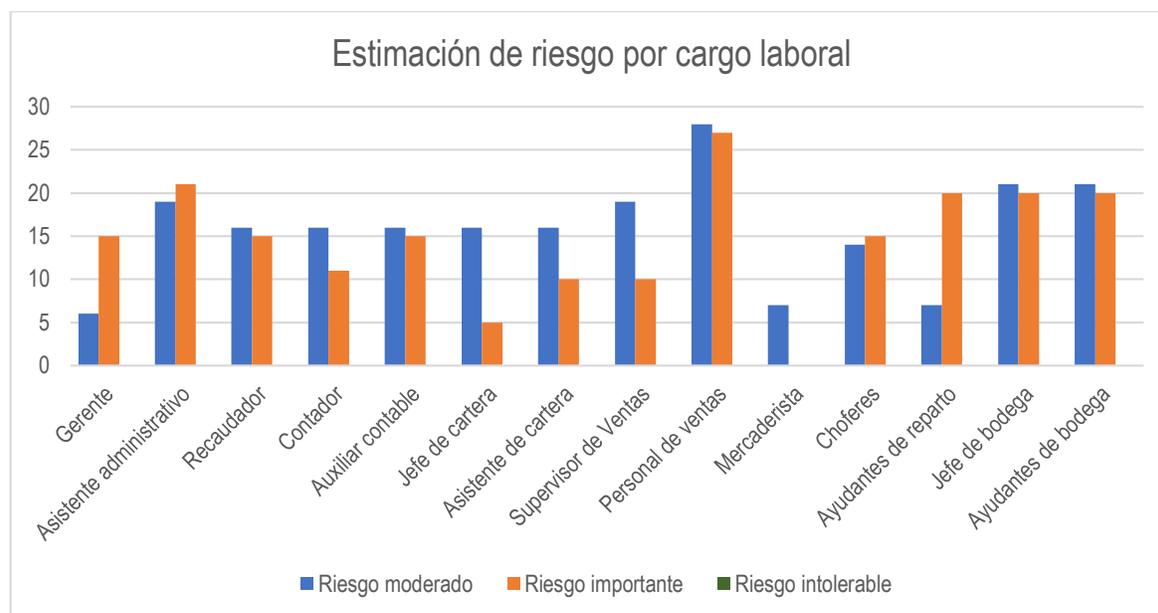
Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos en la matriz de triple criterio PGV

Los riesgos importantes observados en el anterior gráfico se relacionan con la temperatura, espacio reducido, manipulación de carga pesada, movimientos repetitivos, uso de PVDs, horarios inadecuados, déficit de comunicación, desmotivación y trabajo bajo presión, mismos que serán analizados en los siguientes apartados.

**Tabla 4.43.** Estimación de riesgos por cargo laboral

Cargo	Cualificación			
	Trabajadores	Riesgo moderado	Riesgo importante	Riesgo intolerable
Gerente	1	6	15	0
Asistente administrativo	1	19	21	0
Recaudador	2	16	15	0
Contador	1	16	11	0
Auxiliar contable	1	16	15	0
Jefe de cartera	1	16	5	0
Asistente de cartera	1	16	10	0
Supervisor de Ventas	1	19	10	0
Personal de ventas	11	28	27	0
Mercaderista	1	7	0	0
Choferes	4	14	15	0
Ayudantes de reparto	4	7	20	0
Jefe de bodega	1	21	20	0
Ayudantes de bodega	3	21	20	0

**Fuente:** Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos en la matriz de triple criterio PGV



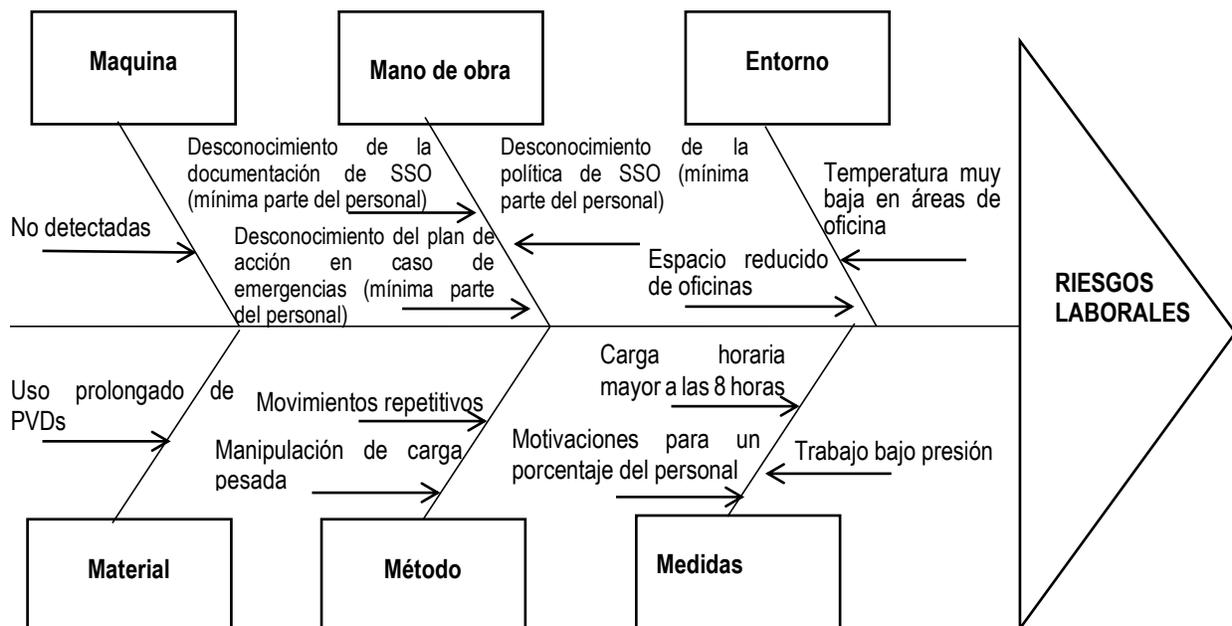
**Gráfico 4.28.** Estimación de riesgos por cargo laboral

**Fuente:** Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos en la matriz de triple criterio PGV

El gráfico anterior evidencia la estimación del riesgo por cargo de trabajo, logrando determinar que el personal de ventas, administrativo, de reparto y bodega, reflejan mayores riesgos, tanto moderados como importantes, por lo cual es importante priorizar gestiones que permitan mitigarlos.

A partir de la aplicación y el análisis de los instrumentos de evaluación y la matriz de triple criterio, se presenta el desarrollo del diagrama de Ishikawa, también conocido con el diagrama Causa-Efecto, mismo que presenta el problema detectado, así como las causas y sub causas que lo originan. Cabe recalcar que la empresa cumple con los requisitos normativos que establece la ley en materia de SSO, sin embargo, se ha detectado que existen ciertos parámetros que deben ser reforzados para lograr mayor efectividad en la disminución de riesgos laborales.

El diagrama se elaboró bajo la teoría de Díaz (2018), quien establece que su estructura comprende de la determinación del problema central, ubicado en la punta derecha de la línea central; la definición de las causas, colocadas en seis líneas distintas, cuyos bloques se titulan bajo los campos que participan en todas las actividades (mano de obra, maquina, entorno, material, método y medidas), de las cuales tres se ubican en la parte de arriba y tres en la parte de abajo. Su descripción se muestra en la figura 4.1:



**Figura 5.** Diagrama Ishikawa de la SSO de la empresa APRONAM S.A  
Fuente: Elaboración propia

La problemática determinada en el anterior diagrama se define como Riesgos Laborales, cuyas causas definidas por bloques se analizan de la siguiente forma:

- **Mano de obra:** el desconocimiento por un pequeño porcentaje del personal, con relación a la política, documentación del SSO y el plan de acción en caso de emergencias, se traduce como déficit de comunicación. Se destaca que, aunque no es un número significativo, la formación del total de los trabajadores en este tema es indispensable para que el sistema funcione con total efectividad.
- **Entorno:** el personal que labora dentro de las oficinas desarrolla sus actividades con una temperatura muy baja, generando malestares en los trabajadores involucrados. Por su parte, se evidencia espacio reducido en el compartimiento de las oficinas de trabajo, lo cual genera incomodidad y poca movilidad entre los colaboradores.
- **Métodos de trabajo:** esta causa se origina por la manipulación de carga pesada y movimientos repetitivos en ciertas actividades, por lo cual, se debe de hacer un reajuste en la operatividad de las funciones de modo que no afecte el bienestar el personal.
- **Medidas:** en este ámbito, el trabajo para un determinado grupo de empleados es ejercido bajo presión, con cargas horarias mayor a las 8 horas legalmente establecidas, con motivaciones insatisfactorias para el total del personal. Esto acarrea que existan factores psicosociales como la desmotivación, la depresión laboral y el estrés, generando poca productividad y costes económicos para la empresa en posibles servicios médicos.
- **Materiales:** de acuerdo con el estudio previamente realizado, se detecta el uso prolongado de PVDs específicamente en el personal que labora en oficina, lo cual puede provocar daños en las vistas y dolores de cabeza.
- **Maquina:** la investigación ejecutada tanto en forma de encuesta, entrevista, ficha de observación y matriz cualitativa de riesgos (PGV), permite indicar que en este aspecto todo se encuentra bajo los parámetros requeridos, inexistiendo factores de riesgo.

Las causas encontradas se clasifican según los tipos de riesgos, de la siguiente manera:

- **Riesgos físicos:** temperatura muy baja en áreas de trabajo de oficina
- **Riesgos mecánicos:** reducido espacio en áreas de oficina.
- **Riesgos psicosociales:** trabajo bajo presión; carga horaria mayor a las 8 horas; motivaciones para un porcentaje del personal; desconocimiento de la documentación de SSO, del plan de acción en caso de emergencias y de la política de SSO (mínima parte del personal)
- **Riesgos ergonómicos:** movimientos repetitivos; manipulación de carga pesada y uso prolongado de PVDs.

A fin de establecer los problemas principales a dar solución, se realizó un diagrama de Pareto, cuya teoría indica que éste es una representación gráfica que pone de manifiesto la importancia de las causas más relevantes, contribuyendo a decidir la línea de actuación frente a la determinada situación (Cuatrecasas y González, 2017).

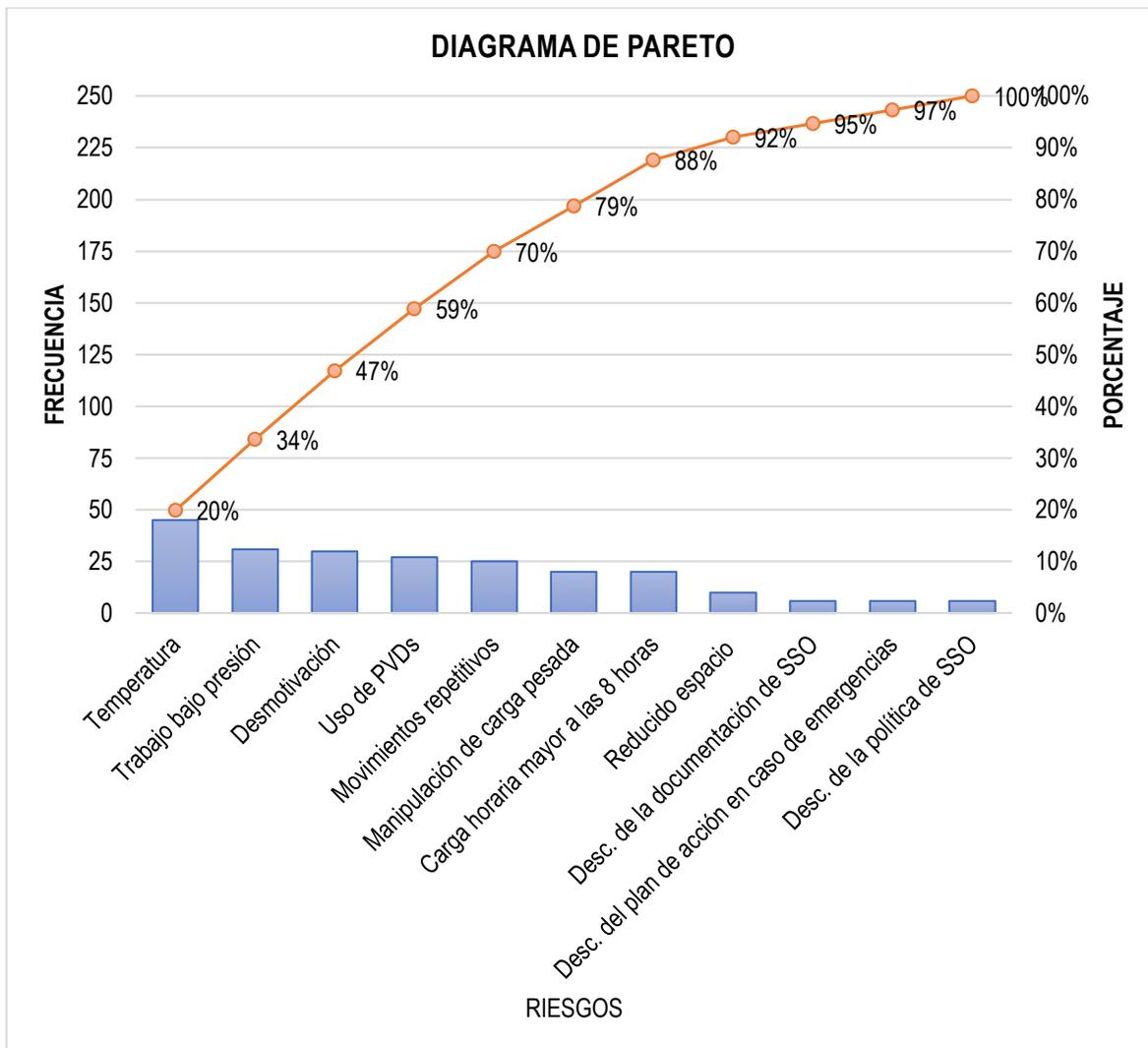
Los problemas identificados en el diagrama de Ishikawa, se presentan en la siguiente tabla, ordenados en función a la mayor frecuencia encontrada, de modo que se logre dar paso a la ilustración de Pareto.

**Tabla 4.44.** Problemas encontrados

Problemas	Frecuencia	Frecuencia Acumulada	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Temperatura muy baja en áreas de trabajo de oficina	45	45	19,91%	19,91%
Trabajo bajo presión	31	76	13,72%	33,63%
Motivaciones para un porcentaje del personal	30	106	13,28%	46,91%
Uso prolongado de PVDs	27	133	11,96%	58,87%
Movimientos repetitivos	25	158	11,06%	69,93%
Manipulación de carga pesada	20	178	8,85%	78,78%
Carga horaria mayor a las 8 horas	20	198	8,85%	87,63%
Reducido espacio en áreas de oficina	10	208	4,42%	92,05%
Desconocimiento de la documentación de SSO (mínima parte del personal)	6	214	2,65%	94,70%
Desconocimiento del plan de acción en caso de emergencias (mínima parte del personal)	6	220	2,65%	97,35%
Desconocimiento de la política de SSO (mínima parte del personal)	6	226	2,65%	100%
<b>Total</b>	<b>226</b>		<b>100%</b>	

**Fuente:** Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos en la matriz de triple criterio PGV

A continuación, se muestra la representación gráfica indicando que el 78,8% del problema se resuelve mejorando las causas centradas en: riesgos físicos (temperatura muy baja en áreas de oficina); riesgos psicosociales (trabajo bajo presión y desmotivación) y los riesgos ergonómicos (uso prolongado de PDVs; movimientos repetitivos y manipulación de carga pesada). Este resultado demuestra que se cumple con la teoría de Pareto denominada 80/20, cabe recalcar que es válido que existan variaciones, debido a que la regla es solo un aproximado aplicado a la realidad de las situaciones estudiadas. La ilustración se muestra seguidamente:



**Figura 6:** Diagrama de Pareto para el análisis del problema de la SSO de la empresa APRONAM S.A  
**Fuente:** Elaboración propia

#### 4.1.3. DESARROLLO DE LA FASE III. PROPUESTA DE ACCIONES DE MEJORA EN EL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL QUE CONTRIBUYAN A LA DISMINUCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN LA EMPRESA

La realización de esta última fase comprende de la elaboración de la propuesta de acciones de mejora con base a la problemática identificada en la SSO de la empresa APRONAM S.A con el fin de disminuir los riesgos laborales.

La evaluación de la SSO en la empresa APRONAM S.A resultó favorable ya que cumple con los requisitos normativos y no se detectaron riesgos intolerables, no obstante, no se han realizado evaluaciones periódicas y continuas que permitan a la empresa tener una base informativa para tomar acciones correctivas en posibles falencias y así mitigar los riesgos importantes y controlar los riesgos moderados.

La propuesta desarrollada a continuación, se centra en plantear acciones que permitan disminuir los riesgos importantes a riesgos moderados o nulos. Es importante destacar, que las acciones de mejora propuesta se disponen ante el criterio de la empresa para su aceptación, aplicación y sociabilización. Las acciones propuestas se muestran seguidamente:

**Tabla 4.45.** Propuesta de mejoramiento para la SSO de la empresa APRONAM S.A

PLAN DE MEJORAMIENTO			
Hallazgo	Acciones de mejora propuesta	Responsable	Fecha propuesta de ejecución
<b>No se evidencian evaluaciones anteriores del sistema de SSO que aplica la empresa</b>	• Diseñar un cronograma de evaluaciones del sistema de SSO que aplica la empresa.	• Gerente General de la empresa	Agosto 2020
	• Aplicar evaluaciones acordes al cronograma establecido, para esto se recomienda tener un periodo continuo de 6 meses.	• Comité encargado de la SSO	Enero 2021 Sucesos eventuales Enero 2021
	• Aplicar evaluaciones de la SSO fuera del cronograma en casos fortuitos como desastres naturales, entre otros.	• Personal administrativo de la empresa	
	• Utilizar los instrumentos de evaluación propuestos en la presente investigación	• Personal de la empresa	
<b>El trabajo que se realiza en el área de ventas y reparto es</b>	• Realizar un estudio detallado sobre las funciones que se realizan en el área de	• Comité encargado de la SSO	Agosto 2020

<b>ejercido bajo presión</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ventas y el personal de reparto, así como las metas asignadas.</li> <li>Organizar correctamente las funciones laborales, de modo que no exista presión en cuanto a tiempo y metas de trabajo.</li> <li>Delegar correctamente las funciones de forma equitativa entre el personal responsable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Personal de recursos humanos</li> <li>Personal de la empresa</li> </ul>	
<b>La carga horaria es mayor a las 8 horas normalmente establecidas para el personal de entrega (choferes y ayudantes de reparto) y los colaboradores de bodega.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar un estudio detallado de las funciones que ejerce el personal de entrega de mercancía, para distribuir de mejor forma la carga horaria.</li> <li>Asignar rutas de entrega diarias acordes a las 8 horas de trabajo normativas.</li> <li>Realizar un control y vigilancia de que se cumplan las 8 horas diarias, evitando la sobre explotación, el estrés y la insatisfacción laboral.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comité encargado de la SSO</li> <li>Personal de recursos humanos</li> <li>Personal de la empresa</li> </ul>	Agosto 2020
<b>Se ejercen movimientos repetitivos en el área de ventas, entregas y bodega.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizar las funciones en las que se ejercen movimientos repetitivos</li> <li>Mejorar los procedimientos de las funciones que suscitan problemas ergonómicos a causa de los movimientos repetitivos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comité encargado de la SSO</li> <li>Personal de recursos humanos</li> <li>Personal de la empresa</li> </ul>	Agosto 2020
<b>Se ejerce manipulación de carga pesada en el área de ventas, reparto y bodega</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Implementar mejores procesos de operación</li> <li>Asignar maquinaria de ayuda para la manipulación de carga pesada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comité encargado de la SSO</li> <li>Personal de recursos humanos</li> <li>Personal de la empresa</li> </ul>	Agosto 2020
<b>Las motivaciones laborales no se entregan equitativamente en la empresa, ya que el personal administrativo, contable y de ventas indica no recibirlas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisar el plan de incentivos actual en contraste con las actividades realizadas por el personal de las áreas en mención.</li> <li>Diseñar un plan de entrega de motivaciones y sociabilizarlo con el personal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comité encargado de la SSO</li> <li>Personal de recursos humanos</li> <li>Personal de la empresa</li> </ul>	Agosto 2020
<b>En el área de oficinas, la temperatura es muy baja, lo que ocasiona malestar en los funcionarios</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regular la temperatura acorde a las necesidades y comodidades de todo el personal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Personal de recursos humanos</li> <li>Personal encargado de las instalaciones</li> <li>Personal de la empresa</li> </ul>	Agosto 2020

---

<p><b>Existe déficit de comunicación en un grupo del personal de ventas, ya que evidencian desconocimiento ante la existencia de la documentación y de la política de SSO de la empresa, además del plan de acción en caso de emergencias.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitar al personal de todos los niveles, sobre la documentación, política y plan de acción de SSO.</li> <li>• Evaluar el conocimiento de los elementos de SSO de la empresa, de modo que se garantice la involucración del 100% del personal</li> <li>• Diseñar y ejecutar programas de prevención de riesgos en el que se incluya el 100% del personal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comité encargado de la SSO</li> <li>• Personal de recursos humanos</li> <li>• Personal de la empresa</li> </ul>	<p>Agosto 2020 Agosto 2020</p> <p>Noviembre 2020</p>
--	--	--	--

---

Fuente: Elaboración propia

La tabla anterior muestra el plan de mejoramiento propuesto, colocando a disposición de la empresa APRONAM S.A. la aplicación del mismo. Las fechas de ejecución se planifican a partir de la aprobación y publicación de esta investigación, correspondiente a agosto 2020.

Las mejoras generales se basan en la atención prioritaria del personal de ventas, administrativo, de reparto y bodega, sobre los cuales se evidenciaron inconformidades respecto de la SSO que aplica la empresa. Es importante que se apliquen dichas mejoras, como acciones preventivas, ya que, al no atenderse, se pueden provocar falencias ascendentes, calificadas como riesgos intolerables.

## 4.2. DISCUSIÓN

La identificación de los indicadores normativos de las variables del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional realizada mediante la revisión de los lineamientos estipulados en el Código de trabajo, el Decreto 2393 de Ecuador, el Reglamento del Seguro General de Riesgos de trabajo emitido por el IESS, y la normativa ISO 45001, permitió establecer un análisis comparativo con lo determinado en el Reglamento Interno de Higiene y Seguridad de la empresa Apronam S.A. comprobando que dicho reglamento incluye los elementos normativos que estipula principalmente el Reglamento emitido por el IESS, además, se destaca que la clasificación de riesgos consta de la misma forma en todas las normativas revisadas. Dicho contexto se valida según lo descrito por el Ministerio de relaciones Laborales (2012), en el cual se estipula que los reglamentos internos deben elaborarse según las normativas vigentes, adecuándose los lineamientos en función de la realidad de la empresa.

El estado actual de la SSO de la empresa se determinó mediante la utilización de cuatro instrumentos de evaluación, validados por un panel de expertos a fines al tema tratado. En primera instancia, a través de la entrevista aplicada al gerente general, se identificó que la empresa aplica la SSO mediante un reglamento interno aprobado por el SUT, disponiendo de un comité encargado, con la política totalmente definida, visible y sociabilizada con el personal, realizando capacitaciones frecuentes, planificadas y oportunamente registradas. Por su parte, también se logró detectar que se asignan los puestos laborales en función a cada perfil profesional con la contribución de la matriz de identificación de riesgos cualificados por puestos de trabajo. En cuanto a la seguridad del personal, la empresa asigna equipos de protección y médico ocupacional, esto ha permitido que exista un porcentaje mínimo de registros y estadísticas de ausentismo debido a alguna enfermedad y accidente laboral. La situación expuesta en este primer apartado corresponde a lo indicado en la investigación realizada por Martínez (2017) estableciendo que en las empresas que desarrollan sus actividades en

Ecuador es de cumplimiento obligatorio el gestionar la seguridad y salud laboral por parte de la alta dirección en donde es clave su compromiso; entre otras cuestiones, el formular la Política de Seguridad y Salud pues se marca un objetivo empresarial en esta materia garantizando recursos y, manifestando el compromiso de cumplir con la legislación técnico legal vigente en el país y el de garantizar las óptimas condiciones de trabajo.

Los elementos observables de la SSO en las instalaciones de la empresa, demuestran que las condiciones son favorables y propias para garantizar el bienestar del personal. En este sentido, existen rutas visibles y señalizadas de evaluación por emergencia, evidenciando el mapa de la empresa y el área de zona segura; los extintores contra incendios y el botiquín de primeros auxilios son visibles, accesibles y en buen estado. En cuanto a la calidad del aire, sanidad en las instalaciones, correcto uso de la ropa de trabajo y equipos de protección, nula exposición a productos químicos ni ruidos excesivos, se demuestra un ambiente propicio de trabajo. Dichas condiciones observadas, de acuerdo con el sustento de Villalva (2016) resultan favorables ya que dichos elementos son los inspeccionados por el Ministerio de trabajo, y al presentarse correctamente se evitan los riesgos laborales.

Los aspectos utilizados para determinar la realidad de la SSO desde el criterio de los empleados son: conocimiento de la existencia de un sistema de SSO, sus elementos, la política, la documentación respectiva y plan de acción en caso de emergencias; ocurrencia de algún accidente o enfermedad laboral; comodidad con su puesto de trabajo; capacitaciones; uso de equipos de protección; carga horaria correcta; retribución de horas extras y motivaciones; trabajo bajo presión; manipulación manual de carga pesada; movimientos repetitivos; medidas de higiene y sanidad; mismos que fueron utilizados y validados en la investigación de Paguay (2015). Los resultados indicaron que no existen mayores deficiencias, ya que aproximadamente un 90% del personal afirma que todo se aplica de forma correcta y que no padecen mayores riesgos laborales.

Mediante el desarrollo de la matriz de triple criterio PGV se identifica la no presencia de riesgos intolerables, a la par se demuestra que mayoritariamente se posicionan como riesgos moderados e importantes acentuados en los factores psicosociales (horarios inadecuados, déficit de comunicación, desmotivación y trabajo bajo presión), ergonómicos (manipulación de carga pesada, movimientos repetitivos y uso de PVDs), físicos (temperatura) y mecánicos (espacio reducido). Dichos riesgos los padecen el personal de ventas, administrativo, de reparto y bodega. De acuerdo con el estudio desarrollado por Zamora, Montesdeoca, Negrín y Párraga (2016) la mayoría de las actividades laborales generan riesgos mecánicos, físicos, ergonómicos y psicosocial, por ello resulta indispensable identificar los riesgos que afectan a la salud del trabajador y que pueden incurrir en accidentes de carácter laboral.

Los resultados del estudio evidencian que, existen riesgos moderados e importantes, mismos que se analizaron mediante el diagrama de Ishikawa, determinando al problema como Riesgos laborales, y clasificando sus causas según los campos de acción laborales: mano de obra (desconocimiento de la documentación de SSO, del plan de acción en caso de emergencias y de la política de SSO); entorno (temperatura muy baja en áreas de trabajo de oficina y espacios reducidos en áreas de oficina); material (uso prolongado de PVDs); método (movimientos repetitivos y manipulación de carga pesada); y medidas (trabajo bajo presión; carga horaria mayor a las 8 horas; desmotivación). Vásconez (2018) presenta una situación similar en su estudio realizado, argumentando que es necesario atender el total de falencias, de modo tal que se mejore y refuerce constantemente la SSO de las empresas, disminuyendo riesgos laborales, y consecuencias adicionales como la baja productividad y los sobre costos económicos.

La mayor frecuencia de ocurrencia, según el Diagrama de Pareto realizado, se encuentra en los riesgos físicos, psicosociales y ergonómicos (78%), lo cual, según la teoría de Pareto, da paso a la priorización de soluciones. Saltos (2019)

demuestra la importancia de realizar este análisis después de haber codificado y clasificado las causas de los incidentes permitiendo realizar un control estadístico general de dichas causas, a partir de esto se proponen medidas de control eficaces para mitigar las causas principales y poder reducir los incidentes laborales. Por lo tanto, las acciones de mejora se centran en: diseñar y aplicar un cronograma de evaluaciones del sistema de SSO que aplica la empresa, utilizando los instrumentos de evaluación propuestos; realizar un estudio detallado sobre las funciones que se realizan en el área de ventas, personal de reparto y de bodega, así como las metas asignadas, carga horaria, manipulación de carga pesada y práctica de movimientos repetitivos; mejorar los procedimientos de operación y de las funciones que suscitan problemas ergonómicos; asignar maquinaria de ayuda para la manipulación de carga pesada; revisar el actual plan de incentivos para mejorarlo en función a las necesidades del personal administrativo, contable, y de ventas; capacitar y evaluar al personal de todos los niveles, sobre la documentación, política y plan de acción de la SSO, de modo que se logre el 100% de conformidades en la gestión de seguridad que la empresa aplica, tal como lo indica Villena (2014), la implementación del plan de mejoramiento continuo aporta significativamente a mejorar las condiciones de seguridad de los trabajadores, optimizando recursos y reduciendo costos frente a la posibilidad de la materialización de un accidente de trabajo o enfermedad profesional.

# **CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## **CONCLUSIONES**

La empresa Apronam S.A cuenta con el Reglamento Interno de Higiene y Seguridad, mismo que incluye los lineamientos estipulados en las normativas vigentes, tales como el Código de Trabajo, Decreto 2393 de Ecuador, el Reglamento del Seguro General de Riesgos de trabajo emitido por el IESS y la normativa ISO 4500. Los riesgos de Salud y Seguridad Ocupacional se clasifican de forma similar tanto en las normas revisadas como en el reglamento interno de la empresa, permitiendo un mayor entendimiento en el proceder tanto de la entidad como de su personal.

El estado actual de la empresa, desde la perspectiva gerencial es la apropiada, debido a que cuentan con un comité encargado de la SSO, además se destaca que existe un porcentaje mínimo de registros y estadísticas de ausentismo debido a alguna enfermedad y accidente laboral. Sin embargo, se evidencia la existencia de riesgos moderados e importantes en los factores físicos, psicosociales, mecánicos y ergonómicos que deben ser atendidos para mitigar y prevenir posibles daños al personal.

La propuesta de mejora se centra en disminuir los riesgos importantes identificados, para lo cual las acciones a realizar son: ejecutar evaluaciones periódicas del sistema de SSO que aplica la empresa; distribuir correctamente la carga horaria; asignar funciones de acuerdo a las capacidades de cada empleado; mejorar los procesos de operación y contribuir con maquinaria de apoyo; asignar motivaciones laborales equitativamente; y capacitar al personal en función al desconocimiento detectado, logrando de esta manera que la SSO que mantiene la empresa sea propicia en un 100%.

## **RECOMENDACIONESgui8**

Es pertinente una revisión y actualización periódica del Reglamento Interno de Higiene y Seguridad por parte de la empresa Apronam S.A, con el fin de que se ajuste a los cambios ejecutados en las normativas de Salud y Seguridad Ocupacional, apegándose a la ley y priorizando el bienestar de su personal.

Realizar un estudio frecuente de la situación de la SSO de la empresa, de modo que se logren identificar aspectos que deban ser mejorados para disminuir los riesgos laborales, para lo cual se sugiere hacer reuniones de revisión con el comité encargado; inspeccionar constantemente que tanto las instalaciones como los equipos estén en las correctas condiciones; hacer entrevistas a cada uno de los empleados, y aplicar la matriz PGV evaluando los elementos que en este estudio se han validado.

Se pone a disposición de la empresa, analizar, sociabilizar y aplicar las acciones de mejora propuestas para que la empresa logre atender el número de inconformidades identificadas en este estudio, de modo que se mitiguen los riesgos laborales y se garantice en un 100% la Seguridad y Salud Ocupacional de todo el personal.

## BIBLIOGRAFÍA

- Abreu, L. (2015). *Introducción al método de investigación (4 ed.)*. México: Shalom.
- Alvarado, K. (2017). *Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para una empresa de servicios en mantenimientos electricos de la ciudad de Guayaquil* (tesis de grado). Universidad Politecnica Salecina del Ecuador, Guayaquil, Ecuador.
- Álvarez, R. (2009). *Análisis y propuesta de implementación de pronósticos y gestión de inventarios en una distribuidora de productos de consumo masivo* (tesis de grado). Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima, Perú.
- Anaya, A. (2017). Modelo de Salud y Seguridad en el Trabajo con Gestión Integral para la Sustentabilidad de las organizaciones (SSeTGIS). *Ciencia y trabajo*, 19(59), 95-104.
- APRONAM S.A. (2017). Reglamento Interno de Higiene y Seguridad.
- Arcos, C. (2015). *La Seguridad y salud ocupacional y su incidencia en el Clima organizacional de la Curtiduría Aldaz* (tesis de grado). Universidad Técnica de Ambato, Ambato, Ecuador.
- Ategortúa, F. Bustamante, R., Valencia, J. (2008). *Sistema de Gestión integral: una sola gestión, un solo equipo*. Medellín, Colombia: Editorial Universidad de Antioquia.
- Baena, P. (2015). *Metodología de la Investigación, serie integral de competencias*. México, México: Patria.
- Benloch, M., y Uruña, Y. (2018). *Manual básico de seguridad y salud en el trabajo*. Recuperado de [http://www.invassat.gva.es/documents/161660384/161741761/BENLLOCH+LOPEZ+Mari+Cruz%3B%20URE%C3%91A+URE%C3%91A+Yolanda+2018+.+El+Trabajo+y+la+Salud+los+riesgos+profesionales.+Factores+de+riesgo\\_cs/366941a0-15a9-49a6-8423-72003bf7384b](http://www.invassat.gva.es/documents/161660384/161741761/BENLLOCH+LOPEZ+Mari+Cruz%3B%20URE%C3%91A+URE%C3%91A+Yolanda+2018+.+El+Trabajo+y+la+Salud+los+riesgos+profesionales.+Factores+de+riesgo_cs/366941a0-15a9-49a6-8423-72003bf7384b)

- Bernal, C. (2015). *Metodología de la Investigación. Administración, Economía, Humanidades y Ciencias Sociales (3 ed.)*. Colombia: Pearson Educación.
- Brocal, F. (2016). Incertidumbres y retos ante los riesgos laborales nuevos y emergentes. *Archivos de prevención de riesgos laborales*, 19(1), 6-9.
- Calduch, R. (2014). *Métodos y técnicas de investigación internacional*. Recuperado de <https://www.ucm.es/data/cont/docs/835-2018-03-01-Metodos%20y%20Tecnicas%20de%20Investigacion%20Internacional%20v2.pdf>
- Campos, F., López, M., Martínez, M., Ossorio, J., Pérez, J., Rodríguez, M., y Tato, M. (2018). *Guía para la implementación de la norma ISO 45001: Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo*. Majadahonda, España: FREMAP
- Cañedo, M. (2017). *Gestión de la calidad y medioambiental en industrias de proceso (6 ed.)*. España: Elearning.
- Centro Europeo de Empresas e Innovación. (2010). *Plan Estratégico e implementación del cuadro de mando integral*. [https://www.camaracr.org/uploads/tx\\_icticontent/Manual\\_Experiencias\\_Plan\\_Estrategico\\_y\\_CMI\\_01.pdf](https://www.camaracr.org/uploads/tx_icticontent/Manual_Experiencias_Plan_Estrategico_y_CMI_01.pdf)
- Céspedes, G., y Martínez, J. (2016). Un análisis de la seguridad y salud en el trabajo en el sistema empresarial cubano. *Revista Latinoamericana de Derecho Social*, 22, 1-46.
- Chávez, C. (2017). Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. *Eidos*, 13-17. Recuperado de <https://revistas.ute.edu.ec/index.php/eidos/article/view/49>
- Cifuentes, A., y Cifuentes, O. (2017). *Normas legales en Seguridad y Salud en el trabajo (2 ed.)*. Bogotá, Colombia: Ediciones de la U.
- Código de trabajo de Ecuador. (2012). *Código de trabajo*. Recuperado de <http://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/11/C%C3%B3digo-de-Trabajo-PDF.pdf>

- Constitución de la República del Ecuador. (2008). *Artículo 326*. Recuperado de [https://www.oas.org/juridico/mla/sp/ecu/sp\\_ecu-int-text-const.pdf](https://www.oas.org/juridico/mla/sp/ecu/sp_ecu-int-text-const.pdf)
- Cruz, G. (2014). *Análisis de seguridad y salud ocupacional para control de los riesgos en Central Termoeléctrica Termoguayas* (tesis de grado). Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.
- Dávalos, M. (2010). *Manual de introducción al derecho mercantil*. México D.F, México: Nostra Ediciones.
- Gallardo, E., y Galiana, P. (2016). *Como entender el funcionamiento de una empresa*. Barcelona, España: Editorial UOC.
- García, V. (2013). *Gestión de la prevención de riesgos laborales en pequeños negocios*. Málaga, España: IC editorial.
- García, M., y Suárez, M. (2013). El método Delphi para la consulta a expertos en la investigación científica. *Revista Cubana de Salud Pública*, 39(2), 253-267.
- Grijalbo, L. (2017). *Determinación y comunicación del Sistema de Gestión Ambiental*. UF1944. Logroño, España: Editorial Tutor Formación.
- Gómez, B. (2017). *Manual de prevención de riesgos laborales*. España: Marge books.
- Guevara, M. (2015). *La importancia de prevenir los riesgos laborales en una organización* (tesis de grado). Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá, Colombia.
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación* (6 ed.). Santa Fe, México: Mc Graw Hull.
- Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. (2013). *Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo. Decreto Ejecutivo 2393*. Recuperado de <https://www.prosigma.com.ec/pdf/nlegal/Decreto-Ejecutivo2393.pdf>

Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. (2016). *Reglamento del Seguro General de Riesgos de Trabajo. Resolución 513*. Recuperado de <https://sut.trabajo.gob.ec/publico/Normativa%20Legal/Resoluciones/Resoluci%C3%B3n%20del%20IESS%20513.pdf>

Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud, ITSAS. (2017). *Evaluación de riesgos laborales*. Recuperado de <https://istas.net/salud-laboral/actividades-preventivas/evaluacion-de-riesgos-laborales>

Luna, F. (2011). *Prevención de riesgos laborales*. Málaga, España: Vértice.

Luna, M., Álvarez, D., y Soledispa, S. (2017). Aspectos legales y técnicos para diseñar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para universidades ecuatorianas. *Compendium*, 20(38).

Martí, J., y Casillas, T. (2014). *Como hacer un plan de empresa: guía práctica para su elaboración y puesta en marca*. Barcelona, España: Profit editorial.

Martínez, M. (2017). Seguridad y Salud Ocupacional en Ecuador: Contribución Normativa a la Responsabilidad Social Organizacional. *Innova*, 2(3), 58-68.

Merchan, A. (2014). *Diseño del Sistema de Gestión de Salud y Seguridad en el trabajo para la empresa Ego Zapatería* (tesis de grado). Universidad de Cuenca, Cuenca, Ecuador.

Ministerio de Trabajo. (2016). *Seguridad y Salud en el Trabajo*. Recuperado de <http://www.trabajo.gob.ec/seguridad-y-salud-en-el-trabajo/>

Moreno, E. (2015). *Diseño de un programa de certificación de competencias técnicas en el área de post venta de la compañía Mazmotors S.A.* (tesis de grado). Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito, Ecuador.

Morone, G. (2016). *Métodos y técnicas de la investigación científica*. Recuperado de [biblioteca.ucv.cl/site/servicios/.../metodologias\\_investigacion.pdf](http://biblioteca.ucv.cl/site/servicios/.../metodologias_investigacion.pdf)

Obando, J., Sotolongo, M., y Villa, E. (2019). Evaluación del desempeño de seguridad y salud en una empresa de impresión. *Ingeniería Industrial*, 40(2), 136-147.

- Organización Internacional de Normalización. (2018). *ISO 45001: 2018. Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo – Requisitos con orientación para su uso*. Recuperado de <http://ergosourcing.com.co/wp-content/uploads/2018/05/iso-45001-norma-Internacional.pdf>
- Párraga, J., y Solorzano, P. (2016). *Diagnóstico de los riesgos laborales en los trabajadores del Centro de Acopio de Almidón de Yuca en el sitio Tarugo* (tesis de grado). ESPAM MFL, Calceta, Ecuador.
- Patiño, M. (2014). *La gestión de la seguridad y salud ocupacional y su impacto en el clima de seguridad de los trabajadores de una empresa productora de fertilizantes en Cajeme, Sonora* (tesis de grado). CICESE, Tijuana, Mexico.
- Pulido, M. (2015). Ceremonial y protocolo: métodos y técnicas de investigación científica. *Opción*, 31(1), 1137-1156
- Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo. (2012). *Decreto 2393:1986*. Recuperado <http://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/12/Reglamento-de-Seguridad-y-Salud-de-los-Trabajadores-y-Mejoramiento-del-Medio-Ambiente-de-Trabajo-Decreto-Ejecutivo-2393.pdf>
- Rey, F., Velasco, E., y Rey, J. (2018). *Eficiencia energética de los edificios: sistema de gestión energética ISO 50001*. Madrid, España: Paraninfo.
- Riaño, M., Hoyos, E., y Valero, I. (2016). Evolución de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo e impacto en la accidentalidad laboral: Estudio de caso en empresas del sector petroquímico en Colombia. *Ciencia y trabajo*, 18(55), 68-72.
- Riaño, M., y Palencia, F. (2016). Dimensión económica de la seguridad y la salud en el trabajo: una revisión de literatura. *Revista Gerencia y Políticas de Salud*, 15(30), 24-37.
- Rodríguez, Y. (2016). Evaluación de la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo: Un análisis de serie de casos organizacionales. *Sotavento*, (28), 74-83.

- Rodríguez, Y., y Molano, J. (2014). Flexibilidad laboral en el sector de la salud: aproximación desde la gestión de la seguridad y la salud en el trabajo. *Signos*, 6(1), 101-118.
- Rodrigo, J. (2015). *Prevención de riesgos laborales: Nivel básico*. Madrid, España: Paraninfo.
- Sainz, M. (2018). *Gestión de la calidad. Elaboración de Planes de Mejora en Calidad de Servicios*. Recuperado de [https://riubu.ubu.es/bitstream/handle/10259/4888/Tema\\_2\\_elaboraci%C3%B3n\\_de\\_planes\\_de\\_mejora.pdf?sequence=7](https://riubu.ubu.es/bitstream/handle/10259/4888/Tema_2_elaboraci%C3%B3n_de_planes_de_mejora.pdf?sequence=7)
- Santana, M. (2016). *Modelo de gestión de talento humano para la Carrocería Solís del cantón Ambato provincia de Tungurahua y el desempeño laboral* (tesis de grado). Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Ambato, Ecuador.
- Solórzano, O. (2014). *Manual de conceptos de Riesgos y Factores de Riesgo para análisis de peligrosidad*. Recuperado de [http://www.mag.go.cr/acerca\\_del\\_mag/circulares/rec\\_hum-manual-riesgos-peligrosidad.pdf](http://www.mag.go.cr/acerca_del_mag/circulares/rec_hum-manual-riesgos-peligrosidad.pdf)
- Valle, E. (2016). *Evaluación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en la empresa de productos lácteos Santillán de la ciudad de Riobamba: plan de mejoras* (tesis de grado). Universidad Nacional del Chimborazo, Riobamba, Ecuador.
- Vargas, M. (2016). Desempeño laboral y estabilidad del personal administrativo contratado de la facultad de medicina de la universidad de Zulia. *Revista de Ciencias Sociales*, 16(39), 159- 188.
- Vela, L. (2012). *La seguridad y salud ocupacional en Plasticaucho Industrial y su incidencia en la gestión de riesgos bajo la norma Ohsas 18001* (tesis de maestría). Universidad Técnica de Ambato, Ambato, Ecuador.
- Villavicencio-Peralta, H. A., Arévalo-Álvarez, J. M., y Villavicencio-Mindiola, H. A. (2017). Impacto de la seguridad y la seguridad ocupacional en la productividad de las organizaciones: implicaciones para el Ecuador. *Polo del Conocimiento*, 2(8), 299-314.

Wernke, R., y Lembeckm, M. (2015). Análisis de rentabilidad de los segmentos del mercado de distribución de mercancías. *Contabilidad y Finanzas*, 15(35), 68-83.

Zamora, J., Montesdeoca, M., Negrín, E., y Parraga, J. (2016). Riesgos laborales trabajadores centro de acopio almidón de yuca sitio Tarugo. *ECA Sinergia*, 7(2), 102-123.

Zorita, E., y Huarte, S. (2013). *El plan de negocio: herramienta para analizar la viabilidad de una iniciativa emprendedora*. Madrid, España: Esic Editorial.

# **ANEXOS**

### Anexo 1. Entrevista dirigida al gerente de la empresa el Apronam S.A. del cantón Chone

**Objetivo:** la presente entrevista tiene como finalidad recabar información referente a la Seguridad y Salud Ocupacional (SSO) que se desarrolla dentro de la empresa, con el fin de conocer los riesgos laborales y presentar una propuesta de mejora.

1. ¿La empresa cuenta con un responsable de la Seguridad y Salud Ocupacional (SSO)?
2. ¿La empresa cumple con todos los requisitos técnicos legales de seguridad y salud ocupacional para su funcionamiento?
3. ¿La empresa posee un reglamento interno de Seguridad y Salud Ocupacional?
4. ¿La empresa posee la resolución de aprobación del Reglamento Interno de Higiene y Seguridad (RIHS) en el Sistema Único de Trabajo (SUT)?
5. ¿Se ha entregado a cada trabajador un ejemplar del RIHS?
6. ¿La empresa tiene definida la política del SSO?
7. ¿Se capacita al personal de nuevo ingreso a labores y se le entrega el manual de procedimientos?
8. ¿La política de SSO se ha dado a conocer a todo el personal?
9. ¿La empresa otorga capacitaciones para el personal en materia de Seguridad y Salud Ocupacional, dando a conocer el reglamento interno de la empresa?
10. ¿La empresa mantiene un registro que indique cada que tiempo brinda capacitaciones al personal en seguridad y salud ocupacional?
11. ¿La empresa registra el cronograma de capacitaciones en el SUT?
12. ¿Para la asignación de funciones de acuerdo al puesto de trabajo, se ha tomado en cuenta el perfil profesional y las condiciones físicas y mentales del personal?
13. ¿La empresa desarrolla la matriz de identificación de riesgos laborales cualificado o ponderado por puestos de trabajo?
14. ¿La empresa cuenta con el certificado de registros de programas de riesgos psicosociales?
15. ¿La empresa realiza estudios ergonómicos de puestos de trabajo?
16. ¿Existen registros y estadísticas de ausentismo al trabajo (enfermedad común o laboral, accidentes u otros motivos)?

17. ¿La empresa cuenta con el certificado de registros de riesgos de la empresa y plan de acción?
18. ¿La empresa ofrece equipos de protección a su personal, realizando un seguimiento y control de su uso?
19. ¿La empresa posee el certificado de prevención de amenazas naturales y antrópicas?
20. ¿La empresa cuenta con el comité encargado de la SSO?
21. ¿El comité de SSO se encuentra registrado en el SUT?
22. ¿La empresa brinda servicio médico ocupacional?
23. ¿Se realizan los reportes de accidentes de trabajo en el IESS

## Anexo 2. Encuesta dirigida al personal de la empresa Apronam S.A. del cantón Chone

**Objetivo:** la presente encuesta tiene como finalidad recabar información referente a la seguridad y salud ocupacional que se desarrolla dentro de la empresa, para proponer mejoras que permitan disminuir los riesgos laborales.

**Indicaciones:** considerar las preguntas planteadas, marcar con un ✓ según corresponda. Se solicita que sus respuestas sean acordes a la realidad, de esa manera se le otorga validez a la investigación. La escala de respuesta es de 1 (siempre), 2 (la mayoría de veces), 3 (ocasionalmente), 4 (pocas veces), 5 (nunca)

Genero	Femenino		Masculino		Otro				
	Edad	Edad	Edad	Edad	Edad	Edad			
Edad	18-23	24-29	30-35	36 -41	42 - 47	48 +			
Nivel académico	Ninguno	Primaria	Secundaria	Superior					
Antigüedad	0-3 años	4-7 años	8-12 años	13años+					
Carga horaria	-8 horas	=8 horas	+ 8 horas						
Ingresos	- SBU	= SBU	+SBU						
Horario	Diurno	Nocturno	Rotativo						
Preguntas					1	2	3	4	5
1. ¿Conoce si en la empresa existe un sistema de seguridad y salud ocupacional SSO?									
2. ¿En el área que usted desarrolla sus labores, la política de SSO se encuentra visible?									
3. ¿Ha sufrido algún accidente laboral? Indique la causa									
4. ¿Ha sufrido de alguna enfermedad a causa de su trabajo? Indique cual _____									
5. ¿Se siente cómodo en su lugar de trabajo?									
6. ¿Ha recibido capacitaciones sobre Seguridad y Salud Ocupacional?									
7. ¿Usa el equipamiento de protección debido para el desempeño de sus funciones?									
8. ¿Su carga horaria está acorde a sus funciones?									
9. ¿Sus horas extras son retribuidas?									
10. ¿Su trabajo es bajo presión?									
11. ¿Manipulación manual de carga pesada?									
12. ¿Realiza movimientos repetitivos que le causen molestias corporales?									
13. ¿Conoce ud. que hacer en situaciones de emergencia?									
14. ¿Se aplica medidas de higiene personal y desinfección del puesto de trabajo en donde se manipulan microorganismos o sustancias de origen animal o vegetal susceptibles de transmitir enfermedades infecto contagiosas?									
15. ¿Los espacios de trabajo están libres de acumulación de materias orgánicas en estado de putrefacción?									
16. ¿En su puesto de trabajo Ud. se recibe motivación por parte de la empresa? Indique que clase de motivaciones									
17. ¿Conoce Ud. la documentación del Sistema de Gestión de SSO en el área?									
18. ¿Conoce Ud. los elementos fundamentales de la política de SSO en el área de acción que desarrolla sus labores?									

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**

### Anexo 3. Ficha de observación aplicada en las instalaciones de la empresa Apronam S.A. del cantón Chone

**Objetivo:** la presente ficha de observación tiene como finalidad recabar información referente a los riesgos laborales presentes en la empresa, con la finalidad de evaluar la seguridad y salud ocupacional que se desarrolla dentro de esta.

<b>Lugar</b>			
<b>Fecha</b>			
<b>Responsable</b>			
<b>Parámetros observables</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Observaciones</b>
Existen rutas de evacuación por emergencia			
Existe un mapa de evacuación de la empresa y recursos			
La empresa cuenta con área identificada como zona segura			
Las vías de evacuación están señaladas			
Se cuenta con extintor para el control de incendios			
Los extintores están visibles, accesibles y en buen estado			
El personal cuenta con el equipamiento respectivo para el desarrollo de sus funciones			
Las instalaciones de la empresa están debidamente distribuidas			
Instalaciones eléctricas en buen estado			
La infraestructura de la empresa está en adecuadas condiciones			
La calidad del aire es optima			
Impactos sonoros (ruidos excesivos)			
Prevención de fuentes de ruidos			
La temperatura en el lugar de trabajo es la correcta			
Usan ropa específica para el trabajo			
Área de almacenamiento de materiales en buenas condiciones			
Se dispone de áreas higiénicas (duchas, sanitarios, etc)			
Existe contaminación del ambiente (malos olores)			
Existe botiquín de primeros auxilios visibles y accesibles			
Existe un control y manejo de desechos			
Sanidad de las áreas de trabajo			
Agua almacenada en recipientes no aptos			
Existe exposición de productos químicos			

#### Anexo 4. Evidencias fotograficas del trabajo de campo



**Fotografía 1.** Entrevista de la investigación



**Fotografía 2.** Encuesta al personal de la empresa



Fotografía 3. Instalaciones de la empresa



Fotografía 5. Instalaciones de la empresa



**Fotografía 6.** Instalaciones de la empresa



**Fotografía 7.** Instalaciones de la empresa



Fotografía 8. Visualización de señaléticas



Fotografía 9. Visualización de señaléticas



**Fotografía 10.** Visualización de señaléticas



**Fotografía 11.** Visualización de señaléticas