



FACULTAD DE POSTGRADO

TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN

**PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE
SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA XYZ**

SUSTENTADO POR:

EMILIO JOSÉ MALDONADO

HENRY NATANAEL GÓMEZ CABRERA

**PREVIA INVESTIDURA AL TÍTULO DE
MÁSTER EN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD
INTEGRADOS**

CHOLOMA, CORTÉS, HONDURAS, C.A.

DICIEMBRE, 2025

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA CENTROAMERICANA
UNITEC**

FACULTAD DE POSTGRADO

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

RECTORA

ROSALPINA RODRÍGUEZ

**VICERRECTOR ACADÉMICO NACIONAL
JAVIER ABRAHAM SALGADO LEZAMA**

SECRETARIO GENERAL

ROGER MARTÍNEZ MIRALDA

**DECANA FACULTAD DE POSTGRADO
ANA DEL CARMEN RETTALLY VARGAS**



FACULTAD DE POSTGRADO

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN EMPRESA XYZ

**EMILIO JOSÉ MALDONADO
HENRY NATANAEL GÓMEZ**

Resumen

La investigación realizada en las áreas de producción de la empresa XYZ, se enfocó en analizar y proponer una metodología que ayude al sistema de seguridad y salud ocupacional en la reducción y mitigación de los eventos, que han impacto negativamente al indicador de seguridad y al prestigio de la empresa. El estudio de investigación se realizó con una población de 100 colaboradores en las áreas de trabajo. Los registros se obtuvieron a partir de encuestas, observaciones directas aplicadas en las áreas de producción (Tejido, Teñido, Exprimido, Secado, Compactado y Corte). Los resultados obtenidos revelaron áreas de trabajos con oportunidades de mejoras y concientización de los colaboradores en el área de seguridad y salud ocupacional. La propuesta de mejora es la implementación de la metodología STOP de seguridad basada en el comportamiento de la persona, el cual esta herramienta viene ser de gran apoyo para atacar la causa raíz de los eventos.

Palabras claves: Beneficios, Carga laboral, Concientización. Evaluación, Reducción.



GRADUATE SCHOOL

PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN EMPRESA XYZ

**EMILIO JOSÉ MALDONADO
HENRY NATANAEL GÓMEZ**

Abstract

The research conducted in the production areas of XYZ company focused on analyzing and proposing a methodology to improve the occupational health and safety system by reducing and mitigating incidents that have negatively impacted the company's safety performance and reputation. The research study was carried out with a population of 100 employees in the various work areas. Data was collected through surveys and direct observation in the production areas (Knitting, Dyeing, Pressing, Drying, Compacting and Cutting). The result revealed areas with opportunities for improvement and increased employee awareness regarding occupational health and safety. The proposed improvement is the implementation of the STOP safety methodology, based on individual behavior. This tool is highly effective in addressing the root causes of incidents.

Keywords: Benefits, Workload, Awareness, Evaluation, Reduction.

DEDICATORIA

A Dios por la perseverancia y fortaleza que nos ha brindado para culminar con éxito nuestros estudios.

A nuestras madres, y a nuestras familias por su apoyo incondicional, por cada palabra de aliento y consejo que nos impulsó a seguir adelante.

Emilio en particular, dedica este logro a su esposa por ser su compañera y apoyo incondicional en todo momento.

Henry Gómez dedica este trabajo, con todo corazón a su hijo, su mayor inspiración y motor para superarse cada día.

Emilio Maldonado & Henry Gómez

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a Dios por darnos la salud y la sabiduría necesarias, y por concedernos la fortaleza para superar los obstáculos y el cansancio a lo largo de este camino.

A nuestras madres por su inagotable esfuerzo y apoyo incondicional motivándonos a alcanzar nuestras metas.

Agradecemos también a nuestros catedráticos por su invaluable guía, su paciencia y por aclarar nuestras dudas y dificultades académicas, facilitando nuestro aprendizaje.

Emilio Maldonado & Henry Gómez

ÍNDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA	ix
AGRADECIMIENTO	x
ÍNDICE DE CONTENIDO	xi
ÍNDICE DE TABLAS	xiv
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xv
CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	1
1.1 INTRODUCCIÓN	1
1.2 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA	2
1.3 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	4
1.3.1 ENUNCIADO DEL PROBLEMA.....	4
1.3.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	5
1.3.3 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	5
1.4 OBJETIVOS DEL PROYECTO.....	6
1.4.1 OBJETIVOS GENERALES	6
1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	6
1.5 JUSTIFICACIÓN.....	6
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	7
2.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL	7
2.1.1 ANÁLISIS DEL MACROENTORNO	7
2.1.2 ANÁLISIS DE MICROENTORNO	8
2.1.3 ANÁLISIS INTERNO	10
2.2 CONCEPTUALIZACIÓN.....	12
2.3.1 BASES TEÓRICAS	14
2.3.1.1 NORMA ISO 45001:2018.....	14
2.3.1.2 RAGLAMENTO GENERAL DE MEDIDAS PREVENTIVAS DE ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES PROFESIONALES	17
2.3.1.3 FACTORES PSICOSOCIALES EN LOS AMBIENTES LABORABLES	18
2.4.1.1 CICLO PHVA.....	20

2.4.1.2	LAS SIETE HERRAMIENTAS DE CALIDAD.....	20
2.4.1.3	METODOLOGÍA IPERC.....	21
2.4.1.4	METODOLOGÍA RULA/REBA.....	22
2.4.1.5	METODOLOGÍA COPSOQ/ISTAS21	24
2.5	MARCO LEGAL.....	25
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA		26
3.1	CONGRUENCIA METODOLÓGICA.....	27
3.1.1	CONCEPTUALIZACION DE LA VARIABLES	27
3.1.2	ESQUEMA DE VARIABLES DE ESTUDIO.....	28
3.1.3	MATRIZ METODOLÓGICA.....	29
3.1.4	OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	31
3.2	HIPÓTESIS.....	36
3.3	ENFOQUE Y MÉTODOS.....	37
3.4	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	38
3.4.1	POBLACIÓN	41
3.4.2	MUESTRA Y TÉCNICAS DE MUESTREO.....	41
3.4.3	UNIDAD DE ANÁLISIS.....	42
3.4.4	UNIDAD DE RESPUESTA.....	43
3.5	TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTOS APLICADOS	44
3.6	FUENTES DE INFORMACIÓN.....	44
3.6.1	FUENTES PRIMARIAS.....	45
3.6.2	FUENTES SECUNDARIAS.....	45
CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y ANÁLISIS		47
4.1	INFORME DE PROCESO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	48
4.2	RESULTADOS Y ANÁLISIS DE LAS TÉCNICAS APLICADAS	49
4.2.1	ANÁLISIS CUALITATIVO	49
4.2.2	RESULTADOS CUANTITATIVOS.....	53
4.3	ANÁLISIS DE RESULTADOS	57
4.4	DISCUSIÓN DE RESULTADOS	59
4.5	ANALISIS INFERENCIAL Y MODELOS APLICADOS.....	59
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....		60

5.1	CONCLUSIONES	60
5.2	RECOMENDACIONES	61
CAPÍTULO VI. APLICABILIDAD.....		63
6.1	NOMBRE DE LA PROPUESTA: IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGIA STOP	63
6.2	JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA	63
6.3	ALCANCE DE LA PROPUESTA	64
6.4	DESCRIPCIÓN Y DESARROLLO	66
6.4.1	DESCRIPCIÓN	66
6.4.2	DESARROLLO.....	67
6.5	MEDIDAS DE CONTROL	69
6.5.1	MEDIDAS DE CONTROL PARA LA IMPLEMENTACION.....	69
6.5.2	MEDIDAS DE CONTROL PARA MANTENIMIENTO	70
6.5.3	INDICADORES DE GESTIÓN DE LA PROPUESTA	70
6.5.4	SOCIALIZACIÓN DE LA PROPUESTA.....	71
6.6	CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN Y PRESUPUESTO	73
6.7	CONCORDANCIA DE LOS SEGMENTOS DE LA TESIS CON LA PROPUESTA	76
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....		82
ANEXO A.....		85
ANEXO 1 CARTA DE COMPROMISO		85
ANEXO 2.....		86
CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN		86
ANEXO 3.....		87
CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN		87
ANEXO 4.....		88
CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN		88
ANEXO 5.....		89
INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN ENCUESTA.....		89
ANEXO 6.....		90
INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN HOJA DE VERIFICACIÓN.....		90

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1.LEYES Y NORMATIVAS QUE APLICAN A LA INVESTIGACIÓN DE TESIS.	25
TABLA 2.MATRIZ DE METODOLÓGICA DE LA VARIABLES	27
TABLA 3.MATRIZ DE CONGRUENCIA Y OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	30
TABLA 4.OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES MÉTODO CUALITATIVO	32
TABLA 5.OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES DEL MÉTODO CUANTITATIVO.	34
TABLA 6.ENFOQUE Y MÉTODO UTILIZADOS EN LOS ESTUDIOS CUALITATIVOS Y CUANTITATIVOS.	37
TABLA 7.PLAN DE DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .	39
TABLA 8.TÉCNICAS E INSTRUMENTOS USADOS EN EL MÉTODO CUALITATIVO Y CUANTITATIVO.	44
TABLA 9.FUENTES DE INFORMACIÓN	46
TABLA 10.INSTRUMENTOS METODOLÓGICO DE INVESTIGACIÓN.	48
TABLA 11.ÁREA DE PROCESO EVALUADAS.	49
TABLA 12.ANÁLISIS POR CATEGORIZACIÓN.	50
TABLA 13.HALLAZGOS EN ÁREAS DE TRABAJO	51
TABLA 14.RESULTADOS POR DIMENSIONES EVALUADAS.	53
TABLA 15 ANALISIS AS-IS/ TO-BE	65
TABLA 16.MEDIDAS DE CONTROL DE IMPLEMENTACIÓN	69
TABLA 17.CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN	73
TABLA 18.ESTIMACIONES PRESUPUESTALES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA STOP	74
TABLA 19.ESTIMACIONES PRESUPUESTALES PARA EL MANTENIMIENTO DEL PROGRAMA STOP	75
TABLA 20.CONCORDANCIA DE LOS SEGMENTOS DE LA TESIS CON LA PROPUESTA DE LA IMPLEMENTACIÓN DE METODOLOGIA STOP	77

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1.FRECUENCIA DE CONATOS.....	3
FIGURA 2.FRECUENCIA DE ACCIDENTE REGISTRABLE.....	3
FIGURA 3.FRECUENCIA DE PRIMEROS AUXILIOS.....	4
FIGURA 4.ANÁLISIS FODA INTERNO EMPRESA XYZ AÑO 2025	10
FIGURA 5.ORGANIGRAMA LA EMPRESA XYZ.....	11
FIGURA 6 DIFERENCIA ENTRE LOS ENFOQUES DE LA OSHA 18001:2007 Y LA NORMA ISO 45001:2018	15
FIGURA 7 CICLO PHVA DE NORMA 45001:2018	16
FIGURA 8.DIFERENCIA ENTRE LOS FACTORES PSICOSOCIALES Y RIESGO PSICOSOCIALES.....	19
FIGURA 9.MÉTODO CUALITATIVO VARIABLE DEPENDIENTE Y VARIABLE INDEPENDIENTE CON SUS RESPECTIVAS.....	28
FIGURA 10.MÉTODO CUANTITATIVO VARIABLE DEPENDIENTE Y VARIABLE INDEPENDIENTE CON SUS RESPECTIVAS	29
FIGURA 11.RESULTADOS POR ANÁLISIS DE CATEGORIZACIÓN.....	50
FIGURA 12.RESULTADOS DE CHECK LIST.....	51
FIGURA 13. PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO	52
FIGURA 14. CUMPLIMIENTO.....	52
FIGURA 15.RESULTADOS ESCALA LIKERTS	54
FIGURA 16 RESULTADOS DE ENCUESTAS CONDICIONES DE TRABAJO.....	54
FIGURA 17.RESULTADOS DE CARGA LABORAL.....	55
FIGURA 18.RESULTADOS DE TALENTO HUMANO.....	56
FIGURA 19.RESULTADOS DE RIESGO LABORAL.....	56
FIGURA 20.ÁREA DE PRODUCCIÓN.....	64
FIGURA 21.CICLO STOP	67
FIGURA 22.FASES DE IMPLEMENTACIÓN DE METODOLOGÍA STOP.....	68

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

En el planteamiento de la investigación definimos los antecedentes de la empresa, las preguntas problemas de por qué está situación, los objetivos y la justificación de porque se está realizando esta investigación.

1.1 INTRODUCCIÓN

Un entorno de trabajo seguro y saludable es un principio y un derecho fundamental en el trabajo. Por consiguiente, todos los Miembros tienen la obligación, derivada del hecho mismo de ser miembro de la OIT, de respetar, promover y hacer realidad, de buena fe y de conformidad (OIT, n.d.). La seguridad y salud ocupacional (SSO) ha evolucionado de ser una obligación legal para convertirse en un componente fundamental de la estrategia empresarial moderna, ya que mejora la reputación de la empresa y puede llevar a dar mayor confiabilidad. Más allá de las normativas y los requisitos, la protección del capital humano es una inversión directa en la sostenibilidad y la competitividad de la organización. Una empresa que prioriza el bienestar de sus colaboradores no solo mitiga riesgos, sino que también construye una base sólida para el crecimiento y la innovación.

En la actualidad un SSO en lugar de limitarse a responder a accidentes, identifica, evalúa y considera los peligros en el entorno laboral para controlarlos antes de que se presenten. Esta mentalidad de la corrección a la prevención es lo que diferencia a las empresas líderes, al fomentar una cultura de seguridad que involucra a todos, desde la alta gerencia hasta el personal operativo, lo que crea un ambiente donde cada individuo es consciente de su papel en la protección colectiva.

La inversión en salud y seguridad genera beneficios claros y cuantificables. La reducción de accidentes laborales y enfermedades ocupacionales se traduce directamente en una disminución de costos operativos. Menos incidentes significan menos gastos médicos, menos primas de seguro y la eliminación de posibles multas y litigios. A largo plazo, esto se refleja en una mayor productividad y una operación más eficiente, ya que la continuidad del negocio no se ve interrumpida por incidentes imprevistos.

Sin embargo, los beneficios más profundos son a menudo los intangibles. Una empresa que demuestra un compromiso genuino con la seguridad de sus empleados construye una fuerte lealtad y moral. Los trabajadores que se sienten seguros, valorados y respetados son más propensos a ser productivos, a retenerse en la empresa y a contribuir con su máximo potencial. Esto eleva la reputación de la organización, la convierte en un empleador atractivo y refuerza su posición en el mercado. En esencia, una gestión de SSO robusta no es solo una buena práctica, es la piedra angular para un éxito empresarial duradero y ético.

Por todo lo anteriormente mencionado se presenta la siguiente investigación que se centrará en la optimización del Sistema de Gestión de seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa XYZ, una empresa manufacturera de tela para fabricación de ropa y prendas de vestir que cuenta con prestigio a nivel mundial, y tiene control de sus procesos de producción, desde el tejido hasta el empaque, en la cual se realizará un análisis exhaustivo de su sistema de seguridad actual, en el que se pretende identificar las áreas de oportunidad y proponer estrategias concretas para fortalecer sus políticas, procedimientos y controles. Además de ofrecer un modelo que no solo cumpla con los requisitos legales, sino que también fomente una cultura de prevención proactiva, elevando así los estándares de seguridad y salud de la empresa.

1.2 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

La Empresa XYZ ubicada en el municipio de Choloma, Cortés se dedica a la fabricación de tela para prendas de vestir básicas, como camisetas, sudaderas, ropa interior y calcetines. Desde sus inicios ha mantenido un constante compromiso de operar de una manera responsable y segura para todos sus colaboradores, clientes, contratistas e inversionistas.

Con el pasar de los años la empresa XYZ ha evolucionado constantemente, hoy en día en el sector de manufactura, es una empresa reconocida a nivel nacional e internacional por la calidad de sus productos. A pesar de contar con un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud ocupacional, se han registrado aumentos en los siguientes eventos: Conatos de incendios (Ver figura 1), Accidentes registrables (ver figura 2), Primeros auxilios (Ver figura 3) y Cuasi accidentes.

En el primer trimestre del año 2025 se registró un incendio en la empresa XYZ, en el cual hubo pérdidas de aproximadamente L. 4,000,000.00 (cuatro millones de lempiras) en materiales, maquinaria y producto terminado.

Como se muestra en la (Figura 1) la comparativa anual de la tendencia de los conatos registrados hasta la fecha de la empresa XYZ.

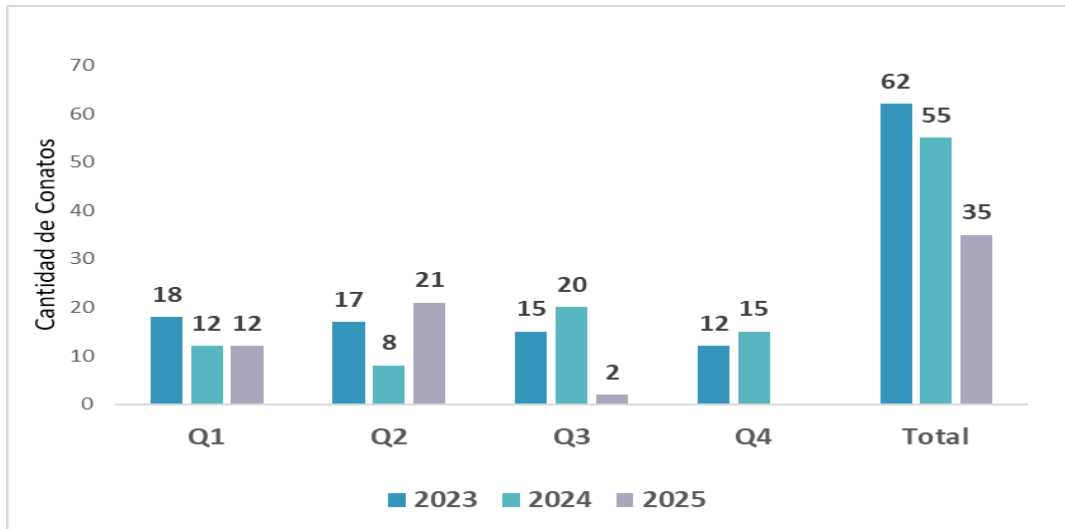


Figura 1.Frecuencia de Conatos

Nota: Elaboración propia, Fuente de datos proporcionados por la Empresa XYZ, Base de datos de conatos.

En la (Figura 2) muestra el comportamiento de los accidentes registrables en la empresa XYZ durante el periodo 2024-2025, la presencia atípica de eventos se refleja en el mes de marzo con 4 eventos y el mayo con un total de 6 eventos en comparaciones con el año 2024.

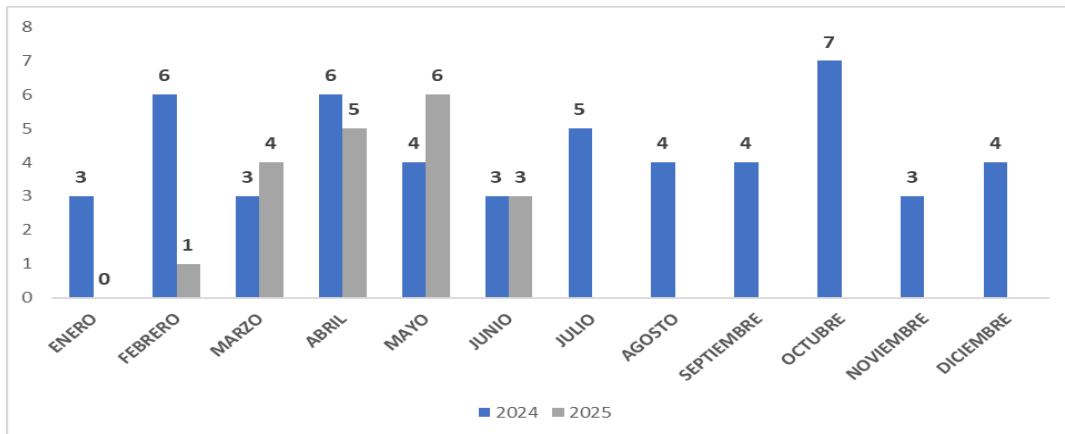


Figura 2.Frecuencia de Accidente Registrable.

Nota: Elaboración propia, fuente de datos proporcionado por le empresa XYZ. Base de datos de Accidentes

En la (figura 3) muestra el comportamiento de fluctuaciones en los eventos de los primeros auxilios en la empresa XYZ durante el periodo 2024-2025 indicando un aumento en los meses de enero, marzo y abril del año 2025 en comparación al año 2024.

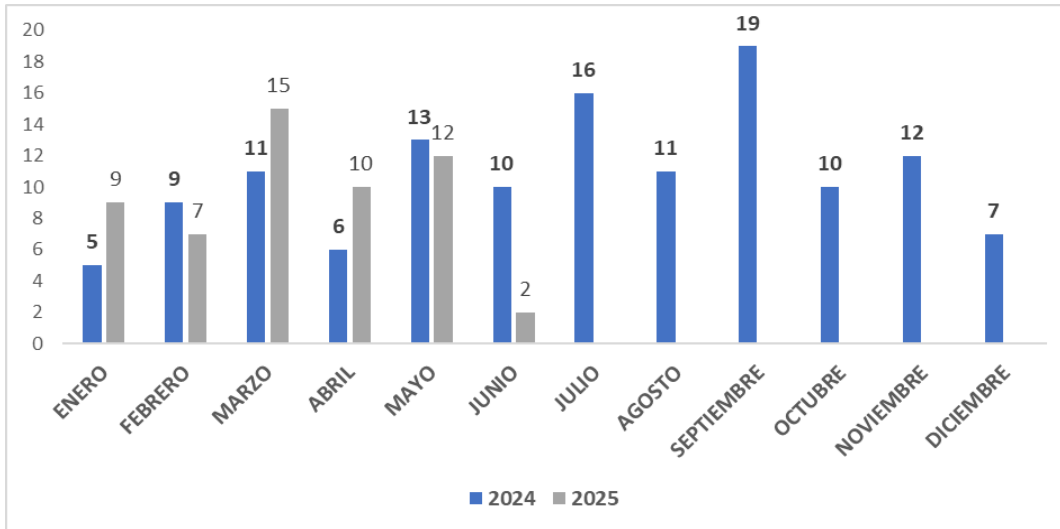


Figura 3.Frecuencia de primeros Auxilios.

Nota: Elaboración propia, Fuente de datos proporcionado por la empresa XYZ. Base de datos de primeros auxilios

1.3 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

1.3.1 ENUNCIADO DEL PROBLEMA

Un estudio no será mejor por tener una población más grande; la calidad de un trabajo investigativo estriba en delimitar claramente la población con base en el planteamiento del problema (Sampieri, 2014) .La Seguridad y Salud ocupacional en el trabajo juega un rol importante dentro de toda organización. Tiene como objetivo crear ambientes de trabajo seguros mediante el reconocimiento y evaluación de los riesgos, que permita la implementación de medidas preventivas para evitar eventos que pueden afectar daños a personas e infraestructura.

Para reducir la frecuencia de eventos se ha identificado, dentro de la empresa XYZ, la necesidad de fortalecer el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional; es así que existe la necesidad de implementar mejoras en su sistema de seguridad, el cual permita identificar las

causas principales de los eventos, en todas las áreas de trabajo y que permitan reducir la frecuencia de eventos.

1.3.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Una investigación será mucho más factible, si el planteamiento del problema se realiza de manera adecuada; también es importante que el tema sea de actualidad y pertinente, y que este enfocado a la solución de problemas (Sampieri, 2014). En los últimos dos años a la fecha, se ha experimentado variaciones en los eventos de la empresa XYZ, esto debido al aumento significativo en sus actividades de producción, adquisición de nuevas maquinarias, la falta de supervisión de proyectos de contratista y supervisión de actividades en piso por parte de producción y mantenimiento, el incremento de recursos humano y una rotación alta de personal, lo cual ha provocado impactos negativos, al sistema de Seguridad y Salud Ocupacional.

¿Es posible elaborar una propuesta de mejora al Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa XYZ basada en la norma 45001:2018?

1.3.3 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

Al identificar la situación actual de la empresa XYZ se formulan las siguientes interrogantes;

1. ¿Cuáles son las principales deficiencias del actual Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa XYZ?
2. ¿Qué leyes y reglamentos de seguridad industrial aplican en Honduras, para las empresas de manufactura?
3. ¿En qué medida favorecen las buenas prácticas en los sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional?

4. ¿Qué indicadores de desempeño son claves para monitorear el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional?
5. ¿Cómo contribuye contar con un sistema eficaz de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en la reducción de costos operaciones de la empresa XYZ?

1.4 OBJETIVOS DEL PROYECTO

1.4.1 OBJETIVOS GENERALES

1. Elaborar una propuesta de mejora del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para la empresa XYZ.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Realizar un diagnóstico del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en la empresa XYZ
2. Identificar las leyes y reglamentos de seguridad industrial que aplican en Honduras para las empresas de manufactura.
3. Determinar en qué medida las buenas prácticas favorecen en un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.
4. Proponer indicadores de desempeño que faciliten el seguimiento y evaluación del sistema de seguridad y salud ocupacional
5. Identificar las reducciones de costos operacionales directos e indirectos que se han logrado al contar con un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

1.5 JUSTIFICACIÓN

La justificación es importante, en especial cuando el estudio necesita la aprobación de otras personas (Sampieri, 2014). La Empresa XYZ enfrenta el desafío de mantener un ambiente de trabajo seguro y saludable para sus colaboradores, un aspecto crucial para su sostenibilidad y

crecimiento. A pesar de los esfuerzos, la organización aún carece de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (SSO) estructurado que permita una gestión proactiva de los riesgos. Esta deficiencia no solo expone a los colaboradores a peligros potenciales que pueden derivar en accidentes y enfermedades ocupacionales, sino que también genera costos significativos para la empresa, como multas, litigios, pérdida de productividad y daños a su imagen corporativa.

Por lo tanto, esta investigación se justifica por la necesidad de mejorar un sistema de gestión de SSO que no solo cumpla con los requisitos legales y normativos vigentes, sino que también esté diseñado para la realidad operativa de la Empresa XYZ. La implementación de esta propuesta busca establecer una cultura de prevención, donde la seguridad sea una responsabilidad compartida. Esto se logrará a través de la identificación temprana de peligros, la implementación de controles efectivos y la promoción de comportamientos seguros. La propuesta de esta mejora del sistema beneficiará directamente a los colaboradores al garantizar su bienestar y a la empresa al optimizar sus procesos, reducir costos y mejorar su reputación en el mercado.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

En este capítulo se analiza la situación actual de la empresa XYZ, el cual ofrece un diagnóstico para mejorar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, considerando tres enfoques; Macroentorno, Microentorno y Análisis internos de la empresa. Igualmente, se conceptualizarán los términos fundamentales que sustentan la investigación. Se describirán las metodologías a utilizar, así como también se fundamentan bajo el marco legal aplicable al trabajo de la investigación. En la actualidad la Seguridad y Salud ocupacional de los trabajadores es un factor de interés ya sea por requisito legal, responsabilidad social o incluso la repercusión económica que atraen los accidentes o las enfermedades profesionales.

2.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.

2.1.1 ANÁLISIS DEL MACROENTORNO

Uno de los eventos más catastrófico del área de la industria de la confección fue el caso de fábrica de la Rana Plaza ubicado en el país de Bangladesh, evento ocurrido un 24 de abril del 2013,

donde murieron 1,135 personas debido al colapso del edificio, la deficiencia de controles de seguridad, la supervisión de los edificios, la falta de presupuesto, apoyo del gobierno son muchos factores que si hubieran detectado a tiempo para evitar la tragedia. A raíz de estos eventos fueron creados 392 puestos para inspectores por parte del gobierno para garantizar que no vuelvan a suceder estos tipos de eventos ((OIT), 2014).

Otro evento que se menciona es de la empresa Amazon con fecha de julio 2022 donde se han reportado condiciones inseguras en áreas de trabajo y riesgos Ergonómicos que han afectado a los empleados de dicha empresa. Cabe mencionar que la OSHA (Administración de seguridad y Salud Ocupacional) ha citado a la empresa multinacional por no proporcionar lugares de trabajos seguro (unidos, 2022).

Los eventos catastróficos a nivel global, como el colapso del edificio Rana Plaza y las fallas de seguridad y salud ocupacional en la multinacional como Amazon, sirve como evidencia de que la ausencia de controles preventivos, deriva invariablemente en pérdidas humanas, materiales, equipo y con lleva a sanciones legales que pueden perjudicar la imagen de la empresa. El análisis de la siniestralidad en la empresa XYZ detallan controles con oportunidad de mejora, que pueden ayudar al Sistema de seguridad y Salud Ocupacional.

2.1.2 ANÁLISIS DE MICROENTORNO

El análisis microentorno de la empresa XYZ revela que la seguridad y Salud Ocupacional no es factor aislado, sino una variable condicionada por las tendencias del sector industrial en Honduras. Un ejemplo es la compañía de Cervecería Hondureña, con el aumento de la producción que con lleva a lesiones a los colaboradores. Con los datos obtenidos de la empresa XYZ en la (figura 2 y 3) muestran la tendencia de los eventos y la oportunidad de mejorar los controles de seguridad. A continuación, detallamos algunos ejemplos de empresas a nivel nacional que han presentado mejoras a su sistema de seguridad y Salud ocupacional.

Un documental en un diario local de nuestro país indica que la secretaría registró 18 accidentes laborales en la ciudad de San Pedro Sula en la fecha del 8 de abril del 2015 y el

departamento estadístico del seguro social contabilizó 200 incidentes en el mes de marzo. Cabe mencionar que las personas con más riesgo de sufrir un accidente son las que operan maquinaria pesada y de construcción. Dentro de las enfermedades más comunes son en su mayoría, tendinitis (Inflamación del tendón debido a un golpe o esfuerzo físicos) y el síndrome del túnel carpiano en ambas manos (Baquedano, 2015).

Dentro de los eventos que mayor impactan son las personas de la construcción, contratistas externos, soldadores en el cual no tiene ningún control sobre ellos a falta de supervisión de nuestras autoridades.

Se reporta un caso de un accidente con fatalidad evento registrado en el departamento Gracias lempira específicamente en el área de la construcción donde lastimosamente pierde la vida una persona y dos más resultan heridos la falta de controles y la falta de supervisión a este tipo de empresa (confidencialhn, 2025).

Un caso de Riesgos laborales en Honduras es el caso de la tele docencia de la UNICAH campus de Juticalpa, donde la mayoría de los catedráticos enfrentan grandes desafíos por el tiempo de exposición y posturas. A raíz de la pandemia del 2020, los aislamientos trajeron consigo muchas consecuencias como el aumento de estrés, ansiedad, el alto de nivel de presión y muchos factores más que se le pueden atribuir a la misma (MONTES, 2025).

Otro caso es el Estrés térmico en la empresa de Cervecería Hondureña por las altas temperaturas que se registró en los meses de marzo, abril, mayo y junio 2023 y los frecuentes cortes de energía eléctrica en la ciudad de San Pedro Sula, esto se categorizó como eventos especial ya que se estaba considerando como riesgo para los colaboradores, así como riesgo para lograr la demanda de producción (OSEJO, 2023).

2.1.3 ANÁLISIS INTERNO

El reglamento General de Medidas Preventiva de Accidente de Trabajo y Enfermedades profesionales en Acuerdo Ejecutivo Número STSS-053-54, Gaceta Número 30,523 revisión 19 de octubre, debe cumplirse en todas las empresas que tengan trabajadores así aseguran las condiciones dignas y aptas para los seres humanos (JOEST, Reglamento General de Medidas Preventivas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales, 2004).

El análisis de FODA, es una técnica que es utilizada para identificar las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas de un negocio o de algún proyecto específico.

Con el objetivo de mejorar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa XYZ, realizamos el FODA con la presencia del jefe del Departamento de Seguridad Industrial y Analista de seguridad, a través del desarrollo de esta técnica obtuvimos información de suma importancia ya que nos ayudará en la toma de decisiones, para una mejora continua del sistema.

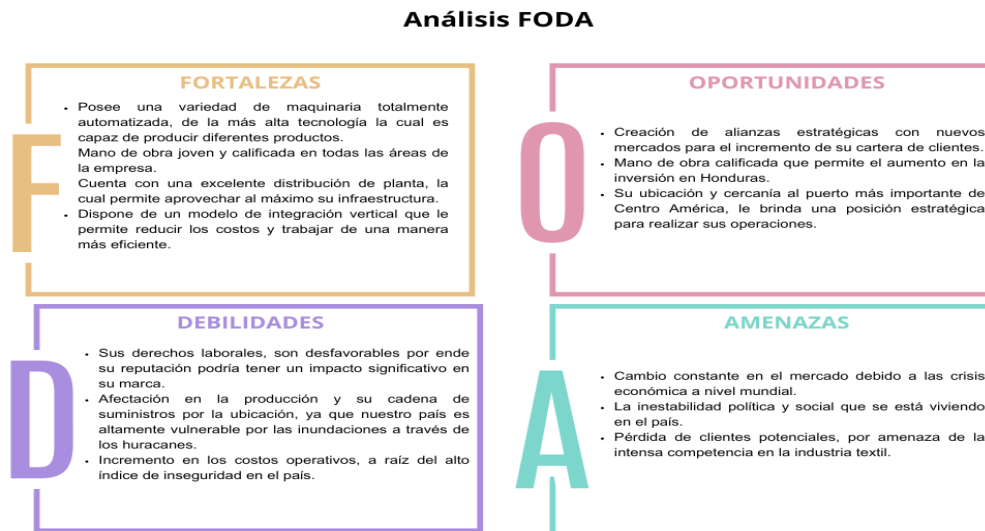


Figura 4. Análisis FODA interno empresa XYZ año 2025

Fuente: Elaboración propia

La empresa XYZ está regida por la normativa y reglamentos nacionales, así como las políticas internas. Unas de las preocupaciones diarias y temas de agenda en la empresa son los temas de Seguridad y Salud Ocupacional de los trabajadores, actualmente se tienen variaciones de eventos de conatos de incendios, Near miss, accidente e incidente dentro de las instalaciones de XYZ, se detallan a continuación las áreas de producción de trabajo:

- Tejido
- Teñido
- Acabado (Exprimido, Secado, Compactado)
- Corte
- Andenes de carga

Organigrama Empresa XYZ

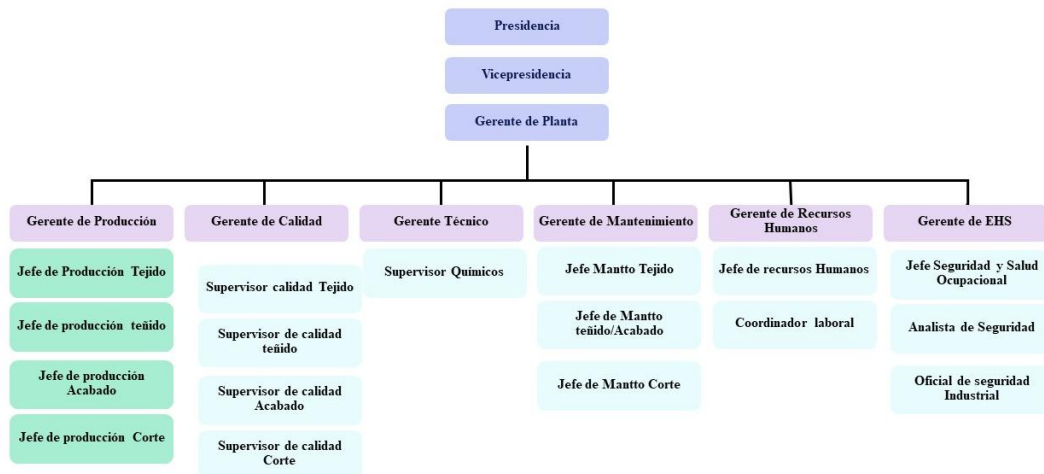


Figura 5. Organigrama la Empresa XYZ

Fuente: Elaboración propia

Dentro de los peligros que están expuestos los colaboradores se enfrentan a una serie de desafíos y de riesgos específicos tales como:

- Trastornos Musculoesqueléticos: Son los resultados directos de las posturas inadecuadas al momento de realizar las actividades laborales además los movimientos repetitivos de cada actividad.
- Peligros mecánicos: Resultados de la acción directa del operador con la maquinaria al momento de realizar sus actividades del proceso.
- Riesgos físicos: durante el periodo que el colaborador va estar expuesta al ruido, temperatura, iluminación, partículas respirables.
- Riesgo de incendio: Resultados de trabajos de alto riesgo o maquinarias con falta de mantenimiento o equipos defectuosos.

Una gestión adecuada de los riesgos expuestos puede beneficiar tanto a la empresa como al colaborador generando beneficios positivos el cual detallamos a continuación:

- Ambiente seguro y saludable
- Mejora la calidad de los productos
- Crea confianza de los colaboradores
- Reducción del ausentismo por incapacidades
- Mejor Imagen

2.2 CONCEPTUALIZACIÓN

En este apartado se exponen los conceptos esenciales que orientan esta investigación para una adecuada comprensión.

- Incidente: Suceso que surge del trabajo o en el transcurso del trabajo que podría tener o tiene como resultado lesiones y deterioro de la salud (3.18) (45001:2018, Sistemas de gestión de la seguridad y Salud en el trabajo, 2018).
- ISO 45001:2018: Es una norma internacional que especifica requisitos para un sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo (SST). Proporciona un marco para que las organizaciones gestionen los riesgos y mejoren el desempeño en materia de SST (45001:2018, Sistemas de gestión de la seguridad y Salud en el trabajo, 2018)
- Accidente de trabajo: Se entiende por accidente de trabajo todo suceso imprevisto y repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca al trabajador una lesión orgánica o perturbación funcional permanente o pasajera (DECRETO NÚMERO 189- 59 EL CONGRESO NACIONAL, 1959).
- Trastornos Musculoesqueléticos (TME): Son lesiones específicas que afectan a huesos, articulaciones, músculos, tendones y nervios, constituyendo en la actualidad el problema de salud laboral más frecuente y afectando a millones de trabajadores (León, 2012).
- Requisito Legales y otros requisitos: Requisitos legales que una organización (3.1) tiene que cumplir y otros requisitos (3.8) que una organización tiene que cumplir o que elige cumplir (ISO, 2018).
- Riesgo Laboral: Es cualquier situación o condición en el entorno de trabajo que tiene el potencial de causar daño a los trabajadores. Esto incluye accidentes, enfermedades o cualquier otro tipo de daños físicos o psicológicos (CTAIMA, 2024).
- Síndrome de Burnout: Es un síndrome ocupacional multifactorial formado por una triada de síntomas basados en altos niveles de desgaste emocional, despersonalización y poca eficacia académica (Quiñones Ramírez & Arreola Medina, 2022).
- Ergonomía: Se ocupa del diseño y adaptación de los sistemas, productos y entornos de trabajo para que se ajusten de manera óptima a las capacidades y necesidades de los trabajadores. Su objetivo es prevenir los trastornos musculoesqueléticos y otras lesiones relacionadas con el trabajo causadas por posturas incómodas, movimientos repetitivos, levantamiento de cargas pesadas, entre otros factores (Preven/Control, 2023).

- Auditoría: Proceso (3.25) sistemático, independiente y documentado para obtener las evidencias de auditorías y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar el grado en el que se cumplen los criterios de auditoría (45001:2018, Sistemas de gestión de la seguridad y Salud en el trabajo, 2018).
- Reglamento General de Medidas Preventivas de accidentes de trabajo y Enfermedades profesionales: Artículo 1: Establece las normas que rigen la aplicación del Título V la protección de la Salud de los trabajadores y demás disposiciones sobre la materia contenida en el código del trabajo (JOEST, Reglamento General de Medidas preventivas de Accidente de trabajo y Enfermedades profesionales, 2004).

2.3 TEORÍAS DE SUSTENTO

En este apartado, se exponen las bases teóricas que sustentan la presente investigación. Se profundiza en las teorías clave que no solo definen, sino que también contextualizan y fortalecen las variables de estudio, de esta forma se establece un marco conceptual sólido que permite comprender la relación entre ellas y validar la propuesta metodológica.

2.3.1 BASES TEÓRICAS

2.3.1.1 NORMA ISO 45001:2018

Es una Norma Internacional que especifica requisitos para un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo (SST). Proporciona un marco para que las organizaciones gestionen los riesgos y mejoren el desempeño en materia de SST. Dicha norma establece criterios para establecer una política y objetivos SST, así como la planificación, implementación, la ejecución de los objetivos operacionales, la auditoría y la revisión. El compromiso del liderazgo, la participación de los trabajadores, la identificación de los peligros y la evaluación de los riesgos, el cumplimiento de los requisitos legales y reglamentarios, la planificación de la respuesta a las situaciones de emergencia, la investigación de los incidentes y la mejora continua son algunos de los elementos fundamentales (45001:2018, Sistemas de gestión de la seguridad y Salud en el trabajo, 2018) .

Las OSHAS 18001 fueron reemplazadas por la Norma ISO 45001 en el año 2018, lo que estableció una nueva estandarización a nivel mundial. Es importante destacar que, al compararlas

entre ellas, la ISO45001 es más flexible y sencilla al interpretarlas e implementarlas. Esta ISO en particular ofrece una ventaja en su implementación, ya que permite que se integre de manera más fácil con otros sistemas de gestión.



Figura 6 Diferencia entre los enfoques de la OSHA 18001:2007 y la Norma ISO 45001:2018

Fuente: (Soluciones, One Soluciones, 2025).

La transición o implementación a esta norma, trae consigo las siguientes ventajas (Soluciones, One Soluciones, n.d.):

- Hacer partícipe a todos los actores de la empresa generará más compromisos, responsabilidad y aumentará la productividad.
- Incremento en beneficios económicos para la empresa, dado que aumenta la productividad de los trabajadores que se sienten seguros y protegidos.
- Disminuye la rotación de personal y absentismo laboral, ya que encontramos personal más cómodo en su trabajo.
- Generación de una cultura de prevención, haciendo que se reduzcan costos en EPP por su mal uso, disminución de costos generados en accidentes, incidentes y enfermedades laborales.
- Permite tener más fácilmente aceptación internacional en caso de querer incursionar en otros mercados.
- Permite tener una gestión de riesgos más efectiva

- Permite más fácilmente la integración con la ISO 9001:2015 -14001:2015
- Permite la integración no solo de salud en los trabajadores si no de bienestar

Cabe mencionar que la implementación que brinda la ISO 45001:2018 trae muchos beneficios a cada organización que la implemente; De acuerdo a un blog se mencionan algunos beneficios.

- Posicionamiento de tu organización
- Aumento de confianza
- Mayor productividad y mejora continua
- Mejora la comunicación
- Aumento de seguridad individual y organizacional
- Mejor prevención de amenazas y riesgos
- Visión de salud física y mental
- Cumplimiento legal
- Participación proactiva
- Prioridad de seguridad y bienestar

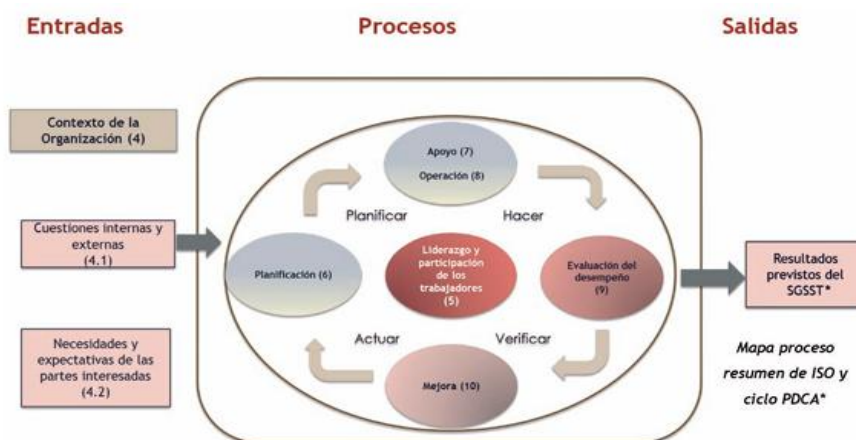


Figura 7 Ciclo PHVA de norma 45001:2018

Fuente: (technikos, 2025)

2.3.1.2 RAGLAMENTO GENERAL DE MEDIDAS PREVENTIVAS DE ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES PROFESIONALES

El sistema legal de Honduras establece una base sólida para la protección de la salud y la seguridad ocupacional (SSO). La Constitución de la República garantiza el derecho a la protección de la salud y a la mejora continua de las condiciones de vida y de trabajo. Este derecho se complementa con las disposiciones del Código del Trabajo, que obliga a los empleadores a tomar las medidas necesarias para garantizar la salud y seguridad de sus trabajadores en todos los aspectos de su labor. El Reglamento General de Medidas Preventivas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales actúa como el instrumento principal para la implementación de estos principios.

Según el Capítulo IV, Artículo 9 de dicho reglamento, los empleadores están obligados a:

- a) Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores en todas las actividades relacionadas con la empresa.
- b) Desarrollar y ejecutar programas permanentes de salud y seguridad en el trabajo.
- c) Garantizar la adopción de un sistema de gestión que identifique, evalúe, mitigue y dé seguimiento sobre los riesgos laborales presentes en el entorno de los trabajadores (JOEST, Reglamento General de Medidas Preventivas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales, 2004).

Este mandato es de aplicación universal en "todo lugar y clase de trabajo, cualquiera que sea la forma jurídica de su organización y prestación". La intención de la normativa es clara y de gran alcance: proteger al trabajador sin importar el contexto laboral.

2.3.1.3 FACTORES PSICOSOCIALES EN LOS AMBIENTES LABORABLES

El comité mixto OIT-OMS define los riesgos psicosociales como la interacción entre el trabajo, medio ambiente, satisfacción laboral y condiciones organizativas, por una parte y las capacidades del trabajador, su cultura, necesidades y situación personal fuera del trabajo. En la actualidad, se considera que son riesgos psicosociales (Psicosociales, 2025).

- El estrés laboral
- La fatiga
- La violencia en el trabajo
- El acoso laboral

Los riesgos psicosociales en la empresa se refieren a las condiciones y factores en el entorno laboral que pueden afectar la salud mental, emocional y social de los trabajadores. Estos riesgos están relacionados con la interacción entre las demandas del trabajo, el ambiente en el que se desarrolla, la organización del trabajo y las habilidades y necesidades del personal (GROUP, ESGINNOVA GROUP, 2023).

Algunos ejemplos de riesgos psicosociales incluyen (GROUP, ESGINNOVA GROUP, 2023)
(GROUP, 2023)

- Carga de trabajo elevada: Exceso de tareas, plazos ajustados o presión constante
- Falta de control: Los empleados tienen poco o ningún control sobre su trabajo, decisiones o metodología, generando falta de autonomía y frustración.
- Ambiente laboral conflictivo: Conflicto interpersonal, acoso laboral o falta de apoyo por parte de compañeros o superiores.

- Falta de apoyo y recursos: La carencia de recursos, ya sean materiales o emocionales, para realizar las tareas asignadas puede aumentar la presión y el malestar.
- Inseguridad Laboral: la inestabilidad en el empleo, la precariedad contractual o la falta de perspectivas a futuro.
- Jornadas laboral extensas: Trabajar largas horas de manera habitual puede resultar agotador y afectar negativamente la vida personal y familiar, generando fatiga y estrés crónico.

Es de vital importancia que los líderes de cada proceso puedan diferenciar entre los conceptos claves como el factor Psicosocial y el Riesgo Psicosocial que puedan ayudar a cada colaborador. Por ello, se describen cada uno de los factores:

DIFERENCIA ENTRE FACTOR PSICOSOCIAL Y RIESGO PSICOSOCIAL	
FACTORES PSICOSOCIALES	RIESGOS PSICOSOCIALES
Engloban condiciones negativas y positivas del lugar de trabajo que pueden incidir en las personas trabajadoras	Se enfocan en situaciones, circunstancias o estados de la organización que conllevan una elevada probabilidad de afectar perjudicialmente la salud de las personas trabajadoras La prevención de los riesgos psicosociales debe estar basada en la evaluación de las características de la organización de trabajo y las condiciones de trabajo.

Figura 8. Diferencia entre los factores Psicosociales y Riesgo Psicosociales.

Fuente: (trabajo, 2022)

METODOLOGÍAS DESARROLLADAS

2.4.1.1 CICLO PHVA

El ciclo PHVA (Planificar-Hacer-Verificar-Actuar), también conocido como ciclo de Deming o PDCA, es un proceso continuo que se utiliza para la mejora constante en la gestión de calidad, tanto de productos como de procesos. El ciclo consta de cuatro fases que se llevan a cabo de manera secuencial para asegurar una mejora sistemática:

Planificar: En esta etapa se identifican los problemas y se trazan las soluciones. Es crucial involucrar al equipo adecuado, recopilar datos relevantes y analizar si el proceso actual es capaz de satisfacer las expectativas del cliente. Una vez hecho esto, se desarrolla un plan detallado y se capacita al personal.

Hacer: Aquí es donde el plan se pone en marcha. Se implementan las mejoras y se recogen los datos necesarios para evaluar el impacto de los cambios.

Verificar: Durante esta fase, se analizan los resultados. Se comparan los datos recopilados con los objetivos establecidos en la etapa de planificación. Se identifican y documentan las diferencias, se revisan los problemas y se extraen lecciones para futuras mejoras.

Actuar: En la última etapa, se estandarizan las mejoras exitosas para que se conviertan en parte del proceso habitual de la empresa. Se comunica a todos los miembros de la organización y se identifican nuevas áreas de oportunidad para iniciar un nuevo ciclo.

2.4.1.2 LAS SIETE HERRAMIENTAS DE CALIDAD

Las herramientas de calidad son técnicas utilizadas para: definir, medir, analizar y proponer soluciones a problemas que eventualmente se encontrarán y que interfieren en el buen desempeño de los procesos organizacionales. Surgieron en la década de 1950, a partir de conceptos y prácticas

existentes. Desde entonces, su uso ha sido de gran valor para los sistemas de gestión (calidad, 2025).

Según (Villoldo, 2016), los objetivos del uso de las siete herramientas de calidad son: elevar los niveles de calidad a través de soluciones efectivas a los problemas; reducir costos implementando productos y procesos más uniformes; identificar problemas existentes en procesos, proveedores y productos; identificar las causas raíz de los problemas y resolverlos de manera efectiva.

Las siete herramientas que se utilizarán en el ciclo PHVA son Histograma, Diagrama de Pareto, Diagrama de causa y efecto, Diagrama de dispersión, Estratificación, Hoja de Verificación y Gráfico de Control.

2.4.1.3 METODOLOGÍA IPERC

La metodología IPERC (Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Control) permite valorar el nivel de riesgo y priorizar las acciones preventivas. En este proceso, el equipo de SST, con la participación de los trabajadores, reconoce y analiza los peligros presentes en cada área de la planta. La matriz IPERC ayuda a determinar la probabilidad de que un peligro se convierta en un riesgo y sus posibles consecuencias, clasificándolos como tolerables, aceptables o intolerables.

Existen diversas metodologías para el estudio, análisis y evaluación de riesgos. A continuación, se presentan los que utilizaremos para esta investigación:

Métodos cualitativos: Su objetivo es identificar los riesgos desde su origen, estructura y secuencia, analizando cómo se manifiestan en un accidente. Ejemplos de estos métodos incluyen el análisis histórico de riesgos, el análisis preliminar de riesgos, el análisis de tipo "¿Qué pasaría

si...?" y el uso de listas de verificación.

Métodos cuantitativos: Estos métodos predicen la evolución de un accidente desde su causa inicial (fallas en equipos u operaciones) para determinar cómo varía el riesgo con la distancia. Permiten calcular el valor del riesgo para personas o propiedades ubicadas a distancias específicas. Algunos ejemplos son los análisis mediante árboles de fallos, árboles de sucesos y el análisis de causas y consecuencias.

Métodos comparativos: Se basan en la experiencia previa, utilizando registros de accidentes o listas de verificación para comparar y evaluar riesgos.

2.4.1.4 METODOLOGÍA RULA/REBA

El método REBA (Rapid Entire Body Assessment) es una herramienta ergonómica creada por Sue Hignett y Lynn McAtamney, y presentada en el año 2000 en la revista Applied Ergonomics. Fue el resultado del trabajo de un equipo multidisciplinario que analizó aproximadamente 600 posturas de trabajo.

Este método evalúa la postura de varias partes del cuerpo de manera conjunta: los miembros superiores (brazos, antebrazos y muñecas), el tronco, el cuello y las piernas. Además, considera otros factores cruciales para una evaluación completa, como el peso de la carga, la forma de agarre y la actividad muscular.

Una de sus características más destacadas es que valora si la postura de los brazos se realiza a favor o en contra de la gravedad, ya que esto puede influir significativamente en el riesgo asociado. También es capaz de evaluar tanto posturas estáticas como dinámicas, y detecta la existencia de cambios bruscos o inestabilidad, siendo especialmente sensible con tareas que implican movimientos impredecibles.

El desarrollo del REBA se basó en varias metodologías ergonómicas de amplio reconocimiento, como el método NIOSH y el OWAS. En particular, la aplicación del método RULA fue clave para definir los rangos de las diferentes partes del cuerpo, lo que explica la gran similitud entre ambos.

En la actualidad, el REBA se ha consolidado como una de las herramientas más utilizadas para el análisis de la carga postural, ya que ayuda a prevenir lesiones musculoesqueléticas al indicar la urgencia con la que se deben aplicar medidas correctivas. Se trata, por tanto, de una herramienta muy útil para la prevención de riesgos laborales.

La metodología RULA se usa para analizar la carga postural en el trabajo, enfocándose en las posturas más exigentes. El proceso es el siguiente: Primero, se debe observar al trabajador a lo largo de varios ciclos de trabajo. Con base en esa observación, se seleccionan las posturas que se mantengan por más tiempo o que parezcan más demandantes, ya que estas son las que se van a evaluar. En ciclos de trabajo largos, las posturas se pueden evaluar a intervalos regulares, tomando en cuenta el tiempo que el trabajador pasa en cada una. Para medir las posturas, se toman mediciones angulares de las diferentes partes del cuerpo. Esto se puede hacer directamente sobre el trabajador usando herramientas como transportadores o electrogoniómetros, o indirectamente a partir de fotografías tomadas desde distintos ángulos. Si se usan fotos, hay que asegurar que los ángulos se puedan medir con precisión en las imágenes. Finalmente, la evaluación debe hacerse en ambos lados del cuerpo (derecho e izquierdo). Si bien un experto podría elegir el lado con mayor carga, lo ideal es analizar los dos para una evaluación completa.

2.4.1.5 METODOLOGÍA COPSOQ/ISTAS21

El método COPSOQ es un instrumento internacional para la investigación, la evaluación y la prevención de los riesgos psicosociales que tiene su origen en Dinamarca. La primera versión fue realizada por un grupo de investigadores del National Research Centre for the Working Environment en el año 2000. La metodología COPSOQ (de la que COPSOQ-Istas21 y PSQ CAT21- COPSOQ) ha adquirido una importante dimensión internacional, siendo uno de los instrumentos de medida de riesgos psicosociales más utilizados en evaluación de riesgos e investigación. Disponible en más de 25 lenguas, puede encontrarse en más de 140 publicaciones en revistas científicas indexadas en Medline (PubMed) y es citado como un método de referencia en documentos de instituciones internacionales como la Organización Mundial de la Salud, mostrado como ejemplo de buena práctica por la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo y el Institute of Work, Health and Organisations y utilizado en investigaciones de la Fundación Europea para la Mejora de las Condiciones de Vida y de Trabajo. Actualmente, su desarrollo es gestionado de forma cooperativa bajo los principios de investigación orientada a la acción por la COPSOQ International Network 7 8 (<http://www.copsoq-network.org>), colaboración que facilita y garantiza su actualización y adaptación a los cambios en el mundo del trabajo y al avance del conocimiento científico de forma regular y rigurosa. (Moncada, 2014).

Permite identificar las características de la organización del trabajo que afectan la salud y cómo proceder para poderlas identificar, localizar, medir, valorar y controlar, reducir o eliminar, en el ambiente de trabajo. (Moncada, 2014).

El uso de cuestionarios estandarizados es imprescindible para la evaluación de riesgos psicosociales y constituye un elemento esencial en prácticamente todos los países. Las entrevistas individuales realizadas en las empresas pueden ser de gran utilidad en proyectos de investigación, pero no son apropiadas para la evaluación de riesgos. Las entrevistas no permiten comprobar su

validez o fiabilidad, producen resultados difíciles de contrastar e interpretar y generalmente, no presentan suficientes garantías de protección de la confidencialidad, con lo que no generan la confianza suficiente entre los agentes sociales. Además, requieren del uso intensivo de recursos muy especializados, escasos y caros, que son inasumibles en la práctica para una gran mayoría de empresas. Por estas razones no representan una opción válida o realista para la evaluación de riesgos y las instituciones líderes internacionalmente en salud laboral se han centrado en el desarrollo de cuestionarios estandarizados como la única estrategia válida y operativa para que la evaluación de riesgos psicosociales pueda ser una realidad en todas las empresas. (Moncada, 2014).

2.5 MARCO LEGAL

El marco legal para la Seguridad y Salud Ocupacional (SSO) en Honduras es un entramado de leyes, reglamentos y normativas que busca proteger la integridad física, mental y social de los trabajadores. Este sistema se fundamenta en principios constitucionales y se desarrolla a través de leyes específicas y acuerdos internacionales, creando un marco de responsabilidades compartidas entre el Estado, los empleadores y los propios trabajadores.

La base de este marco legal se encuentra en la Constitución de la República, que establece el derecho al trabajo y la obligación del Estado de velar por la Salud y Seguridad de la población trabajadora. A partir de este fundamento, se desprenden las siguientes leyes e instituciones clave:

Tabla 1. Leyes y Normativas Que aplican a la investigación de Tesis.

Documento	Ente Responsable	Fecha de Emisión	Aplicación
Reglamento General de Medidas Preventivas de Accidentes de trabajo y enfermedades profesionales	Secretaria de trabajo y seguridad social	19 De octubre 2004	*Artículo. 9 obligaciones de los empleadores y sus organizaciones *Artículos.11-12-25 de las comisiones mixtas de higiene y seguridad A *Artículos.37-43 de las obligaciones de informar a los trabajadores de los riesgos profesionales *Arituclos.44-49 de los programas de seguridad y salud en el trabajo
Código del Trabajo (Decreto No. 189-09)	Secretaria de trabajo y seguridad social	16 de mayo de 1959	Artículos.87-94 reglamentos de trabajo *Artículo.616 inspectores de trabajo
Código de Salud (Decreto No. 65-91)	Secretaria de salud	6 de agosto de 1991	Artículos.8-24 derechos y deberes relativos a la salud familiar y colectiva y al medio ambiente *Artículos.58-69 de las edificaciones

Convenio 42 sobre enfermedades profesionales	Secretaria de trabajo y seguridad social	17 de noviembre de 1964	Establece una lista de enfermedades profesionales para las cuales los trabajadores deben recibir indemnización y asistencia médica, y exige que se actualice periódicamente esta lista para incluir nuevas enfermedades.
Convenio 81 Relativo a la inspección del trabajo en la industria y el comercio	Secretaria de trabajo y seguridad social	06 de mayo de 1983	Exige el establecimiento de un sistema de inspección del trabajo para asegurar el cumplimiento de las disposiciones legales relativas a las condiciones de trabajo y la protección de los trabajadores en el ejercicio de su empleo.
Convenio 127 sobre el peso máximo de la carga que puede ser transportada por un trabajador	Secretaria de trabajo y seguridad social	13 de abril de 2012	Busca proteger a los trabajadores de los riesgos para la salud asociados con el transporte manual de cargas pesadas, exigiendo a los países que adopten medidas para limitar el peso máximo que una persona puede transportar manualmente.

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

(Sampieri, 2014) Define la investigación como un conjunto de procesos sistemáticos, críticos que se aplican al estudio de un fenómeno o problema.

La metodología de la investigación permite definir cómo se va a llevar a cabo la obtención del nuevo conocimiento, por tanto, consiste en analizar y elegir el método y técnicas que más se ajustan a la problemática en cuestión para obtener resultados efectivos, la investigación es un proceso que se compone por distintas fases secuenciales y lógicas (Patricia Marlene Aguirre Mejía, 2013).

En este capítulo se profundiza en la consistencia metodológica de la investigación que incluyen el esquema de las variables, la operacionalización de las variables y la formulación del planteamiento de las hipótesis. Se presentan el enfoque y los métodos, incluidos los diagramas de la muestra, su enfoque, el alcance, diseño, métodos e instrumento. Además, se describen el modelo de la investigación que presenta la población, muestra y sus técnicas, unidades de análisis, unidades de respuesta y el diseño de la investigación. Finalmente, se explicarán las técnicas e instrumentos que se aplicarán durante el estudio y las fuentes de información utilizadas para la recopilación de la información.

3.1 CONGRUENCIA METODOLÓGICA

Es fundamental establecer la congruencia entre el problema y los objetivos de la investigación estos nos permite una mejor alineación significativamente en el margen de error en los resultados contribuyendo directamente a la obtención de hallazgos pertinente y fiables.

3.1.1 CONCEPTUALIZACION DE LA VARIABLES

(Sampieri, 2014) Menciona que una variable es una propiedad que puede fluctuar y cuya variación es susceptible de medirse u observarse. El concepto de variables se aplica a personas u otros seres vivos, objetos, hechos y fenómenos, los cuales adquieren diversos valores respecto de la variable referida.

Las variables independientes son el elemento del estudio que se modifica intencionalmente, por lo que también puede denominarse variable manipulada. Manipula esta variable para ver cómo puede afectar a las demás variables que observas, en igualdad de condiciones. Esto significa que puede observar las relaciones causa-efectos entre las variables independiente y una o varias variables dependiente (ATLAS, 2025).

A fin de alcanzar los objetivos de la investigación se plantearon las siguientes variables de estudio, las cuales se detallan en la siguiente tabla 2:

Tabla 2. Matriz de Metodológica de la Variables

Método	Nombre	Variable		Porque Se consideró Independiente o Dependiente
		Independiente	Dependiente	
Método Cualitativo	Condiciones de puesto de trabajo	✓		Se consideró independiente ya que puede variar y controlar las condiciones del puesto de trabajo de cada colaborador
	Carga laboral	✓		Se consideró independiente ya que puede variar y controlar la carga laboral de cada colaborador
	Talento Humano	✓		Se consideró independiente ya que puede variar y controlar la carga laboral de cada colaborador
	Riesgo laboral		✓	Se consideró dependiente ya que se pretende la mitigación de riesgo laborales a los que están expuestos cada colaborador en las condiciones de trabajo, carga laboral, talento humano.

Método Cuantitativo	Condiciones de puesto de trabajo	✓		Se consideró independiente ya que puede variar y controlar las condiciones del puesto de trabajo de cada colaborador
	Carga laboral	✓		Se consideró independiente ya que puede variar y controlar la carga laboral de cada colaborador
	Talento Humano	✓		Se consideró independiente ya que puede variar y controlar la carga laboral de cada colaborador
	Riesgo laboral		✓	Se consideró dependiente ya que se pretende la mitigación de riesgos laborales a los que están expuestos cada colaborador en las condiciones de trabajo, carga laboral, talento humano.

Fuente: Elaboración propia

3.1.2 ESQUEMA DE VARIABLES DE ESTUDIO

A continuación, se detallan las dimensiones de las variables dependiente y las independientes de forma concreta en un esquema que representa esta relación entre ellas.

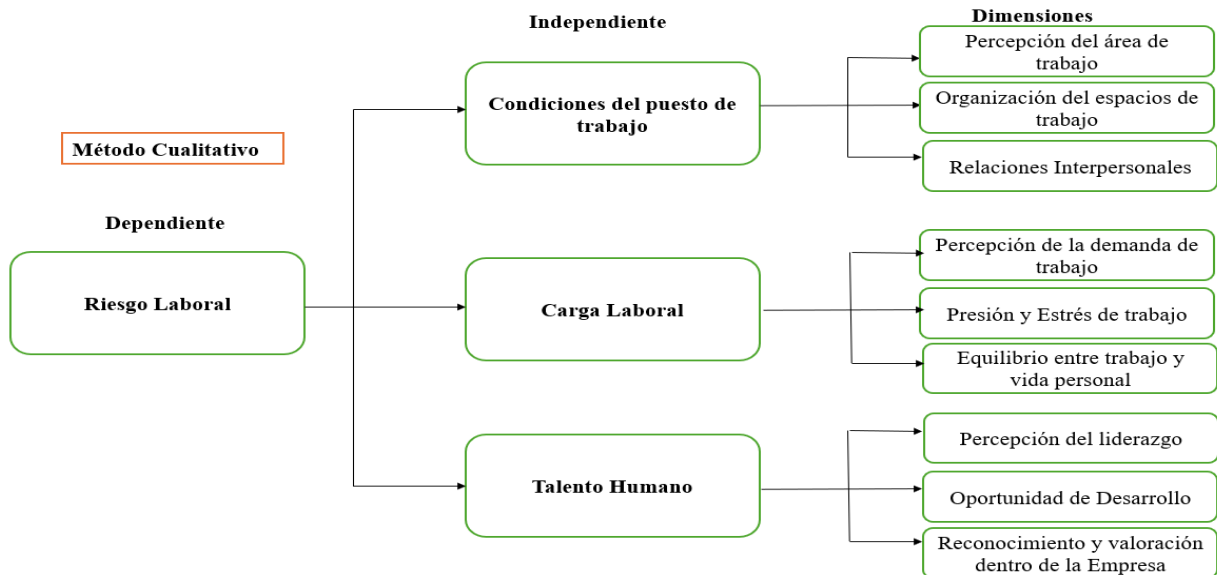


Figura 9. Método Cualitativo Variable Dependiente y Variable Independiente con sus Respectives

Fuente: Elaboración propia

3.1.3 MATRIZ METODOLÓGICA

Una matriz de consistencia consiste en presentar y resumir en forma adecuada , general y sucinta los elementos básicos del proyecto de investigación, la cual mide, evalúa y presenta una visión panorámica elabora al inicio del proceso, si solo formulamos variables ,no tiene utilidad ; tenemos que integrarla directamente al objetivo y al problema , pues la integración o sistematización de ellos es la base de la investigación: en conclusión, la matriz de consistencia posibilita el análisis e interpretación de la operatividad teórica del proyecto de la investigación (Buenaventura Loreto Vera Pérez, n.d.) .

Esta herramienta se presenta a continuación en forma de matriz que contendrá los apartados del título de la investigación, el problema de investigación, las preguntas de investigación, el objetivo general y los específicos, las variables independientes y la dependiente.

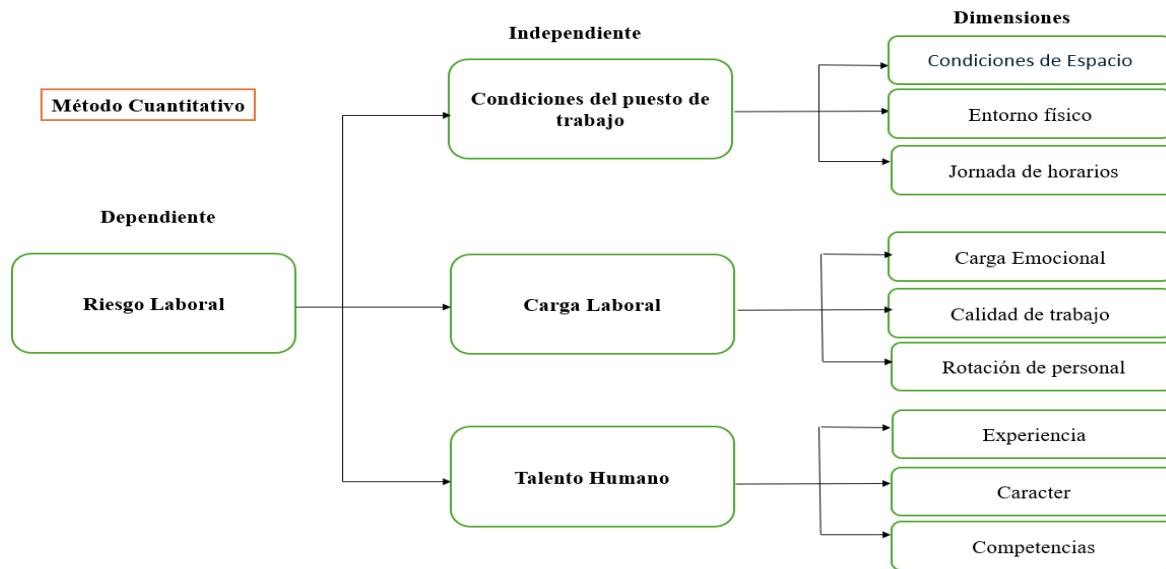


Figura 10. Método Cuantitativo Variable Dependiente y Variable Independiente con sus Respectivas

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3. Matriz de congruencia y operacionalización de las variables

Título de la Investigación	Problema	Preguntas de Investigación	Objetivos de la Investigación		Método	Variables									
			General	Específico		Independiente			Dependiente						
						Nombre	Escala	Instrumento Herramientas	Nombre	Escala	Instrumento Herramientas				
PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN EMPRESA XYZ	¿Es posible elaborar una propuesta de mejora al Sistema de Seguridad y Salud ocupacional de la Empresa XYZ basada en la norma 45001:2018?	1. ¿Cuáles son las principales deficiencias del actual sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional de la empresa XYZ?	Elaborar una propuesta de mejora del sistema de Gestión de seguridad y salud ocupacional para la empresa XYZ.	1. Realizar un diagnóstico del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en la empresa XYZ.	Método Cualitativo	Condiciones en el área de trabajo	Análisis de contenido de relatos	Entrevista	Riesgo laboral	Clasificación de riesgos percibidos	Entrevista				
							Narrativas	Entrevista							
							Categoría de intección	Entrevista							
							Carga Laboral	Narrativas				Entrevista	Experiencia de accidentes		
								Categoría de Experiencia				Entrevista			
								Narrativas				Entrevista			
		Talento Humano		Tipos de liderazgo percibidos		Entrevista	Cultura de seguridad								
				trayectoria sobre su Desarrollo		Entrevista									
				Estrategias de valoración percibidos		Entrevista									
						2. ¿Qué leyes y reglamentos de seguridad industrial aplican en Honduras, para las empresas de manufactura?		2. Identificar las leyes y reglamentos de seguridad industrial que aplican en Honduras para las empresas de manufactura.							
						3. ¿En qué medida favorecen las buenas prácticas en los sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional?		3. Determinar en qué medida las buenas prácticas favorecen en un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.							

Continuación

Título de la Investigación	Problema	Preguntas de Investigación	Objetivos de la Investigación		Método	Variables						
			General	Específico		Independiente			Dependiente			
						Nombre	Escala	Instrumento Herramientas	Nombre	Escala	Instrumento Herramientas	
		4.¿Qué indicadores de desempeño son claves para monitorear el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional?		4.Proponer indicadores de desempeño que faciliten el seguimiento y evaluación del sistema de seguridad y salud ocupacional.	Método Cuantitativo	Condiciones en el área de trabajo	Nominal: -Si -No	Analizar las respuestas obtenidas de la encuesta empleada	Riesgo laboral	Nominal: -Si -No	Analizar las respuestas obtenidas de la encuesta empleada	
				Nominal: -Si -No								
				Nominal: -Si -No								
		5.¿Cómo contribuye contar con un sistema eficaz de gestión de seguridad y salud ocupacional en la reducción de costos operaciones de la empresa XYZ?		5.Identificar las reducciones de costos operacionales directos e indirectos que se han logrado al contar con un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional		Carga Laboral	Nominal: -Si -No					Análisis de registro de producción
				Nominal: -Si -No			Nominal: -Si -No					
						Talento Humano	Razón: Años					Analizar las respuestas obtenidas de la encuesta empleada
							Nominal: -Si -No					
							Nominal: -Si -No					
												Datos estadísticos de las respuestas obtenidas

Fuente: Elaboración Propia

3.1.4 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Una variable es una propiedad que pueda fluctuar y cuya variación es susceptible de medirse u observarse. El concepto de variable se aplica a personas u otros seres vivos, objetos, hechos y fenómenos, los cuales adquieren diversos valores respecto de la variable referida (Sampieri, 2014).

Tabla 4.Operacionalización de las variables método Cualitativo

Método Cualitativo / Variable Independiente						
Variable	Conceptualización	Operacionalización	Dimensión	Indicador	Escala	Técnica
Condiciones en el área de trabajo.	Son una faceta esencial de la vida laboral que impacta directamente en la salud, bienestar y productividad de cada colaborador (Cesuma, n.d.).	Evaluar los factores asociados a los riesgos psicosociales, ergonómicos y de seguridad en cada área de trabajo de los colaboradores de la empresa XYZ, que están afectando el Sistema de Gestión de Seguridad.	Percepción del área de trabajo	Descripciones de los colaboradores sobre el ambiente físico y social, identificación de elementos que contribuyen o restan bienestar, narrativas sobre su "día a día" en el puesto	Análisis de contenido de relatos	Entrevista
			Organización de los espacios de trabajo.	Identificación de cómo los colaboradores perciben la distribución, recursos y herramientas, y cómo esto afecta su dinámica, colaboración y eficiencia.	Narrativas	
			Relaciones Interpersonales.	Narrativas sobre la calidad de las interacciones con compañeros y superiores, identificación de fuentes de apoyo social o de conflicto, roles percibidos en el equipo.	Categoría de intección	
Carga Laboral.	Es uno de los mayores riesgos laborales para los colaboradores si no está repartida de forma equitativa y es asumible (ADELANTTA, 2023).	Medir la carga laboral a que están expuestos los colaboradores considerando las dimensiones Satisfacción de los Colaboradores, Calidad de trabajo y el Clima laboral.	Percepción de la demanda de trabajo.	Descripciones de los desafíos y presiones laborales, cómo las tareas son distribuidas y percibidas.	Narrativas	Entrevista
			Presión y Estrés de trabajo	Relatos detallados sobre experiencias de estrés, factores desencadenantes, manifestaciones emocionales y físicas, estrategias de afrontamiento y apoyo buscado	Categoría de experiencia	
			Equilibrio entre trabajo y vida personal	Exploración de cómo los colaboradores gestionan su tiempo entre lo laboral y lo personal.	Narrativas	
Talento Humano	La capacidad, habilidades, conocimiento y potencial de los individuos que	Medir el desempeño de los colaboradores a través de dimensiones claves que puedan impactar en el aprendizaje.	Percepción del liderazgo	Descripciones de las expectativas sobre sus líderes, cómo perciben el apoyo, la dirección y la influencia de sus superiores en su desarrollo y motivación.	Tipos de liderazgos percibidos.	
			Oportunidad de Desarrollo	Narrativas sobre las trayectorias de carrera, las oportunidades de aprendizaje y capacitación, los	Trayectoria sobre su	

	forman parte de una organización (Autónoma, 2025).			obstáculos percibidos y el nivel de ambición y aspiración.	desarrollo.	Entrevista
			Reconocimiento y valoración dentro de la Empresa	Relatos de momentos donde se sintieron reconocidos o no valorados, la importancia del reconocimiento, y las formas preferidas de recibirlo.	Estrategias de valoración percibidas	

Método Cualitativo / Variable Dependiente						
Variable	Conceptualización	Operacionalización	Dimensión	Indicador	Escala	Técnica
Riesgo laboral	La prevención de riesgos laborales es el conjunto de actividades o medidas adoptadas o previstas en todas las fases de actividad de la organización, persiguiendo el fin de evitar o minimizar los riesgos derivados del trabajo (gob, 2025).	Evaluar los factores asociados a los riesgos psicosociales, Ergonómicos y de seguridad en cada área de trabajo de los colaboradores de la empresa XYZ que están afectando al Sistema de Gestión de seguridad.	Percepción de riesgos laborales	Descripciones detalladas de los riesgos percibidos en sus puestos de trabajo.	Clasificación de riesgos percibidos.	Entrevista
			Experiencia con accidentes	Narrativas de experiencias pasadas de accidentes o incidentes (propios o de compañeros).	Experiencia de accidentes.	
			Cultura de Seguridad	Exploración de las creencias, valores y prácticas compartidas en relación con la seguridad.	Cultura de seguridad.	

Fuente: Elaboración Propia

En la siguiente tabla se encuentra el detalle de las variables del método cuantitativo para lograr los objetivos bajo una operacionalización en la investigación,

Tabla 5.Operacionalización de las variables del método cuantitativo.

Método Cuantitativo / Variable Independiente						
Variable	Conceptualización	Operacionalización	Dimensión	Indicador	Escala	Técnica
Condiciones en el área de trabajo.	Son una faceta esencial de la vida laboral que impacta directamente en la salud, bienestar y productividad de cada colaborador (CESUMA, 2025).	Evaluar los factores asociados a los riesgos psicosociales, Ergonómicos y de seguridad en cada área de trabajo de los colaboradores de la empresa XYZ que están afectando al Sistema de Gestión de seguridad.	Condiciones de Espacio	Percepción del colaborador	Nominal: -Si -No	Analizar las respuestas obtenidas de la encuesta empleada
			Entorno físico	Percepción del colaborador sobre el ambiente físico de su área de trabajo.		
			Jornada de horarios	Número de horas de trabajo diarias/semanales. Frecuencia y duración de las pausas.		
Carga Laboral	Es uno de los mayores riesgos laborales para los colaboradores si no está repartida de forma equitativa y es asumible (ADELANTTA, 2023).	Medir la carga laboral a que están expuestos los colaboradores considerando las dimensiones Satisfacción de los Colaboradores, Calidad de Trabajo y el Clima laboral.	Carga Emocional	Nivel de Estrés.	Nominal: -Si -No	Analizar las respuestas obtenidas de la encuesta empleada
			Calidad de trabajo	Porcentaje de defectos.		
			Rotación de personal	Motivos de salida de colaboradores de la compañía.		
Talento Humano	La capacidad, habilidades, conocimiento y potencial de los individuos que forman parte de una organización (Autónoma, 2025).	Medir el desempeño de los colaboradores a través de dimensiones claves que puedan impactar en el aprendizaje.	Experiencia	Antigüedad en la Empresa.	Razón: Años	Analizar las respuestas obtenidas de la encuesta empleada
			Carácter	Nivel de compromiso.	Nominal: -Si -No	
			Competencias	Competencias requeridas.		

Continuación

Método Cuantitativo / Variable Dependiente						
Variable	Conceptualización	Operacionalización	Dimensión	Indicador	Escala	Técnica
Riesgo laboral	La prevención de riesgos laborales es el conjunto de actividades o medidas adoptadas o previstas en todas las fases de actividad de la organización, persiguiendo el fin de evitar o minimizar los riesgos derivados del trabajo (Autónoma, 2025).	Evaluar los factores asociados a los riesgos psicosociales, Ergonómicos y de seguridad en cada área de trabajo de los colaboradores de la empresa XYZ que están afectando al Sistema de Gestión de seguridad.	Psicosocial	Carga laboral	Nominal: -Si -No	Entrevista
			Ergonómico	Posturas		
			Seguridad	Ambientes de trabajos seguros		

Fuente: Elaboración Propia

3.2 HIPÓTESIS

Las hipótesis indican lo que tratamos de probar y se definen como explicaciones tentativas del fenómeno investigado. Se derivan de la teoría existente y deben formularse a manera de proposiciones. (Sampieri, 2014).

En este estudio sobre la mejora del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en empresa XYZ se plantean las siguientes hipótesis;

Hipótesis planteada nula(H_0): En el sistema de seguridad y salud ocupacional de la empresa XYZ no se evidencia oportunidad de mejora.

Hipótesis de investigación (H_1): En el sistema de seguridad y salud ocupacional se evidencia oportunidad de mejora.

El establecimiento de estas hipótesis es crucial para el análisis estadístico de los datos obtenidos. A través de la aplicación de metodologías e instrumentos de evaluación, se recolectará información que permitirá determinar si existe oportunidad de mejora o no en el Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa XYZ, si los resultados de estos análisis son desfavorables, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, lo que significaría que el Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional tiene oportunidad de mejora.

3.3 ENFOQUE Y MÉTODOS

A continuación, se detalla en la tabla el tipo y enfoque de los métodos de investigación, y en qué se basa cada uno de ellos.

Tabla 6. Enfoque y Método utilizados en los estudios cualitativos y cuantitativos.

Tipo de estudio	Enfoque	Método
Cualitativo	Analizar las variables relacionadas con el desempeño y la gestión del SSO, siendo estas las condiciones de seguridad, la carga laboral, el talento humano y los procesos de gestión	Aplicar las metodologías IPERC, COPSOQ y REBA con las herramientas complementarias de las Hojas de Recogida de Datos, Cuestionarios, el Mapa de Riesgos, árboles de fallos, árboles de sucesos y el uso de las 7 herramientas de calidad los cuales abordaran los temas descritos en el enfoque y recopilar resultados cualitativos sobre las condiciones laborales.
Cuantitativo	Se centra en la medición y evaluación objetiva de las condiciones en el ámbito laboral	Recopilación de los resultados obtenidos de cada metodología y herramienta, Posteriormente se realizará un análisis estadístico para identificar tendencias, patrones y relaciones en los datos obtenidos. Este análisis transforma los datos brutos en información significativa para la toma de decisiones.

Fuente: Elaboración propia

La investigación cuantitativa, denota en sus estudios procesos de tipo: deductivo, verificativo, enunciativo y objetivo. La investigación cualitativa, denota procesos de tipo: inductivo, generativo, constructivo y subjetivo. Las dimensiones citadas se han de interpretar, no como dicotomías, sino con un carácter relativo: en la realidad se producen coincidencias parciales. Algunos estudios, por ejemplo, combinan unidades de estudio constructivas y enumerativas; comienzan generando proposiciones que posteriormente se verifican... Cualquiera de las cuatro dimensiones, puede encontrarse en combinación con las otras tres. Las técnicas cualitativas pueden utilizarse de forma complementaria, para incrementar la fiabilidad o validez de un diseño cuantitativo. Aumentan la replicabilidad del tratamiento, proporcionando un marco contextual y procesual para la manipulación experiencial, y refuerzan la validez de los resultados confirmando la relevancia de los constructos para las situaciones reales. Las técnicas cuantitativas, en los estudios cualitativos, favorecen la posibilidad de realizar generalizaciones cuando la investigación se lleva a cabo en distintos contextos y contribuyen a la fiabilidad de los resultados cuando se emplean medidas estandarizadas para describir las variables de un contexto natural (Quecedo & Castaño, 2002).

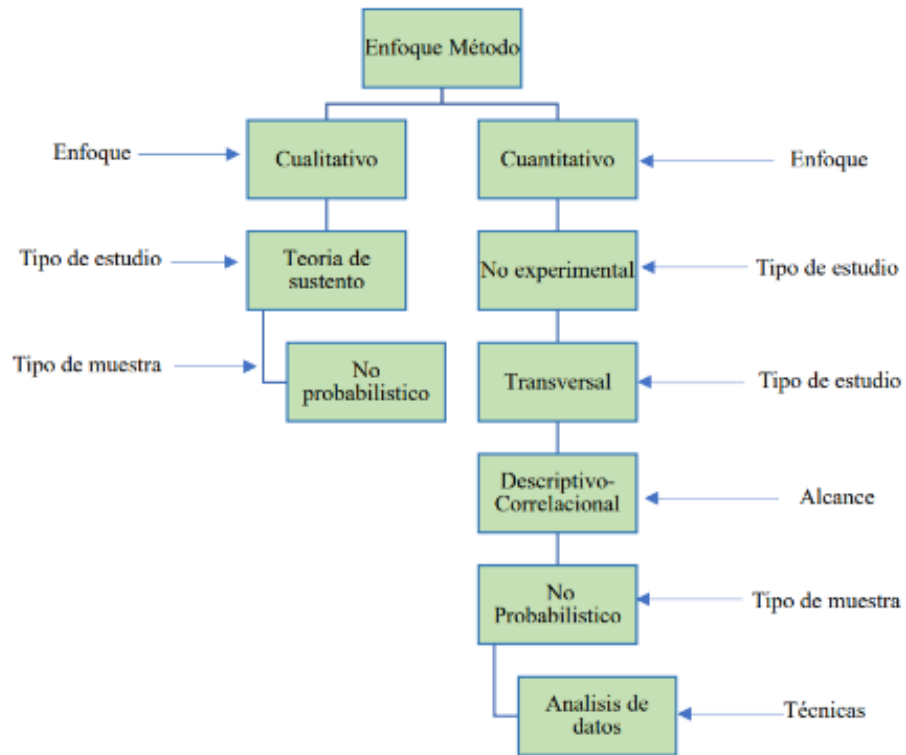


Diagrama de flujo 2. Esquema metodológico
 Fuente: (Ricardo Henríquez, 2022).

3.4 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

(Hernández Sampieri et al., 2014) Menciona: que el diseño es plan o estrategia que se desarrolla para obtener la información que se requiere en una investigación y responder al planteamiento. En el enfoque cuantitativo, el investigador utiliza sus diseños para analizar la certeza de la hipótesis formulada en un contexto en particular o para aportar evidencia respecto de los lineamientos de la investigación.

A continuación, se presenta el plan estratégico para la investigación y análisis de la información del método cualitativo y cuantitativo, tal como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 7. Plan de diseño de la investigación .

Método	Estrategia	Actividades	Fuente	Recursos		Tiempo de Ejecución	Responsables	Fecha
				Material Instrumento Herramienta	Humanos			
Cualitativo	Observación y análisis de datos	Planificación: En esta fase nos enfocaremos en tres puntos clave: determinar los propósitos del estudio, delinear las preguntas a las que buscamos dar respuesta y seleccionar cuidadosamente a los individuos que participarán en la investigación.	Encargado del SSO	Computadora, Microsoft Excel y Word	Investigadores: Emilio Maldonado Henry Gómez	120 minutos	Investigadores: Emilio Maldonado Henry Gómez	Octubre 2025
Cualitativo		Diseño de los instrumentos: Se desarrollan metodologías y herramientas complementarias que ofrecen la adaptabilidad de la investigación y explorar nuevas líneas de estudio durante la interacción con los participantes.	Encargado del SSO	Computadora, Microsoft Excel y Word	Investigadores: Emilio Maldonado Henry Gómez	240 minutos	Investigadores: Emilio Maldonado Henry Gómez	Octubre 2025
Cualitativo		Selección de los participantes: Se eligen a los supervisores, y operadores en el turno donde se presentan mayores incidencias.	Encargado del SSO	Computadora, Microsoft Excel y Word	Investigadores: Emilio Maldonado Henry Gómez	40 minutos	Investigadores: Emilio Maldonado Henry Gómez	Octubre 2025
Cualitativo		Establecimiento de contacto y programación para la aplicación: Se establece comunicación con los supervisores y operadores explicándoles el propósito del estudio y acordando la fecha, hora más adecuados para la aplicación.	Encargado del SSO	Computadora, Microsoft Excel y Word	Investigadores: Emilio Maldonado Henry Gómez	10 minutos por persona	Investigadores: Emilio Maldonado Henry Gómez	Octubre 2025

Cualitativo		Aplicación: Los operadores y supervisores completarán cada uno de los instrumentos de manera correcta. Además, se promoverá un espacio de diálogo abierto y participativo donde pueden expresar sus opiniones, experiencias y puntos de vista.	Encargado del SSO	Computadora, Microsoft Excel y Word	Investigadores: Emilio Maldonado Henry Gómez	30 minutos por persona	Investigadores: Emilio Maldonado Henry Gómez	Octubre 2025
Cuantitativo		Registro de los datos: Durante la aplicación de los instrumentos, se documenta de forma adecuada toda la información relevante que se vaya obteniendo.	Encargado del SSO	Computadora, Microsoft Excel y Word	Investigadores: Emilio Maldonado Henry Gómez	180 minutos por persona	Investigadores: Emilio Maldonado Henry Gómez	Octubre 2025
Cuantitativo		Interpretación y elaboración de resultados: Los resultados obtenidos se analizan e interpretan, integrando los hallazgos con otras fuentes de información, con el fin de generar conclusiones para el estudio.	Encargado del SSO	Computadora, Microsoft Excel y Word	Investigadores: Emilio Maldonado Henry Gómez	480 minutos por persona	Investigadores: Emilio Maldonado Henry Gómez	Octubre 2025
Cualitativo/ Cuantitativo		Informe de resultados: Se prepara un informe detallado en el que se presentan los hallazgos. Para su exposición se incluyen representaciones visuales como gráficos y tablas, acompañadas de reflexiones y sugerencias adicionales.	Encargado del SSO	Computadora, Microsoft Excel y Word	Investigadores: Emilio Maldonado Henry Gómez	480 minutos por persona	Investigadores: Emilio Maldonado Henry Gómez	Octubre 2025

Fuente: Elaboración propia

3.4.1 POBLACIÓN

Una vez que se ha establecido la unidad de muestreo/análisis, se procede a determinar los límites de la población que será estudiada y en la cual se pretende generalizar los resultados obtenidos. De esta manera, la población se define como el conjunto de todos los casos que cumplen con ciertas especificaciones.(Hernández Sampieri et al., 2014)

La población general de estudio de la empresa XYZ está representada por un total de 2000 colaboradores. Para la recolección de datos, se seleccionó una muestra de 100 colaboradores, lo que equivale al 5% de la población total. Lo que permite obtener una mejor percepción del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional.

3.4.2 MUESTRA Y TÉCNICAS DE MUESTREO

Una muestra es una porción seleccionada de una población total que comparte sus mismas características. Para esta investigación, se optó por un muestreo no probabilístico por conveniencia en la empresa XYZ, siendo dicha muestra 100 personas del área de Tejido ya que del periodo 2023 al 2025 esta representa el 45.83% en primeros auxilios y un 31.58% en accidentes laborales, además presenta una población expuesta de 399 personas.

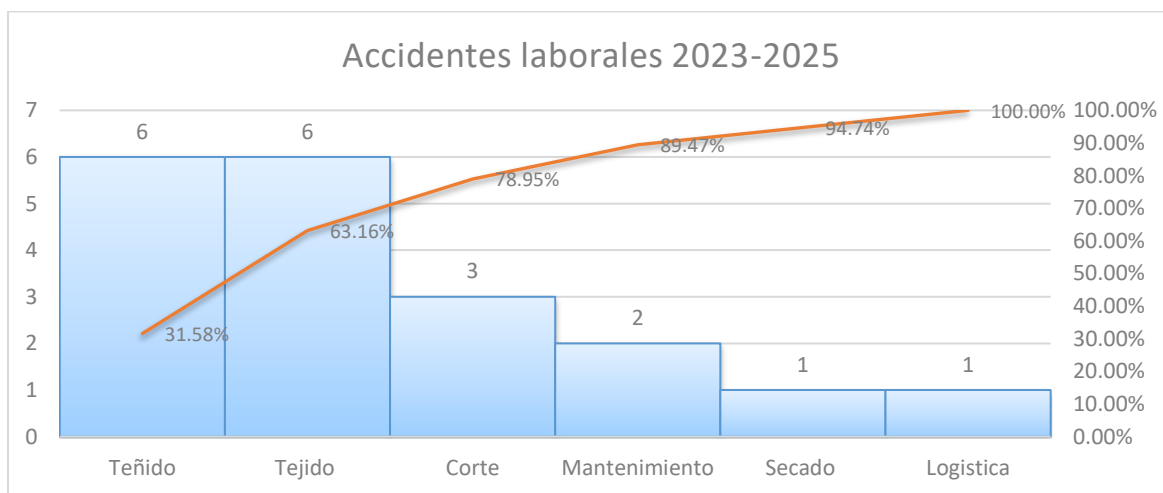


Figura 10. Accidentes Laborales 2023-2025 empresa XYZ

Nota: Se muestra un diagrama de Pareto de la suma de accidentes laborales de las distintas áreas de la empresa XYZ.

Fuente: Elaboración Propia



Figura 11. Primeros Auxilios 2023-2025 empresa XYZ

Nota: Se muestra un diagrama de Pareto de la suma de primeros auxilios de las distintas áreas de la empresa XYZ.

Fuente: Elaboración Propia

Al usar este método, es posible seleccionar participantes con criterios específicos, como la experiencia laboral, o el número de horas trabajadas y la carga laboral. Esto asegura que la muestra sea representativa de los empleados que están directamente expuestos a accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales.

Aunque este tipo de muestreo puede limitar la generalización de los resultados, permite obtener información valiosa y relevante sobre el impacto de estas condiciones en los operadores de la empresa XYZ.

3.4.3 UNIDAD DE ANÁLISIS

La unidad de análisis en este proyecto es el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (SSO) de la Empresa XYZ. Este sistema no se considera simplemente como un conjunto de documentos o procedimientos, sino como un constructo multidimensional que abarca una serie de elementos interrelacionados. El análisis se enfoca en evaluar la eficacia y la eficiencia de este sistema a través de las siguientes dimensiones:

Análisis Cualitativo del SSO: En este enfoque, la unidad de análisis se centra en las percepciones, actitudes y experiencias de los colaboradores respecto a los riesgos laborales y la

cultura de seguridad. La investigación cualitativa busca desentrañar las causas subyacentes de los problemas de seguridad y salud, y se enfoca en la interpretación de narrativas, opiniones y comportamientos. Los factores de riesgo ergonómicos, psicosociales y de seguridad se analizan no solo como variables objetivas, sino a través del lente de la percepción de los empleados. La pregunta central es cómo los sujetos de la investigación experimentan y entienden el sistema de SSO en su día a día.

Análisis Cuantitativo del SSO: Aquí la unidad de análisis son los datos estadísticos y los registros formales generados por el sistema de gestión. Esto incluye la evaluación de encuestas estructuradas, la revisión de indicadores de desempeño (KPI) como la tasa de accidentes, la frecuencia de incidentes, el cumplimiento de protocolos de seguridad y los resultados de auditorías internas o externas. Este análisis busca cuantificar la magnitud de los problemas identificados cualitativamente y proporcionar una base empírica sólida para las conclusiones del estudio. Es un análisis objetivo del funcionamiento del sistema, libre de la subjetividad de la percepción individual.

3.4.4 UNIDAD DE RESPUESTA

La unidad de respuesta del estudio, es decir, los sujetos de quienes se obtiene la información, son los colaboradores de la Empresa XYZ. Ellos constituyen la población de estudio, y sus respuestas son la fuente primaria de datos. Su rol es fundamental en ambos enfoques metodológicos:

En la Metodología Cualitativa: Los colaboradores actúan como informantes clave. A través de entrevistas semi-estructuradas, grupos focales o estudios de caso individuales, sus testimonios y perspectivas se convierten en la base para el análisis cualitativo. Son ellos quienes pueden proporcionar la información más importante sobre los factores de riesgo psicosocial, la percepción de la carga laboral o la efectividad de las políticas de seguridad. Sus respuestas son vitales para el diagnóstico situacional y la identificación de problemas que no son visibles a través de los datos estadísticos.

En la Metodología Cuantitativa: Los colaboradores son los sujetos de la encuesta. Cada uno de ellos contribuye con un conjunto de datos que, en conjunto, forman la base para el análisis estadístico descriptivo e inferencial. La validez de los hallazgos cuantitativos, como la correlación

entre la percepción de los riesgos y la incidencia de accidentes, depende directamente de la calidad y la representatividad de las respuestas de esta población.

3.5 TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTOS APLICADOS

A continuación, en la siguiente se describen en detalle las técnicas e instrumentos que se emplearan para la investigación y el análisis de esta investigación.

Tabla 8. Técnicas e instrumentos usados en el método cualitativo y cuantitativo.

Método Cualitativo- Evaluación SSO	
Técnica	Instrumentos
Observación sistémica: Implica registrar y analizar de manera detallada las condiciones de trabajo, los procesos, los riesgos presentes y las respuestas de los trabajadores en relación con la seguridad y salud ocupacional.	Observación Participante: El investigador se involucra en la dinámica laboral, observando las condiciones de seguridad, organización del trabajo prácticas preventivas y clima laboral. Entrevistas estructuradas: se formulan preguntas específicas sobre percepción de riesgos, carga laboral y condiciones psicosociales. Guías de discusión, cuestionarios COPSOQ, registros de aportaciones colectivas.
Método Cuantitativo	
Técnica	Instrumentos
Técnica estadística: Se utiliza para analizar y procesar los datos obtenidos de la aplicación de metodologías de evaluación de riesgos (IPERC, REBA, RULA y COPSOQ) manera objetiva y rigurosa. Permite establecer tendencias y patrones significativos.	Listas de chequeo IPERC: Identificación de peligros, evaluación y control de riesgos. Métodos ergonómicos REBA y RULA: Medición de posturas, movimientos repetitivos y esfuerzo físico. Software Excel: Procesamiento y análisis de datos para identificar indicadores de desempeño en SSO. Ciclo PHVA: Herramienta de mejora continua para planificar, ejecutar, verificar y actuar sobre los hallazgos.

Fuente: Elaboración propia

3.6 FUENTES DE INFORMACIÓN

Las fuentes históricas son los pilares de la investigación, pues son los materiales que permiten a los historiadores reconstruir e interpretar el pasado. Se clasifican principalmente en dos categorías: fuentes primarias y fuentes secundarias

Son todos aquellos medios de los cuales procede la información, que satisfacen las necesidades de conocimiento de una situación o problema presentado y, que posteriormente será utilizado para lograr los objetivos esperados.(Miranda & Acosta, 2008)

3.6.1 FUENTES PRIMARIAS

Información obtenida directamente de la empresa, en esta investigación se hicieron entrevistas y encuestas a los empleados, observaciones en las áreas de producción y el análisis de documentos internos como informes de accidentes, políticas de seguridad y evaluaciones de riesgo.

Son todos aquellos usuarios y acompañantes a quienes se les aplicó un instrumento de investigación. En este caso, los datos provienen directamente de la población o una muestra de la misma. Estas fuentes contienen información original, que ha sido publicada por primera vez y que no ha sido filtrada, interpretada o evaluada por nadie más. Son producto de una investigación o de una actividad eminentemente creativa. (Miranda & Acosta, 2008)

3.6.2 FUENTES SECUNDARIAS

Las fuentes secundarias proporcionan una visión indirecta, apoyada en datos preexistentes y el análisis de expertos en el área. Estas se obtuvieron de publicaciones de investigadores y especialistas en seguridad laboral, como libros de texto, estudios científicos y estadísticas oficiales.

Son las que contienen información primaria, sintetizada y reorganizada. Están especialmente diseñadas para facilitar y maximizar el acceso a las fuentes primarias o a sus contenidos. Parten de datos pre-elaborados, como pueden ser datos obtenidos de anuarios estadísticos, de Internet, de medios de comunicación, de bases de datos procesadas con otros fines, artículos y documentos relacionados con la enfermedad, libros, tesis, informes oficiales, etc. (Miranda & Acosta, 2008)

Tabla 9. Fuentes de información

Fuentes	Nombre de la fuente	Como acceder a la fuente	Aportes Relevantes	Comentarios
Primarias	Documentos internos de la empresa	La información se obtiene directamente de la empresa.	Proporcionan un diagnóstico del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional de la empresa XYZ y permiten identificar las causas principales de los eventos que afectan la seguridad	Estas son las fuentes originales de información para la investigación, obtenidas de forma directa
	Entrevistas y encuestas a empleados			
	Observaciones en áreas de la empresa			
Secundarias	Reglamento general de medidas preventivas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales	Accesible a través de la legislación hondureña.	Sirve de base para identificar riesgos y establecer medidas preventivas.	Documento normativo fundamental para la investigación, ya que rige las pautas de seguridad laboral en Honduras.
	Manual para la identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles (IPERC=	Publicaciones técnicas y normativas sobre seguridad ocupacional.	Describe el proceso de Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Determinación de Controles (IPERC), un pilar para el diagnóstico situacional de la empresa	Es una herramienta metodológica clave para la investigación, permitiendo un análisis detallado de los riesgos laborales.
	Método Reba	Manuales y publicaciones sobre ergonomía laboral.	Son métodos para la evaluación de riesgos ergonómicos relacionados con posturas forzadas. El REBA evalúa la postura de todo el cuerpo, mientras que el RULA se enfoca en las extremidades superiores (brazo, antebrazo y muñeca).	Herramientas esenciales para el análisis de riesgos ergonómicos y la propuesta de mejoras en los puestos de trabajo.
	Método Rula			
	Manual del método CoPsoQ-istas21 (versión 2) para la evaluación y la prevención de los riesgos psicosociales	Manuales y guías sobre riesgos psicosociales	Proporciona una herramienta para la evaluación de los riesgos psicosociales en el trabajo. Se utiliza para identificar factores como la carga de trabajo, el apoyo social y la autonomía, que afectan la salud mental de los empleados.	Este manual es crucial para el análisis de los riesgos psicosociales, una parte integral del bienestar laboral.

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y ANÁLISIS

En este capítulo, se formaliza la transición del trabajo de campo al análisis, proporcionando una descripción detallada y documentada de las técnicas e instrumentos esenciales utilizados para la recolección de los datos que sustentan la Propuesta de Mejora del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa XYZ. La metodología implementada integró exitosamente enfoques cuantitativos y cualitativos para obtener una visión completa de la problemática y asegurar la fiabilidad de las conclusiones.

Las técnicas principales empleadas fueron la Encuesta y la Observación Sistemática, en la Técnica de la Encuesta (Método Cuantitativo): Se utilizó el Cuestionario de Evaluación de Riesgos Psicosociales y Condiciones Laborales. Este instrumento estructurado opera bajo una Escala Likert de 5 puntos, permitiendo la medición de las percepciones de los colaboradores sobre cuatro dimensiones críticas del entorno laboral. Para garantizar la validez del contenido y la pertinencia de las preguntas, el cuestionario fue sometido a un riguroso proceso de validación por el juicio de 2 expertos en Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, asegurando que las variables fuesen adecuadas antes de su aplicación a la muestra seleccionada. El resultado primario fue la Media Aritmética de las percepciones de los colaboradores sobre las condiciones de trabajo, carga laboral, talento humano y riesgo laboral.

En la Técnica de la Observación Sistemática (Método Cualitativo): Se diseñó e implementó el Check List de Condiciones y Comportamiento Seguro para auditar el cumplimiento in situ en las áreas operacionales críticas. Este instrumento consistió en una ficha de recolección estructurada cuyo diseño se fundamentó en los requisitos clave de la norma ISO 45001:2018 (Control Operacional) y la legislación nacional aplicable en materia de Seguridad y Salud Ocupacional (tales como el Reglamento General de Medidas Preventivas de Accidentes de Trabajo). El Check List permitió registrar la presencia/ausencia de controles de ingeniería (estado de sensores y dispositivos de seguridad en maquinaria) y el Comportamiento Seguro (uso de EPP y posturas), cuantificando el nivel de cumplimiento mediante porcentajes.

Adicionalmente, se realizó una minuciosa revisión de documentos y se utilizó Excel (ver tabulación y) para la organización, tabulación y el análisis estadístico descriptivo (cálculo de medias y porcentajes) de los datos. Esta triangulación de información es fundamental para diagnosticar las fallas sistémicas y las brechas de cumplimiento que justifican las propuestas de mejora que se detallarán en el Capítulo V.

4.1 INFORME DE PROCESO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La estrategia de investigación se basó en la triangulación metodológica, utilizando los instrumentos mencionados para obtener la evidencia necesaria.

Tabla 10. Instrumentos Metodológico de Investigación.

Metodología	Técnica de Recolección	Instrumento	Población/Muestra
Cuantitativa	Encuesta	Cuestionario de evaluación (escala Likert 5 puntos)	100 colaboradores
Cualitativa	Observación	Check list de Condiciones y Comportamiento Seguro	Áreas operacionales críticas

Fuente: Elaboración propia

El proceso de recolección de datos se desarrolló en tres fases:

1. Validación y aplicación: los instrumentos fueron revisados por el equipo de SSO y validados por dos expertos externos.
2. Cálculo de indicadores: se obtuvieron promedios por dimensión (cuantitativo) e índices de cumplimiento porcentual (cualitativo).
3. Análisis e interpretación: los resultados fueron interpretados bajo criterios técnicos, comparando la percepción de los colaboradores con la evidencia objetiva en campo.

Esta metodología permitió contrastar lo que el sistema dice que hace con lo que realmente se ejecuta en la práctica operativa.

4.2 RESULTADOS Y ANÁLISIS DE LAS TÉCNICAS APLICADAS

La presentación de resultados se divide en dos apartados complementarios:

- Los resultados cuantitativos, que reflejan la percepción del personal sobre factores psicosociales y condiciones laborales.
- Los resultados cualitativos, que exponen las condiciones reales observadas y el grado de cumplimiento de los controles operativos.

Esta distinción permite analizar de forma integral la coherencia entre la percepción del trabajador y la eficacia del sistema.

4.2.1 ANÁLISIS CUALITATIVO

El check list aplicado en planta permitió evaluar la eficacia de los controles de seguridad en seis áreas operativas: Tejido, Teñido, Secado, Exprimido, Compactado y Corte.

El índice global de cumplimiento promedio fue del 68 %, lo que indica un desempeño moderado con deficiencias relevantes. Los resultados se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 11. Área de proceso evaluadas.

Área	% Global de Cumplimiento	Nivel de Cumplimiento	Interpretación
Tejido	48 %	Bajo	Área crítica. Deficiente orden y disciplina operativa; sin evidencia de uso de EPP.
Teñido	73 %	Moderado	Cumplimiento parcial; buenas prácticas en manejo químico, pero falta seguimiento en ergonomía.
Secado	73 %	Moderado	Cumple procedimientos, aunque con deficiencias en supervisión de maquinaria.
Exprimido	73 %	Moderado	Mantiene control aceptable, pero no consistente en mantenimiento preventivo.
Compactado	53 %	Bajo	Riesgos ergonómicos y físicos altos; insuficiente ventilación y señalización.
Corte	88 %	Alto	Buen cumplimiento general; destaca orden y uso parcial de EPP.

Fuente: Elaboración Propia

Los análisis por categorías fueron los siguientes:

Tabla 12. Análisis por categorización.

Categoría Evaluada	Cumplimiento (%)	Interpretación
Ambiente físico	50 %	Inadecuada iluminación y ventilación; ruidos por encima de 80 dB(A) en zonas de tejido y compactado.
Equipo y herramienta	50 %	Falta de calibración y resguardo de herramientas manuales; ausencia de mantenimiento preventivo documentado.
Señalización	83 %	Correcta en la mayoría de las áreas; requiere actualización de rutas de evacuación.
Peligros químicos y biológicos	100 %	Cumplimiento total gracias a buenas prácticas en teñido y uso de fichas MSDS.
Preparación y respuesta ante emergencias	100 %	Planes de emergencia y simulacros actualizados; brigadas activas.
Uso de EPP	17 %	Hallazgo crítico; el personal no utiliza EPP en tareas de riesgo medio y alto.
Postura	50 %	Riesgos ergonómicos por tareas repetitivas y posiciones forzadas.
Procedimientos	100 %	Documentación disponible; sin embargo, bajo cumplimiento en la práctica.
Maquinaria	67 %	Equipos operativos, pero con sensores y resguardos inactivos en varias estaciones.

Fuente: Elaboración propia

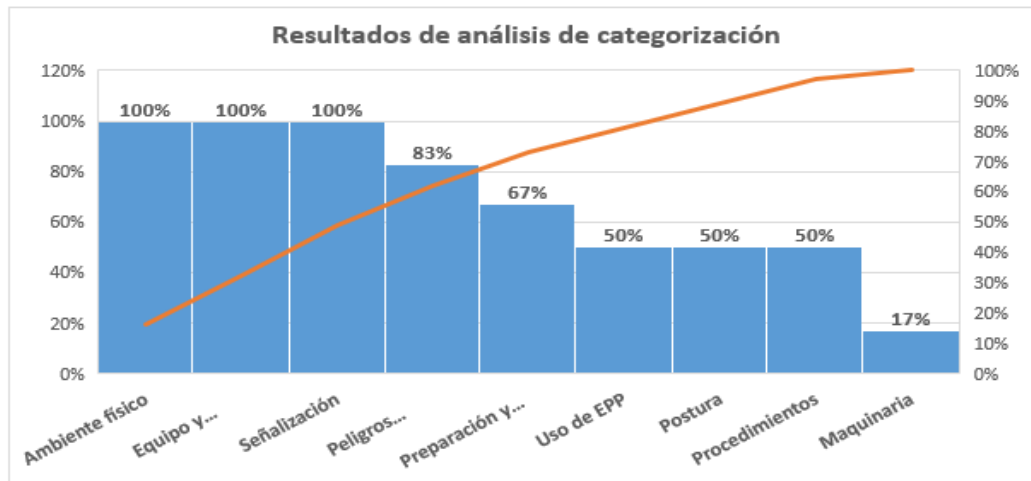


Figura 11. Resultados por análisis de Categorización

Fuente: Elaboración propia

Tabla 13. Hallazgos en áreas de trabajo

Categoría Evaluada	Interpretación
Ambiente físico	Inadecuada iluminación y ventilación; ruidos por encima de 80 dB(A) en zonas de tejido y compactado.
Equipo y herramienta	Falta de calibración y resguardo de herramientas manuales; ausencia de mantenimiento preventivo documentado.
Señalización	Correcta en la mayoría de las áreas; requiere actualización de rutas de evacuación.
Uso de EPP	Hallazgo crítico; el personal no utiliza EPP en tareas de riesgo medio y alto.
Postura	Riesgos ergonómicos por tareas repetitivas y posiciones forzadas.
Maquinaria	Equipos operativos, pero con sensores y resguardos inactivos en varias estaciones.

Fuente: Elaboración propia

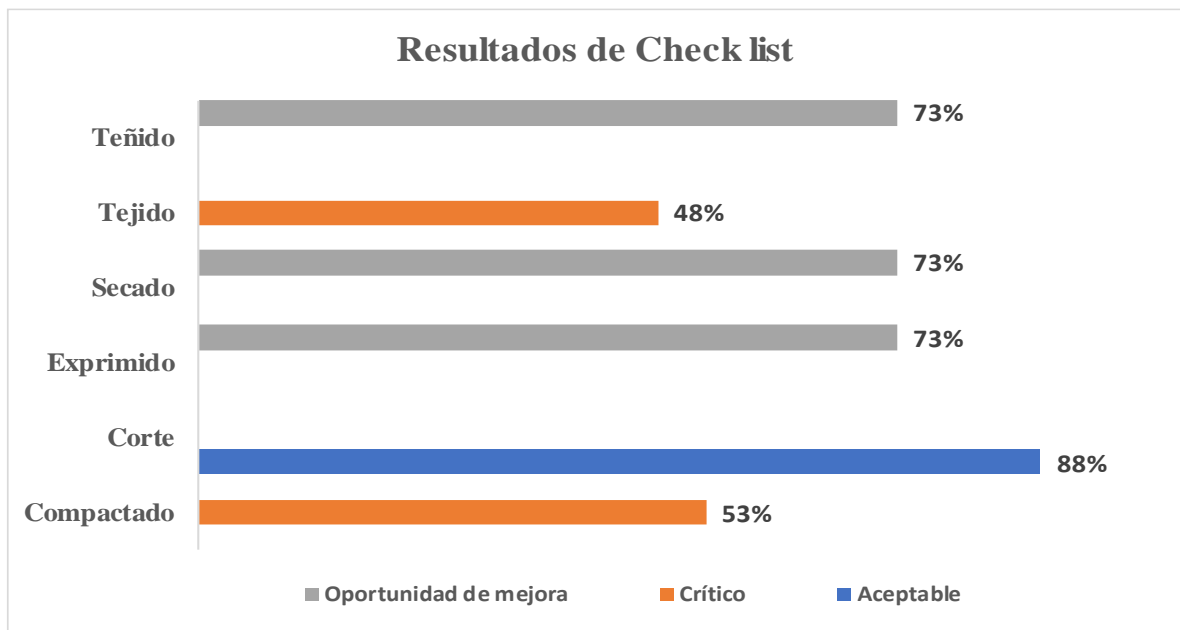


Figura 12. Resultados de Check list

Fuente: Elaboración propia

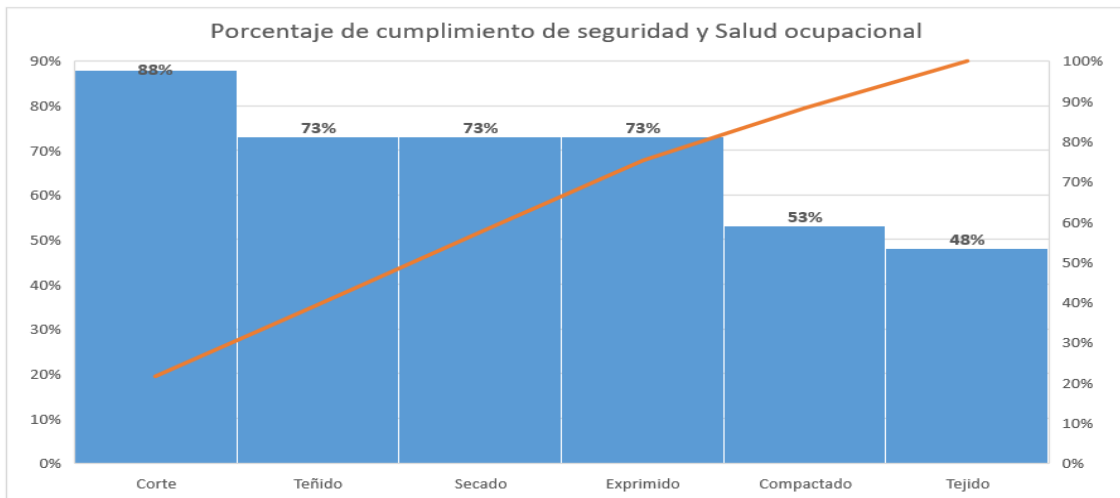


Figura 13. Porcentaje de cumplimiento

Fuente: Elaboración propia

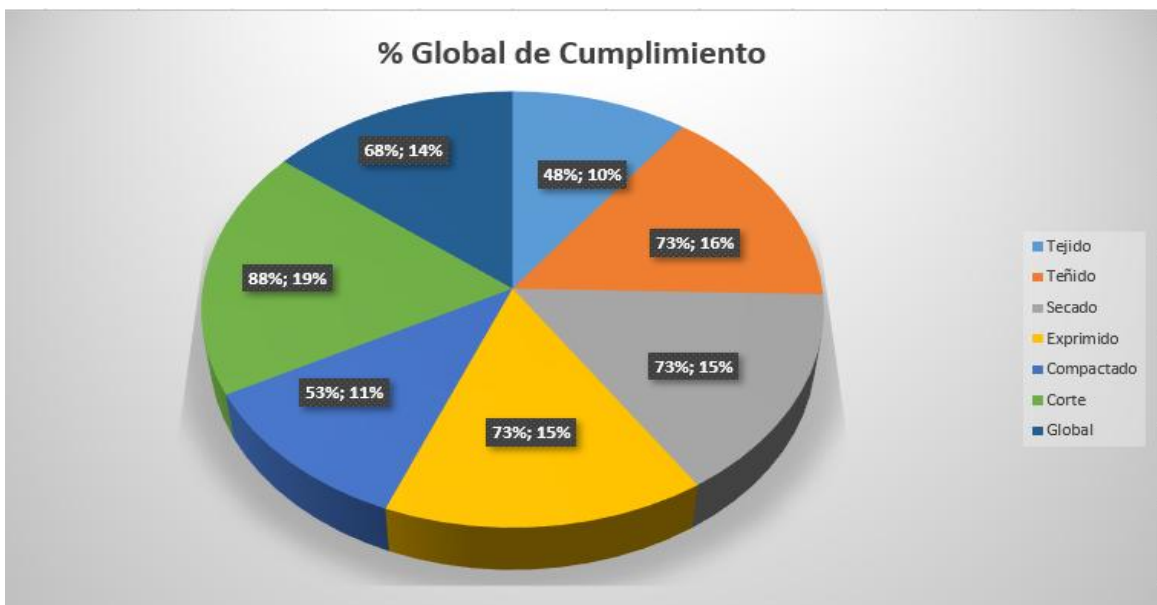


Figura 14. Cumplimiento

Fuente: Elaboración propia

4.2.2 RESULTADOS CUANTITATIVOS

La encuesta reveló un panorama mixto en la percepción de cada colaborador sobre el Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional. Se utilizó el cálculo de media aritméticas para una mejor interpretación de los datos por su simplicidad, interpretabilidad y una utilidad comparativa de los datos obtenidos sobre las encuestas implementadas a cada colaborador de la empresa XYZ con el objetivo de poder encontrar el punto de equilibrio central de todas las opiniones recopiladas. El promedio general de satisfacción se ubicó en un rango de 3.0 a 3.4 puntos, indicando una aceptabilidad moderada, aunque se identificaron áreas críticas que comprometen la eficacia del sistema.

Tabla 14. Resultados por dimensiones evaluadas.

Dimensión	Media Aritmética	Nivel de Percepción
Condiciones de Trabajo	3.42	Percepción Neutra / Oportunidad de Mejora
Carga Laboral	2.90	Riesgo Crítico No Aceptable
Talento Humano	3.05	Percepción Neutra / Oportunidad de Mejora
Riesgo Laboral	3.11	Percepción Neutra / Oportunidad de Mejora

Fuente: Elaboración propia

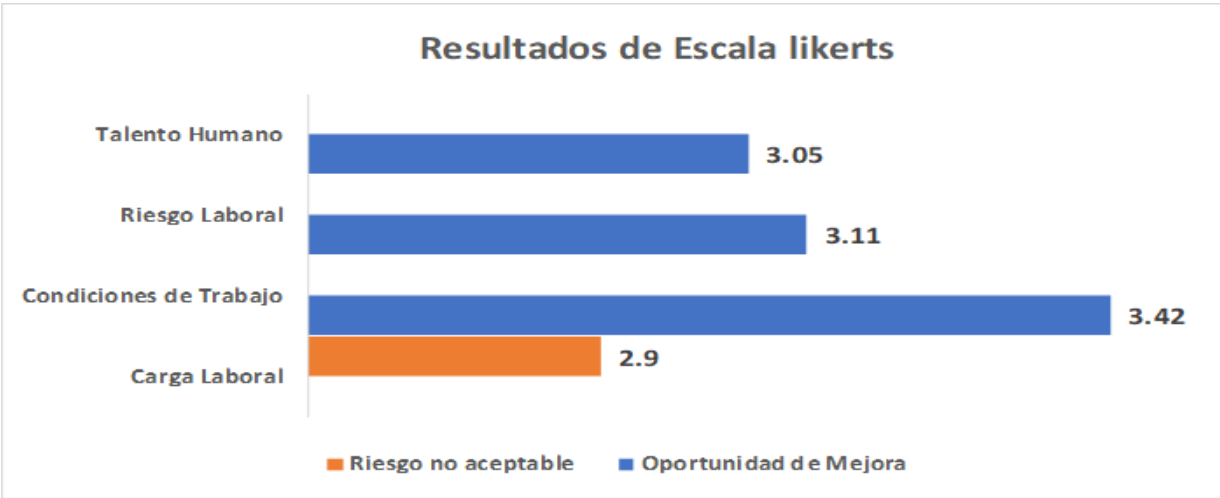


Figura 15. Resultados Escala Likerts

Fuente: Elaboración propia

Condiciones de Trabajo (Media = 3.42 — Percepción Neutra / Oportunidad de Mejora)

Aunque los colaboradores consideran aceptables las condiciones físicas y ambientales del trabajo, persisten deficiencias en mantenimiento preventivo, iluminación y orden, lo que sugiere la existencia de riesgos latentes que han sido normalizados con el tiempo. Se requiere fortalecer los programas de control de condiciones inseguras y monitoreo ambiental.

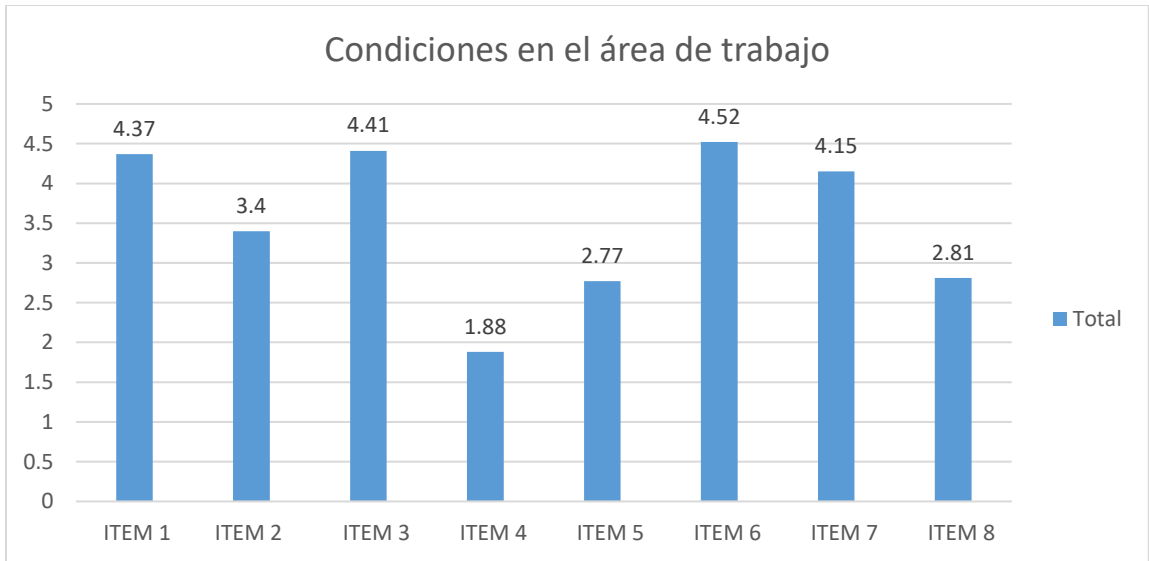


Figura 16 Resultados de encuestas Condiciones de trabajo

Fuente: Elaboración propia

Carga Laboral (Media = 2.90 — Riesgo Crítico No Aceptable)

Esta dimensión continúa siendo el principal factor de riesgo psicosocial. Los resultados reflejan sobrecarga de trabajo, presión temporal y falta de equilibrio entre tareas y recursos, lo cual afecta el bienestar físico y mental del personal. Se recomienda una revisión integral de la planificación operativa y distribución de funciones para mitigar el riesgo y prevenir errores humanos.

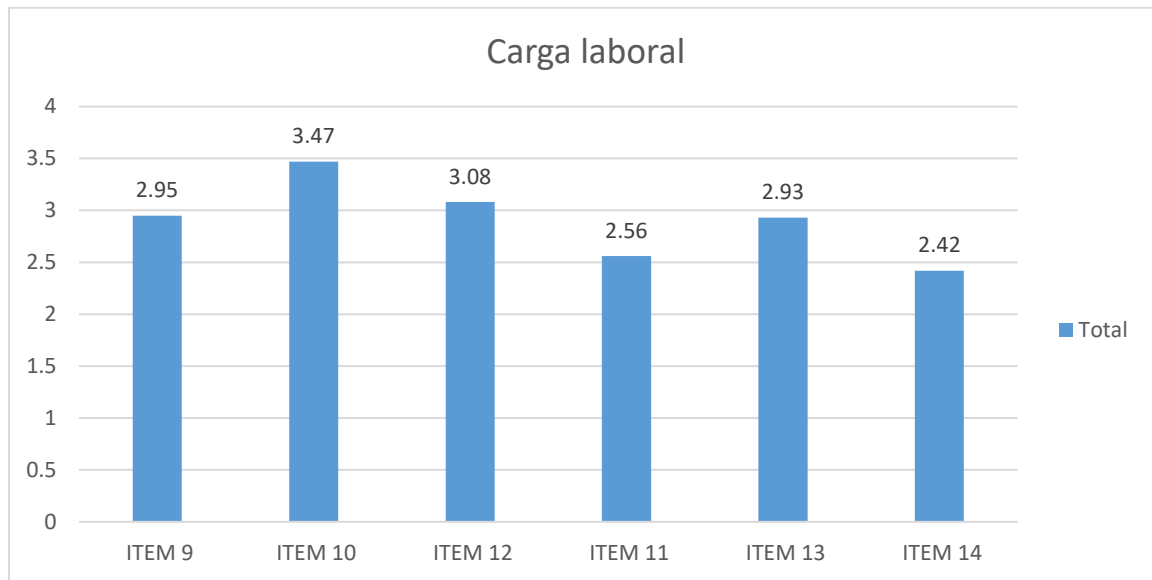


Figura 17. Resultados de carga laboral.

Fuente: Elaboración propia

Talento Humano (Media = 3.05 — Percepción Neutra / Oportunidad de Mejora)

El valor neutro evidencia carencias en liderazgo, comunicación y capacitación preventiva. Los trabajadores muestran inseguridad respecto a los procedimientos y responsabilidades en materia de seguridad y salud ocupacional. Este resultado subraya la necesidad de reforzar la formación, la competencia y la toma de conciencia, conforme a la ISO 45001:2018.

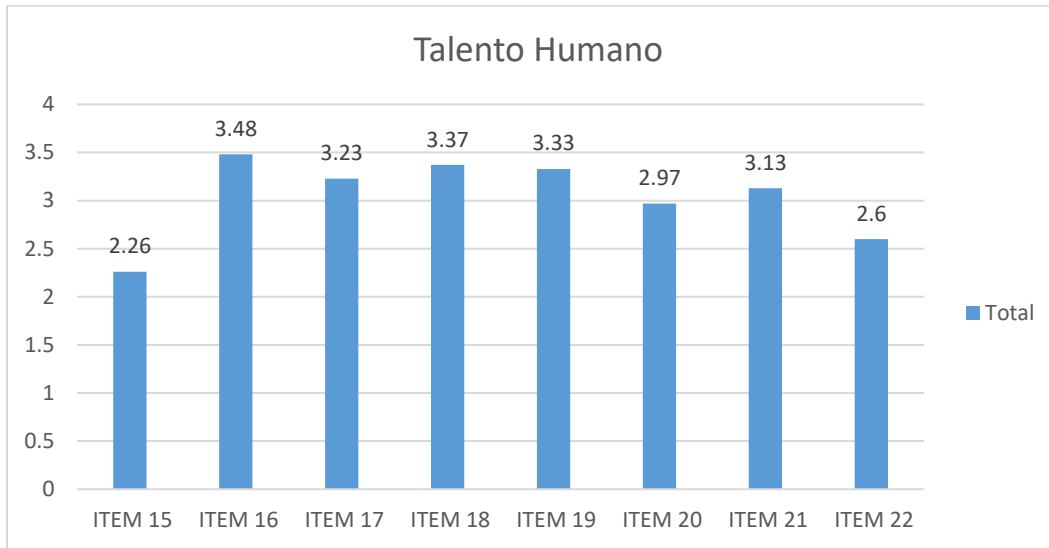


Figura 18. Resultados de Talento Humano

Fuente: Elaboración propia

Riesgo Laboral (Media = 3.11 — Percepción Neutra / Oportunidad de Mejora)

Los resultados indican una percepción atenuada del riesgo, donde los incidentes y condiciones peligrosas se asumen como parte del entorno habitual. Esta situación refleja una cultura preventiva débil, en la que se minimizan los peligros y se requiere fortalecer la sensibilización y vigilancia del comportamiento seguro.

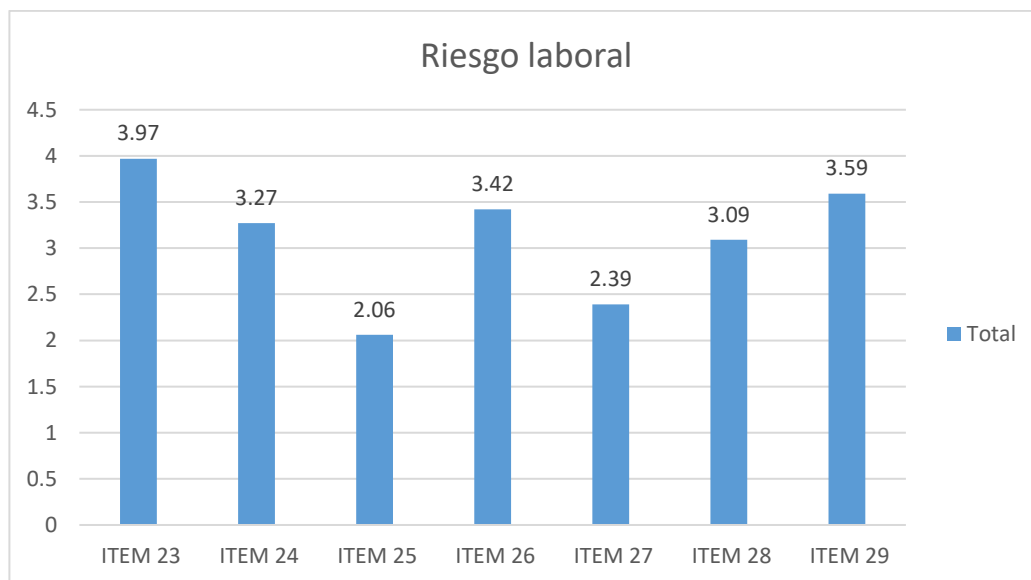


Figura 19. Resultados de Riesgo laboral.

Fuente: Elaboración propia

El diagnóstico general evidencia que la organización presenta una tendencia a la neutralidad perceptiva, lo que implica una baja sensibilidad ante los riesgos y oportunidades de mejora en seguridad y salud ocupacional. La carga laboral excesiva constituye el punto más crítico, afectando la eficiencia operativa y la salud psicosocial de los trabajadores.

De manera transversal, se identifican necesidades en formación, liderazgo y gestión preventiva, aspectos esenciales para consolidar una cultura de seguridad madura y un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional más efectivo y sostenible.

4.3 ANÁLISIS DE RESULTADOS

El análisis integra los hallazgos de ambas fuentes de información, demostrando que los riesgos psicosociales y físicos están íntimamente relacionados. Los resultados confirman que la sobrecarga laboral, la deficiente supervisión y la falla de los controles de ingeniería no son fenómenos aislados, sino componentes interdependientes dentro del sistema de gestión.

El promedio de 2.90 en carga laboral indica una condición de sobre exigencia que genera fatiga, estrés y omisión de procedimientos, lo cual desemboca en un 17 % de cumplimiento en el uso de EPP y un aumento de comportamientos inseguros.

La ISO 45001:2018, en su cláusula 6.1.2, exige que la organización considere los factores humanos y sociales en la identificación de peligros. Sin embargo, los resultados evidencian que estos riesgos no han sido gestionados adecuadamente dentro del SGS&SO de la Empresa XYZ.

A nivel estructural, la falla en mantenimiento preventivo y la presencia de sensores y resguardos dañados reflejan una debilidad en los controles de ingeniería (cláusula 8.1.2 de la ISO 45001:2018). La empresa ha delegado la protección de los trabajadores a medidas administrativas y al uso de EPP, el nivel más bajo en la jerarquía de controles. Esta práctica coloca la seguridad en un plano reactivo, no preventivo.

Desde la perspectiva organizacional, se observa una cultura centrada en la producción más que en la seguridad. El liderazgo pasivo y la escasa comunicación impiden que el sistema funcione de forma participativa.

En consecuencia, la seguridad se percibe como una exigencia formal y no como un valor compartido, debilitando la cultura preventiva.

4.3.1. INDICADORES DE DESEMPEÑO DEL SSO

Con base en los resultados obtenidos y en alineación con la norma ISO 45001:2018, se proponen los siguientes indicadores de desempeño (KPIs) para el seguimiento y evaluación del SSO:

1. Tasa de Frecuencia de Accidentes (TF): Número de accidentes con tiempo perdido por cada 200,000 horas trabajadas.
2. Tasa de Severidad (TS): Número de días perdidos por accidentes laborales por cada 200,000 horas trabajadas.
3. Porcentaje de Cumplimiento Legal: Relación entre requisitos legales cumplidos y requisitos legales aplicables.
4. Índice de Actos Inseguros: Número de actos inseguros observados dividido entre el total de observaciones realizadas.

Los resultados actuales evidencian valores elevados en la frecuencia de actos inseguros y bajos porcentajes de cumplimiento legal, lo que confirma la necesidad de fortalecer el sistema mediante un enfoque preventivo y conductual

4.3.2. Análisis de costos operacionales del SSO

El diagnóstico permitió identificar costos operacionales directos e indirectos asociados a la deficiente gestión de la seguridad y salud ocupacional. Entre los costos directos se incluyen incapacidades laborales, atención médica y reparaciones de infraestructura. Los costos indirectos comprenden tiempo muerto, disminución de la productividad, rotación de personal y deterioro del clima laboral.

Con base en estimaciones conservadoras, se proyecta que la implementación de un SSO fortalecido mediante la metodología STOP puede generar una reducción estimada del 50 % al 60 % de los eventos no deseados, lo que se traduce en una disminución significativa de los costos asociados a accidentes e incidentes laborales.

4.4 DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Se revela una relación directa entre el estrés laboral y la omisión de medidas de seguridad, evidenciando que cuando las exigencias laborales superan la capacidad del trabajador, aumenta la probabilidad de errores, comportamientos inseguros y accidentes. Los datos reflejan una carga laboral excesiva (2.90) y una presión temporal elevada (2.56), asociadas con la omisión del uso de equipos de protección personal (17 %) y posturas inadecuadas (50 %), lo que demuestra que el entorno organizacional actúa como un amplificador del riesgo operativo. Al no gestionarse adecuadamente los factores psicosociales, el propio proceso de trabajo genera las condiciones propicias para los incidentes, confirmando lo señalado por la OIT y la norma ISO 45001:2018, que establecen que bienestar y productividad son elementos inseparables. Asimismo, se evidencia una disociación entre percepción y cumplimiento, ya que, aunque los trabajadores califican las condiciones laborales entre 3.1 y 3.4(Neutral), persisten incumplimientos críticos, producto de la normalización del riesgo, donde la exposición continua a condiciones inseguras se vuelve cotidiana. Este fenómeno representa un obstáculo importante para la mejora del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional por lo que se requiere una intervención integral que combine compromiso directivo, fortalecimiento del liderazgo intermedio y promoción del autocuidado en los niveles operativos, sustentada en una supervisión constante y retroalimentación efectiva.

4.5 ANALISIS INFERENCIAL Y MODELOS APLICADOS.

Comprobación de la hipótesis

Los resultados obtenidos se interpretaron con los lineamientos de la norma ISO 45001:2018 y del Reglamento de Medidas Preventivas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales, entendiendo que la norma no fija notas mínimas de desempeño, sino que exige a la organización definir sus propios criterios de aceptabilidad, asegurar el cumplimiento legal y demostrar mejora continua. En este contexto, para efectos de este estudio se estableció que las medias aritméticas iguales o superiores a 4.0 en la escala Likert se consideran desempeño aceptable, los valores entre 3.0 y 3.99 se interpretan como “oportunidad de mejora” y las medias inferiores a 3.0 se clasifican como “riesgo no aceptable” que demanda acciones correctivas. De manera complementaria, los porcentajes de cumplimiento del checklist se organizaron en tres

categorías: ≥ 85 % (aceptable), 70–84 % (oportunidad de mejora) y < 70 % (crítico). Bajo esta lógica de análisis, la presencia de medias por debajo de 4.0 y de porcentajes $< 84\%$ de cumplimiento evidencia un sistema de gestión funcional, pero con debilidades en el control operativo, la gestión ergonómica y la carga de trabajo por lo que se rechaza la hipótesis nula.

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Las conclusiones tienen el propósito central de ofrecer un resumen conciso que no saldan las preguntas y objetivos de la investigación de manera integral, sí no que también integran y discuten los hallazgos. Es vital que este resumen aborde las limitaciones del estudio para proporcionar un marco textual adecuado, ofreciendo así un cierre completo y coherentes al proyecto de investigación. (Sampieri, 2014)

En relación con las recomendaciones, se pretende dejar las bases del conocimiento para futuras investigaciones relacionados con el tema. En donde, se proponen direcciones o rumbos de investigación que surge a partir de aquellas interrogantes que no fueron respondidas en conjunto con las limitaciones que fueron identificadas. (Sampieri, 2014)

En este capítulo, se presentarán las conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación realizada. Estas se expondrán siguiendo la estructura de los objetivos planteados inicialmente, tal como se definieron en el Capítulo I. Por lo cual, se basará en los hallazgos principales y en el análisis realizado.

5.1 CONCLUSIONES

A continuación, se presentan las conclusiones derivadas del análisis de los resultados de la investigación de la empresa XYZ.

1. Tras evaluar los valores cualitativos y cuantitativos del riesgo laboral, se obtuvieron resultados significativos que identifican las mejoras al sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional de la empresa XYZ. Se analizaron factores como la percepción del colaborador hacia el sistema de seguridad y condiciones reales observadas en las áreas de trabajo.
2. De las seis áreas evaluadas (Tejido, Teñido, Secado, Exprimido, Compactado, Corte), estudiadas en la empresa XYZ, Cinco áreas no están en cumplimientos de acuerdo con los lineamientos

establecidos por ley. Código de trabajo (artículo 391 título V: protección a los trabajadores durante el ejercicio del trabajo, capítulo I higiene y seguridad en el trabajo). Artículo 9 RGMP (capítulo IV obligaciones de los empleadores y sus organizaciones. Artículo 47 (capítulo IX de los programas de seguridad y salud en el trabajo).

3. La presente investigación logro su objetivo al identificar exhaustivamente el marco normativo de seguridad industrial aplicable a las empresas de manufactura en Honduras y determinar la medida en que la implementación de buenas prácticas favorece el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional. Sin embargo, el estudio indica que la empresa XYZ, debe de mejorar en las categorías evaluadas y así asegurar el bienestar y seguridad de los colaboradores.
4. Se propusieron los indicadores de desempeño de tasa de frecuencia de accidentes, tasa de severidad, porcentaje de cumplimiento legal e índice de actos inseguros, lo que favorece a la toma de decisiones basada en datos objetivos.
5. El análisis de costos evidencia que una gestión preventiva eficiente permite reducir costos operacionales directos e indirectos, mejorando la productividad y sostenibilidad de la empresa.
6. Conclusión general: El análisis revela que hay oportunidad de mejora en el sistema de seguridad y salud ocupacional de la empresa XYZ, presentan mejoras que puedan afectar directamente a cada colaborador, al desempeñar sus actividades. Es fundamental que la empresa implemente medidas preventivas para mejora, creando ambientes de trabajo seguro y saludables. Al invertir en áreas de ergonomía, seguridad y tecnológicas que pueden ir fortaleciendo el sistema de seguridad y asegurando el éxito de la empresa.

5.2 RECOMENDACIONES

Es importante que la empresa XYZ tome las medidas correctivas para garantizar el bienestar y salud ocupacional de cada uno de los colaboradores, se proponen las siguientes recomendaciones.

1. El diagnóstico del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional mediante evaluaciones periódicas que incluyan herramientas como IPERC, RULA, REBA y COPSOQ, con el fin de identificar oportunamente desviaciones y riesgos emergentes en las áreas productivas.
2. Se sugiere implementar la Metodología STOP (Detener, Observar, Corregir, Implementar) en todo

el proceso de producción.

3. Desarrollar programas de capacitación continua orientados al fortalecimiento de la cultura preventiva, liderazgo en seguridad y autocuidado, integrando la seguridad como un valor organizacional y no únicamente como un requisito operativo.
4. Establecer, documentar y monitorear indicadores clave de desempeño tales como tasa de frecuencia, tasa de severidad, porcentaje de cumplimiento legal e índice de actos inseguros, los cuales deberán ser revisados mensualmente por la alta dirección como parte del proceso de mejora continua del SSO.
5. Incorporar el análisis de costos directos e indirectos asociados a la seguridad y salud ocupacional dentro de la planificación estratégica de la empresa, de manera que las decisiones preventivas se fundamenten en criterios técnicos y económicos que evidencien el retorno de la inversión en seguridad.

CAPÍTULO VI. APLICABILIDAD

En este capítulo se proponen la propuesta de mejora para mitigar y controlar los niveles de incidencia en las áreas productivas de la empresa XYZ.

6.1 NOMBRE DE LA PROPUESTA: IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGIA STOP

Con los resultados obtenidos de los métodos cualitativa y cuantitativa presentados en el capítulo IV, se demostró que se requieren mejoras al Sistema de Seguridad y salud ocupacional. Específicamente la necesidad de fortalecer la cultura preventiva y la intervención conductual en el punto de trabajo, justificando la adopción de un modelo de gestión proactivo, por consiguiente, se establece como mejora crítica la Implementación de la Metodología Stop de seguridad (Detener, Pensar, Observar, Actuar).

6.2 JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA

Con el objetivo principal de poder reducir la frecuencia de incidente y daños a la infraestructura y la necesidad de optimizar el Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa XYZ y respaldada por los resultados obtenidos en el diagnóstico del capítulo IV, los cuales indican una alta correlación entre comportamientos inseguro y condiciones inseguras en las áreas de producción (Tejido, Teñido, Secado, Exprimido y Corte) y la ocurrencia de eventos no deseados. Y para reducir y mitigar eficazmente los acontecimientos, se propone la implementación de metodología STOP, que es una metodología basada en la observación de la conducta y es una herramienta que ayuda a la identificación de condiciones inseguras y actos inseguros en las actividades de cada colaborador en la empresa XYZ.

Dentro de los resultados positivos al implementar las herramientas son:

- ✓ Reducción de 50 al 60% de los eventos.
- ✓ Una disminución de los costos de remuneración de los colaboradores
- ✓ Una mejor conciencia de la seguridad por parte de cada colaborador
- ✓ Reducción de incapacidades
- ✓ Mayor compromiso

6.3 ALCANCE DE LA PROPUESTA

El alcance de la propuesta de la implementación de la Metodología STOP abarca las áreas de producción (Tejido, Teñido, exprimido, secado, compactado y Corte) de la empresa XYZ, se consideran los siguientes elementos claves:

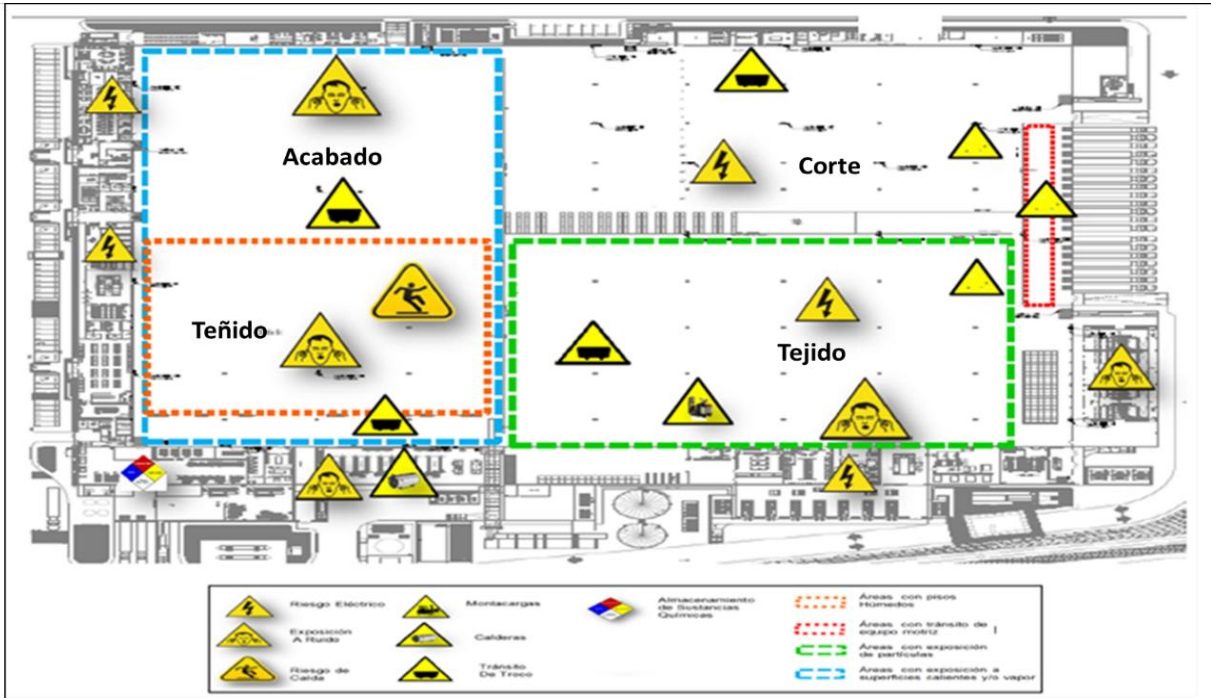


Figura 20. Área de producción

Fuente: Proporcionado por la Empresa XYZ

Con el fin de clarificar el alcance de la propuesta se estableció un análisis comparativo entre el estado actual del SSO y el estado deseado posterior a la implementación de la metodología STOP.

Tabla 15 Analisis As-Is/ To-Be

Elemento evaluado	Estado actual (As-Is)	Estado propuesto (To-Be)
Enfoque del SSO	Sistema funcional con enfoque reactivo, centrado en el cumplimiento mínimo y en la respuesta a incidentes ocurridos.	Sistema preventivo fortalecido, enfocado en la identificación temprana de riesgos y mejora continua.
Cultura preventiva	Baja percepción del riesgo y presencia recurrente de comportamientos inseguros en áreas productivas.	Cultura preventiva fortalecida mediante observación conductual, retroalimentación y liderazgo en seguridad.
Gestión de riesgos	Identificación de riesgos limitada y poco sistemática; predominio de controles administrativos y EPP.	Gestión proactiva del riesgo con énfasis en el control de actos inseguros y aplicación de la jerarquía de controles.
Indicadores de desempeño	Ausencia de indicadores claros para evaluar el desempeño del SSO.	Implementación de KPIs como tasa de frecuencia, severidad, índice de actos inseguros y cumplimiento legal.
Control de comportamientos inseguros	No existe una herramienta formal para la observación y corrección de actos inseguros.	Aplicación sistemática de la metodología STOP para observación, retroalimentación y control conductual.
Seguimiento y mejora continua	Seguimiento irregular y sin análisis sistemático de resultados.	Seguimiento mensual mediante indicadores y revisión por la alta dirección.
Impacto económico	Costos elevados asociados a accidentes, incidentes y pérdidas operativas.	Reducción de costos operacionales mediante la prevención y mejora del desempeño en seguridad.

Fuente: Elaboración propia

6.4 DESCRIPCIÓN Y DESARROLLO

6.4.1 DESCRIPCIÓN

La propuesta de implementación de la metodología STOP basada en la observación preventiva en las áreas de producción de la empresa XYZ, permite medir la probabilidad y la incidencia en la que los colaboradores puedan tener un incidente por condiciones o situaciones no reportadas.

Objetivo específico.

1. Realizar un análisis exhaustivo de las áreas del proceso de la empresa XYZ para identificar el problema específico de eventos y consecuencias en los colaboradores y en la operatividad del proceso de producción.
2. Reducir la frecuencia de incidentes y accidentes laborales mediante la aplicación sistemática de observaciones conductuales STOP y el seguimiento oportuno de las acciones correctivas derivadas de dichas observaciones.
3. Determina los recursos necesarios para la implementación de la Metodología STOP, como los costos estimados de adquisición de la herramienta, el entrenamiento al personal clave, costos de mantenimiento de la plataforma.

Ciclo STOP (Decidir, Detenerse, Observar, Pensar, Actuar):

1. Decidir:(S de Stop): Evaluar si la tarea es segura antes de empezar.
2. Detenerse(T): Interrumpir la actividad inmediatamente si se detecta un peligro.
3. Observar(O): Usar los sentidos (Vista, Oído, olfato, tacto) para identificar actos inseguros y condiciones peligrosas en el entorno (arriba, abajo, atrás, adentro).
4. Pensar (P stop): Analizar la situación, comprender el impacto del peligro y por qué ocurre.
5. Actuar: Corregir la condición insegura, implementar medidas de control y retomar la actividad con seguridad.



Figura 21. Ciclo STOP

Fuente: (Episcopio, 2010).

6.4.2 DESARROLLO

La planificación para la implementación de la Metodología STOP es esencial para asegurar el mejoramiento del Sistema de seguridad y Salud Ocupacional en el cual se llevará a cabo en cuatro fases para asegura la correcta adopción, comprensión y sostenibilidad del cambio cultural.

Etapa I, se inicia con la fase de planificación y preparación, el cual se centra en las bases teóricas y logística del proyecto, presentando el proyecto a la alta dirección para obtener el respaldo y el compromiso formal de alta dirección. Establecer diseño de metodología y adaptar el modelo genérico STOP a los riesgos y procedimientos específicos de área de producción (Tejido, Teñido, Exprimido, Secado, Compactado, Corte). Crear la línea de base en la definición de métricas que ayuden a medir los compartimientos seguros e inseguros y definición.

Etapa II, de Capacitación se contrata una empresa externa para capacitar a los administradores del programa quien designe la empresa. Estos seran capacitador de capacitadores ya que tendrán la tarea de capacitar a los gerentes de cada área quienes a su vez capacitarán a los supervisores. Las capacitaciones consisten en siete sesiones que consisten en:

- ✓ Unidad 1: Introducción al programa STOP
- ✓ Unidad 2: El equipo de protección
- ✓ Unidad 3: Nuevas forma de ver la seguridad, posiciones de las personas, herramientas y equipo.
- ✓ Unidad 4: Como mejorar sus habilidades. procedimientos, mantenimiento y relaciones con las personas.
- ✓ Unidad 5: Realizar observaciones formales de la seguridad STOP
- ✓ Unidad de repaso: refrescamiento de conceptos y técnicas de STOP

Etapa III, Una vez terminado el entrenamiento se da inicio a la implementación tomando como pilotaje el área de Tejido donde se organizará una reunión para establecer los equipos de observación.

Etapa IV, la evaluación y sostenibilidad aplicando la mejora continua, donde se recopilará los datos y la cantidad de observaciones reportadas en una cada de las áreas de trabajo. Cada una estas situaciones reportadas generan un plan de trabajo que llevara a la empresa y su programa de trabajo enfocado en la prevención, la mejora continua.

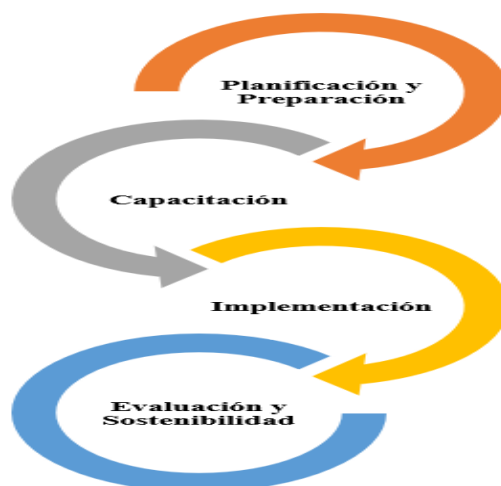


Figura 22. Fases de implementación de Metodología STOP.

Fuente: Elaboración propia

6.5 MEDIDAS DE CONTROL

Con la implementación de la Metodología STOP se beneficia la integridad física de los colaboradores y se obtiene un mayor compromiso de los líderes de cada proceso de la empresa XYZ y es muy importante establecer controles que garanticen la eficiencia del programa.

6.5.1 MEDIDAS DE CONTROL PARA LA IMPLEMENTACION

Para la implementación exitosa de una propuesta como “Implementación de la metodología STOP”, Se requieren medidas de control efectivas que aseguren el cumplimiento de los objetivos y la eficiencia del proceso. A continuación, se detallan algunas medidas de control Clave:

Tabla 16. Medidas de Control de Implementación

Medida de Control	Frecuencia	Responsable
Registro de asistencia de personal entrenado en la Metodología STOP	Quincenal	Jefe de seguridad Industrial
Registro de Observaciones por lideres de cada área	Semanal	Jefes de cada área/jefe de seguridad Industrial
Registro de Hallazgos corregidos por área del proceso	Mensual	RHHH/jefe de seguridad/Gerencia

Fuente: Elaboración propia

6.5.2 MEDIDAS DE CONTROL PARA MANTENIMIENTO

Después de la implementación de la Metodología STOP de seguridad se consideran algunas medidas de control:

1. **Capacitación y entrenamiento:** Proporcionar capacitación adecuada a los colaboradores claves del proceso. Asegurarse de que estén capacitados en la metodología STOP.
2. **Seguimiento de indicadores:** realizar un seguimiento de cada indicador de las observaciones encontradas en cada área del proceso para garantizar el cumplimiento de metas.
3. **Evaluación de Satisfacción:** Obtener retroalimentación de los colaboradores sobre la Metodología STOP de seguridad. Realizar encuestas periódicas para evaluar la satisfacción y analizar, si existen áreas de mejoras, mantener una comunicación abierta con cada colaborador para atender cualquier preocupación relacionada a la Metodología STOP.

6.5.3 INDICADORES DE GESTIÓN DE LA PROPUESTA

Para la implementación exitosa de una propuesta como “Implementación de la metodología STOP”, Se requieren medidas de control efectivas que aseguren el cumplimiento de los objetivos y la eficiencia del proceso. A continuación, se detallan algunas medidas de control Clave: Para la implementación de la propuesta de mejora basada en la Metodología STOP en las áreas de producción de la empresa XYZ, se desarrollará un Taller de Socialización dirigido a mandos medios, supervisores, brigadas de seguridad y personal operativo estratégico. Este taller tendrá como finalidad presentar de manera clara y práctica los fundamentos de la metodología, su propósito dentro del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) y el rol que desempeña cada colaborador en la identificación, observación y corrección de actos y condiciones inseguras.

1. Tasa de Frecuencia de Accidentes (TF): Mide el número de accidentes con tiempo perdido por cada 200,000 horas trabajadas. Este indicador permitirá evaluar el impacto directo de la metodología STOP en la reducción de la ocurrencia de accidentes laborales.
2. Tasa de Severidad (TS): Evalúa el número de días perdidos por accidentes laborales por cada 200,000 horas trabajadas. Su seguimiento permitirá determinar la gravedad de los eventos ocurridos y la efectividad de las acciones preventivas implementadas.
3. Índice de Actos Inseguros: Relación porcentual entre el número de actos inseguros identificados

durante las observaciones STOP y el total de observaciones realizadas. Este indicador permitirá medir el nivel de comportamiento seguro y la evolución de la cultura preventiva.

4. Porcentaje de Cumplimiento Legal: Evalúa el grado de cumplimiento de los requisitos legales y normativos aplicables al SSO, permitiendo verificar la alineación de la propuesta con la legislación vigente y la ISO 45001:2018.

El seguimiento periódico de estos indicadores deberá realizarse de forma mensual y ser presentado a la alta dirección como insumo para la toma de decisiones, asegurando la mejora continua del SSO y la sostenibilidad de la metodología STOP en la organización.

6.5.4 SOCIALIZACIÓN DE LA PROPUESTA

Para la implementación exitosa de una propuesta como “Implementación de la Metodología STOP”, Se requieren medidas de control efectivas que aseguren el cumplimiento de los objetivos y la eficiencia del proceso. A continuación, se detallan algunas medidas de control
Clave: Para la implementación de la propuesta de mejora basada en la Metodología STOP en las áreas de producción de la empresa XYZ, se desarrollará un Taller de Socialización dirigido a mandos medios, supervisores, brigadas de seguridad y personal operativo estratégico. Este taller tendrá como finalidad presentar de manera clara y práctica los fundamentos de la metodología, su propósito dentro del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) y el rol que desempeña cada colaborador en la identificación, observación y corrección de actos y condiciones inseguras.

Durante la socialización se abordarán los siguientes temas:

1. Importancia de la cultura preventiva en los procesos productivos.
2. Principios y etapas de la Metodología STOP (Decidir, Detenerse, Observar, Pensar y Actuar).
3. Procedimientos de observación segura y registro de hallazgos.
4. Ejemplos reales de actos y condiciones inseguras presentes en la empresa.
5. Beneficios esperados en la reducción de incidentes y mejora del clima de seguridad.

Asimismo, se enfatizará la relevancia de la participación activa de los supervisores como líderes de seguridad, de manera que comprendan cómo su acompañamiento y retroalimentación inmediata influyen directamente en el comportamiento seguro del personal. Se explicará también la importancia del uso adecuado de los formatos de observación STOP, la calidad de la información registrada y el seguimiento que se dará a las acciones correctivas

derivadas de las observaciones.

Como parte de esta socialización, la empresa habilitará un canal interno de comunicación (mensajería corporativa o plataforma digital) para facilitar la resolución de dudas en tiempo real, envío de material de apoyo y guías rápidas de STOP, Reporte inmediato de condiciones inseguras, coordinación de las observaciones programadas.

El propósito de esta estrategia es asegurar que todos los trabajadores cuenten con acceso directo a la información y apoyo necesario para aplicar correctamente la metodología desde las primeras etapas de implementación. La socialización permitirá, además, sensibilizar al personal sobre la necesidad de adoptar una actitud proactiva en la prevención de incidentes y fortalecer el compromiso colectivo hacia la mejora continua del SGS&SO.

6.6 CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN Y PRESUPUESTO

Tabla 17. Cronograma de implementación

ACTIVIDAD	TOTAL, SEMANAS	INICIO	FIN	RESPONSABLE	Ene 2026	Feb 2026	Mar 2026	Abr 2026	May 2026	Jun 2026	Jul 2026	Ago 2026	Sep 2026	Oct 2026	Nov 2026	Dic 2026
PLANEAR																
Diagnóstico y revisión del SGS&SO para adaptación STOP	4	01/01/2026	31/01/2026	Jefatura de Seguridad												
Diseño documental STOP (formatos, guías, procedimientos)	4	01/02/2026	28/02/2026	Seguridad / Calidad												
Definición de indicadores y planificación anual STOP	4	01/03/2026	31/03/2026	Seguridad / Alta Dirección												
HACER																
Capacitación inicial STOP a mandos y brigadas	4	01/04/2026	30/04/2026	Seguridad / RRHH												
Sensibilización del personal operativo	4	01/05/2026	31/05/2026	Jefes de área												
Implementación piloto STOP	4	01/06/2026	30/06/2026	Seguridad / Producción												
Extensión STOP a todas las áreas productivas	4	01/07/2026	31/07/2026	Seguridad / Producción												
VERIFICAR																
Seguimiento de observaciones STOP	4	01/08/2026	31/08/2026	Seguridad / Supervisores												
Auditorías internas del programa STOP	4	01/09/2026	30/09/2026	Auditor Interno / Seguridad												
Evaluación de indicadores y comparativo con línea base	4	01/10/2026	31/10/2026	Seguridad / Alta Dirección												
ACTUAR																
Ajustes finales al programa STOP	4	01/11/2026	30/11/2026	Seguridad / Comité STOP												
Integración total STOP al SGS&SO y planificación 2027	4	01/12/2026	31/12/2026	Alta Dirección / Seguridad												

Tabla 18. Estimaciones presupuestales para la implementación de la Metodología STOP

Orden	Rubro / Descripción	Cantidad	Costo unitario (L)	Total (L)
1	Consultoría técnica inicial para adaptar STOP a la planta antes de adquirir cualquier herramienta (diagnóstico, revisión de procesos, creación de lineamientos).	80 horas	800	64,000
2	Diseño de materiales, procedimientos y formatos STOP (guías, instructivos, tarjetas, matriz de indicadores).	1 paquete	15,000	15,000
3	Capacitación inicial a mandos medios, brigadas y personal clave (entender STOP antes de usar la plataforma).	25 personas	3,000	75,000
4	Adquisición / Licenciamiento de la herramienta STOP (una vez que el personal ya sabe usarla y se verificó que la metodología aplica).	1 Licencia	150,000	150,000
5	Implementación en área piloto con supervisión técnica (observaciones guiadas, evaluación de desempeño).	100 horas	250	25,000
6	Adecuaciones menores derivadas del piloto (señalización, pequeñas mejoras identificadas).	Global	—	20,000
	Subtotal			349,000
	Contingencia 10 %			34,900
	TOTAL, IMPLEMENTACIÓN			383,900

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 19. Estimaciones presupuestales para el mantenimiento del programa STOP

Orden	Descripción	Cantidad	Costo unitario (L)	Total (L)
1	Renovación anual de licencia STOP y soporte técnico (base para operar el sistema).	1	120,000	120,000
2	Seguimiento mensual y auditorías internas (evaluación de indicadores y cierre de acciones).	60 horas	250	15,000
3	Reuniones trimestrales de evaluación STOP (ajustes, tendencias, mejora continua).	4 sesiones	3,000	12,000
4	Capacitación de refuerzo anual para nuevos ingresos y actualización del personal (estimado 10 personas).	10 personas	3,000	30,000
5	Material de actualización (nuevos posters, tarjetas STOP, impresiones).	1 paquete	8,000	8,000
6	Reposición de insumos y adecuaciones menores	Global	—	10,000
	Subtotal			195,000
	Contingencia 10 %			19,500
	TOTAL, MANTENIMIENTO ANUAL			214,500

Fuente: Elaboración propia

La implementación de la metodología STOP implica una inversión inicial estimada de L. 383,900, destinada principalmente a consultoría técnica especializada, capacitación inicial del personal clave, desarrollo de herramientas de observación, licenciamiento y adecuaciones operativas menores asociadas a la fase piloto. Asimismo, se proyecta un costo anual de mantenimiento de L. 214,500, orientado a capacitaciones de refuerzo, auditorías internas del SSO, seguimiento de indicadores de desempeño y actualización continua de la metodología.

Desde el punto de vista del impacto presupuestario, la inversión se justifica al contrastarse con los costos actuales derivados de accidentes e incidentes laborales. Con base en la información recopilada durante el diagnóstico, se estima que la empresa XYZ incurre anualmente en costos aproximados de L. 500,000, considerando costos directos (incapacidades laborales, atención médica y reparaciones) e indirectos (pérdida de horas hombre, disminución de la productividad, reprocesos e interrupciones operativas).

Bajo un escenario conservador, la aplicación sistemática de la metodología STOP permitiría una reducción aproximada del 50 % de los eventos no deseados, generando un ahorro anual estimado de L. 250,000. En este contexto, la inversión inicial podría recuperarse en un período aproximado de 18 a 24 meses, evidenciando que la propuesta es financieramente viable y sostenible.

6.7 CONCORDANCIA DE LOS SEGMENTOS DE LA TESIS CON LA PROPUESTA

En la siguiente matriz se presenta la concordancia entre los principales segmentos de la tesis y la propuesta de implementación de la Metodología STOP en las áreas de producción de la empresa XYZ, evidenciando la coherencia interna entre los capítulos desarrollados y la solución planteada.

Tabla 20. Concordancia de los segmentos de la Tesis con la propuesta de la Implementación de Metodología STOP

CAPITULO I			CAPITULO II	CAPITULO III			CAPITULO V	CAPITULO VI	
Título de Investigación	Objetivo General	Objetivos Específicos	Teoría/Metodologías de sustento	Variables	Poblaciones	Técnicas	Conclusiones	Nombre de Propuesta	Objetivos de la propuesta
Propuesta de Mejora del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud ocupacional en la empresa XYZ	Elaborar una propuesta de mejora del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para la empresa XYZ.	1. Realizar un diagnóstico del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en la empresa XYZ	1 Norma ISO 45001:2018 2. Reglamento General de Medidas Preventivas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales factores 3. Psicosociales en los ambientes laborables 4. Metodología IPERC	1. Condiciones en el área de trabajo. 2. Carga laboral 3. Talento Humano	En esta investigación se denominó población de los colaboradores del área de producción con un total de 100 personas.	Observación sistémica: Implica registrar y analizar de manera detallada las condiciones de trabajo, los procesos, los riesgos presentes y las respuestas de los trabajadores en relación con la seguridad y salud ocupacional	1. Tras evaluar los valores cualitativos y cuantitativos del riesgo laboral, se obtuvieron resultados significativos que identifican las mejoras al sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional de la empresa XYZ. Se analizaron factores como la percepción del colaborador hacia el sistema de seguridad y condiciones reales observadas en las áreas de trabajo.	Implementación de la metodología STOP	1. Realizar un análisis exhaustivo de las áreas del proceso de la Empresa XYZ para identificar el problema específico de eventos y consecuencias en los colaboradores y en la operatividad del proceso de producción.

CAPITULO I			CAPITULO II	CAPITULO III			CAPITULO V	CAPITULO VI	
Título de Investigación	Objetivo General	Objetivos Específicos	Teoría/Metodologías de sustento	Variables	Poblaciones	Técnicas	Conclusiones	Nombre de Propuesta	Objetivos de la propuesta
Propuesta de Mejora del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud ocupacional en la empresa XYZ	Elaborar una propuesta de mejora del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para la empresa XYZ.	2. Identificar las leyes y reglamentos de seguridad industrial que aplican en Honduras para las empresas de manufactura	<p>1 Norma ISO 45001:2018</p> <p>2. Reglamento General de Medidas Preventivas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales factores</p> <p>3. Psicosociales en los ambientes laborales</p> <p>4. Metodología IPERC</p>	<p>1. Condiciones en el área de trabajo.</p> <p>2. Carga laboral</p> <p>3. Talento Humano</p>	En esta investigación se denominó población de los colaboradores del área de producción con un total de 100 personas.	Técnica estadística: Se utiliza para analizar y procesar los datos obtenidos de la aplicación de metodologías de evaluación de riesgos (IPERC, REBA, RULA y COPSOQ) manera objetiva y rigurosa. Permite establecer tendencias y patrones significativos.	<p>2. De las seis áreas evaluadas (Tejido, Teñido, Secado, Exprimido, Compactado, Corte), estudiadas en la empresa XYZ, Cinco áreas no están en cumplimiento de acuerdo con los lineamientos establecidos por ley. Código de trabajo (artículo 391 título V: protección a los trabajadores durante el ejercicio del trabajo, capítulo I higiene y seguridad en el trabajo). Artículo 9 RGMP (capítulo IV obligaciones de los empleadores y sus organizaciones. Artículo 47 (capítulo IX de los programas de seguridad y salud en el trabajo).</p>	Implementación de la metodología STOP	<p>2. Reducir significativamente los índices de eventos y la tasa de eventos no deseados en las áreas de producción de la Empresa XYZ (Tejido, Teñido, Exprimido, Secado, Compactado, Corte)</p>

Continuación:

CAPITULO I			CAPITULO II	CAPITULO III			CAPITULO V	CAPITULO VI	
Título de Investigación	Objetivo General	Objetivos Específicos	Teoría/Metodologías de sustento	Variables	Poblaciones	Técnicas	Conclusiones	Nombre de Propuesta	Objetivos de la propuesta
Propuesta de Mejora del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud ocupacional en la empresa XYZ	Elaborar una propuesta de mejora del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para la empresa XYZ.	3.Determinar en qué medida las buenas prácticas favorecen en un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.	1 Norma ISO 45001:2018 2.Reglamento General de Medidas Preventivas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales factores 3. Psicosociales en los ambientes laborables 4. Metodología IPERC	1.Condiciones en el área de trabajo. 2.Carga laboral 3.Talento Humano	En esta investigación se denominó población de los colaboradores del área de producción con un total de 100 personas.	Técnica estadística: Se utiliza para analizar y procesar los datos obtenidos de la aplicación de metodologías de evaluación de riesgos (IPERC, REBA, RULA y COPSOQ) manera objetiva y rigurosa. Permite establecer tendencias y patrones significativos.	.La presente investigación logro su objetivo al identificar exhaustivamente el marco normativo de seguridad industrial aplicable a las empresas de manufactura en Honduras y determinar la medida en que la implementación de buenas prácticas favorece el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional. Sin embargo, el estudio indica que la empresa XYZ, debe de mejorar en las categorías evaluadas y así asegurar el bienestar y seguridad de los colaboradores	Implementación de la metodología STOP	3.Determinar los recursos necesarios para la implementación de la metodología STOP, como los costos estimados de adquisición de la herramienta el entrenamiento al personal clave, costos de mantenimiento de la plataforma

Continuación

CAPITULO I			CAPITULO II	CAPITULO III			CAPITULO V	CAPITULO VI	
Título de Investigación	Objetivo General	Objetivos Específicos	Teoría/Metodología de Sustento	Variables	Poblaciones	Técnicas	Conclusiones	Nombre de Propuesta	Objetivos de la Propuesta
Propuesta de Mejora del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud ocupacional en la empresa XYZ	Elaborar una propuesta de mejora del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para la empresa XYZ.	.4. Proponer indicadores de desempeño que faciliten el seguimiento y evaluación del sistema de seguridad y salud ocupacional	1 Norma ISO 45001:2018 2.Reglamento General de Medidas Preventivas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales factores 3. Psicosociales en los ambientes laborables 4. Metodología IPERC	1.Condiciones en el área de trabajo. 2.Carga laboral 3.Talento Humano	En esta investigación se denominó población de los colaboradores del área de producción con un total de 100 personas.	Técnica estadística: Se utiliza para analizar y procesar los datos obtenidos de la aplicación de metodologías de evaluación de riesgos (IPERC, REBA, RULA y COPSOQ) manera objetiva y rigurosa. Permite establecer tendencias y patrones significativos.	5.Tras la investigación se logró la identificación de hallazgos del sistema de seguridad en las áreas de trabajo, que pueden afectar los costos operaciones directos e indirectos con futuros accidentes, enfermedades profesionales, cuasi, accidentes y conatos.	Implementación de la metodología STOP	

Continuación

CAPITULO I			CAPITULO II	CAPITULO III			CAPITULO V	CAPITULO VI	
Título de Investigación	Objetivo General	Objetivos Específicos	Teoría/Metodologías de sustento	Variables	Poblaciones	Técnicas	Conclusiones	Nombre de Propuesta	Objetivos de la propuesta
Propuesta de Mejora del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud ocupacional en la empresa XYZ	Elaborar una propuesta de mejora del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para la empresa XYZ.	5. Identificar las reducciones de costos operacionales directos e indirectos que se han logrado al contar con un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.	1 Norma ISO 45001:2018 2. Reglamento General de Medidas Preventivas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales factores 3. Psicosociales en los ambientes laborales 4. Metodología IPERC	1. Condiciones en el área de trabajo. 2. Carga laboral 3. Talento Humano	En esta investigación se denominó población de los colaboradores del área de producción con un total de 100 personas.	Técnica estadística: Se utiliza para analizar y procesar los datos obtenidos de la aplicación de metodologías de evaluación de riesgos (IPERC, REBA, RULA y COPSQQ) manera objetiva y rigurosa. Permite establecer tendencias y patrones significativos.	6. Los resultados obtenidos mediante la triangulación de encuestas, Check list y observaciones directas confirman que el Sistema de Gestión de seguridad y salud ocupacional presenta brechas de mejoras que afectan el comportamiento preventivo y la percepción de riesgos de los colaboradores. Con base en esta evidencia, se acepta la hipótesis planteada, al demostrarse que las debilidades del Sistema de seguridad influyen directamente en los resultados obtenidos y justifican la necesidad de implementar la propuesta de mejora.		

Fuente: Elaboración propia

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (OIT), O. I. (2014). Un año después del Rana Plaza: Progresos y perspectivas. 45001:2018, I. (2018). Sistemas de gestión de la seguridad y Salud en el trabajo. Ginebra, Suiza.
- 45001:2018, I. (n.d.). *ISO*. Retrieved from <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:45001:ed-1:v1:es>
- ADELANTTA. (2023, septiembre). *ADELANTTA*. Retrieved from ADELANTTA: <https://adelantta.com/que-es-carga-trabajo-como-gestionarla#:~:text=A%20la%20hora%20de%20realizar,inequidad%20de%20forma%20muy%20evidente>.
- adelantta. (n.d.). *adelantta*. Retrieved from <https://adelantta.com/que-es-carga-trabajo-como-gestionarla#:~:text=A%20la%20hora%20de%20realizar,inequidad%20de%20forma%20muy%20evidente>.
- ASANA. (n.d.). Retrieved from ASANA: <https://asana.com/es/resources/swot-analysis>
- ATLAS. (2025). *ATLAS.TI*. Retrieved from ATLAS.TI: <https://atlasti.com/es/research-hub/variables-dependientes-e-independientes-en-la-investigacion>
- Autónoma. (2025). *Campus Lima Sur*. Retrieved from Campus Lima Sur: <https://www.autonoma.pe/blog/talento-humano/>
- Baquedano, K. (2015, 4). *Secretaría registra 18 accidentes laborales al mes en San Pedro Sula*. Retrieved from <https://www.laprensa.hn/honduras/secretaria-registra-18-accidentes-laborales-al-mes-en-san-pedro-sula-KWLP829276>
- Buenaventura Loreto Vera Pérez, S. L. (n.d.). *repository*. Retrieved from <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/huejutla/article/view/318/4703>
- calidad, B. d. (2025). *Blog de la calidad*. Retrieved from Blog de la calidad: <https://blogdelacalidad.com/las-siete-herramientas-de-la-calidad/>
- Campos Sánchez, F. L. (n.d.). Guía para la implementación de la norma ISO 45001. FREMAP, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social Nº 61.
- Cesuma. (n.d.). Retrieved from <https://www.cesuma.mx/blog/que-son-las-condiciones-de-trabajo.html>
- CESUMA, U. (2025). *cesuma*. Retrieved from Universidad Cesuma: <https://www.cesuma.mx/blog/que-son-las-condiciones-de-trabajo.html>
- confidencialhn. (2025, julio 1). Retrieved from <https://confidencialhn.com/tragedia-en-construccion-en-gracias-un-obrero-muere-soterrado-y-dos-mas-resultan-heridos/>
- CTAIMA. (2024, Septiembre 18). *CTAIMA*. Retrieved from CTAIMA: <https://www.ctaima.com/blog/que-es-un-riesgo-laboral-definicion-y-concepto/#:~:text=como%20riesgo%20laboral?,Un%20riesgo%20laboral%20es%20cualquier%20situaci%C3%B3n%20o%20condici%C3%B3n%20en%20el,de%20da%C3%B1o%20f%C3%ADsico%20o%20psicol%C3%B3gico>.
- DECRETO NÚMERO 189- 59 EL CONGRESO NACIONAL. (1959). In *CAPÍTULO II RIESGOS PROFESIONALES Artículo 403*.
- Episcopio, D. (2010). *Seguridad en ambiente laborales*. Retrieved from <https://seguridadyambiente.wordpress.com/2010/06/17/seguridad-en-el-trabajo-por-la-observacion-preventiva/>
- gob, A. (2025, Junio). *Administración*. Retrieved from Administración: https://administracion.gob.es/pag_Home/Tu-espacio-europeo/derechos-obligaciones/ciudadanos/trabajo-jubilacion/seguridad-salud/prevencion-riesgos.html#:~:text=Se%20entiende%20por%20prevenci%C3%B3n%20el,determinado%20da%

- C3%B1o%20derivado%20del%20trabajo.
- GROUP, E. (n.d.). Retrieved from <https://www.nueva-iso-45001.com/2021/10/que-es-la-prevencion-de-riesgos-laborales/>
- GROUP, E. (2023, NOVIEMBRE 15). *ESGINNOVA GROUP*. Retrieved from ESGINNOVA GROUP: <https://www.nueva-iso-45001.com/2023/11/cuales-son-los-beneficios-de-incluir-la-evaluacion-de-riesgos-psicosociales-en-la-organizacion/>
- ISO. (2018). Retrieved from <https://www.iso.org/es/contents/data/standard/06/37/63787.html#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20es%20ISO%2045001?,otros%20sistemas%20de%20gesti%C3%B3n%20ISO>.
- ISO. (2018). Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. In I. 45001:2018, *ISO 45001* (p. 9). CH-1214 Vernier, Ginebra, Suiza: Publicado por la Secretaría Central de ISO en Ginebra, Suiza, como.
- ISO 45001:2018*. (n.d.). Retrieved from <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:45001:ed-1:v1:es>
- JOEST, R. M. (2004). Reglamento General de Medidas preventivas de Accidente de trabajo y Enfermedades profesionales. In R. M. JOEST.
- JOEST, R. M. (2004). *Reglamento General de Medidas Preventivas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales*.
- León, J. d. (2012). *Trabajo y Prevención*. Retrieved from [https://trabajoyprevencion.jcyl.es/web/es/prevencion-riesgos-laborales/trastornos-musculosqueleticos.html#:~:text=Los%20trastornos%20musculo%2Desquel%C3%A9ticos%20\(e n,afectando%20a%20millones%20de%20trabajadores](https://trabajoyprevencion.jcyl.es/web/es/prevencion-riesgos-laborales/trastornos-musculosqueleticos.html#:~:text=Los%20trastornos%20musculo%2Desquel%C3%A9ticos%20(e n,afectando%20a%20millones%20de%20trabajadores).
- Moncada. (2014). *CoPsoQ Ista 21*. Retrieved from [https://copsoq.istas21.net/ficheros/documentos/v2/manual%20Copsoq%20\(24-07-2014\).pdf](https://copsoq.istas21.net/ficheros/documentos/v2/manual%20Copsoq%20(24-07-2014).pdf)
- MONTES, A. A. (2025). *PROPUESTA DE GESTIÓN DE RIESGOS LABORALES EN TELEDUCACIÓN DE LA UNICAH, CAMPUS JUTICALPA*. Juticalpa.
- O, C. Ó. (n.d.). C Ó D I G O D E L T R A B A J O. In *CAPÍTULO II RIESGOS PROFESIONALES Artículo 403*. (p. 115).
- OIT. (n.d.). *OIT Organización Internacional del Trabajo*. Retrieved from <https://www.ilo.org/es/temas-y-sectores/seguridad-y-salud-en-el-trabajo>
- ORCA. (n.d.). *ORCA*. Retrieved from ORCA: <https://blog.orcagrc.com/certificacion-iso-45001>
- OSEJO, K. G. (2023). *EVALUACIÓN Y PROPUESTA DE MEJORA DE LAS CONDICIONES DE ESTRÉS*.
- Patricia Marlene Aguirre Mejía, A. C. (2013). *Guía de investigación*. Ecuador: Universidad Técnica del Norte, Ibarra, Ecuador.
- Preven/Control. (2023, julio 25). *prevencontrol*. Retrieved from prevencontrol: <https://prevencontrol.com/prevenblog/ergonomia-psicosociologia-aplicada/>
- PROFESIONALES, R. G. (2004).
- Propia, F. (n.d.).
- Psicosociales, O. d. (2025). *Observatorio de Riesgos Psicosociales*. Retrieved from Observatorio de Riesgos Psicosociales: <https://observatorioriesgospsicosociales.com/que-es-un-riesgo-psicosocial/#:~:text=El%20comit%C3%A9%20mixto%20OIT%20DOMS,situaci%C3%B3n%20personal%20fuera%20del%20trabajo>.
- Quiñones Ramírez, Z. T., & Arreola Medina, G. (2022). *Síndrome de Burnout*. Mexico: Universidad Pedagógica de Durango.
- Sampieri, D. H. (2014). *Metodología de la investigación*. Mexico: Miembro de la Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana, Reg. Núm. 736.
- Soluciones, O. (n.d.). Retrieved from <https://onesoluciones.co/transicion-de-ohsas-18001-a-iso-450012018/>

Soluciones, O. (2025). *One Soluciones*. Retrieved from One Soluciones:
<https://onesoluciones.co/transicion-de-ohsas-18001-a-iso-450012018/>

technikos. (2025). Retrieved from technikos: <https://technikos.es/consultoria/sistemas-normalizados-iso/iso-45001/>

trabajo, S. d. (2022). *Factores y Riesgos Psicosociales*.

unidos, D. d. (2022, Julio). Retrieved from
<https://www.dol.gov/newsroom/releases/osha/osha20230201-0>

Villoldo, A. G. (2016). *Asesor de la calidad*. Retrieved from Asesor de la calidad:
<https://asesordecalidad.blogspot.com/2015/02/listado-de-objetivos-de-calidad.html>

ANEXO A

ANEXO 1 CARTA DE COMPROMISO

CARTA DE COMPROMISO PARA ASESORÍA TEMÁTICA

Señores Facultad de Postgrado UNITEC.

Por este medio yo Anna Gunilla Jonsson Hernández

Identidad No. 0506197101214

Licenciado en Ingeniero en Producción Industrial

Maestría en Sistema de gestión de calidad integrados

Hago constar que asumo la responsabilidad de asesorar técnicamente el trabajo de Tesis de Maestría denominado:

Propuesta de Mejora del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en la
Empresa XYZ.

A ser desarrollado por el (los) estudiante(s): Emilio José Maldonado y Henry Natanael
Gómez Cabrera


Para lo cual me comprometo a realizar de manera oportuna las revisiones y facilitar las observaciones que considere pertinentes a fin de que se logre finalizar el trabajo de tesis en el plazo establecido por la Facultad de Postgrado.

En la ciudad de San Pedro Sula

Departamento Cortés

Nombre Anna Gunilla Jonsson Hernández

Fecha 13-09-25

Firma: 

ANEXO 2

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN



CONSTANCIA DE VALIDACION DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACION

Yo Luis Jimenez Pineda, con documento de identificación No 1608197600047____, Ingeniero Químico Industrial____, Master en Dirección Empresarial y PhD en Ciencias, egresado de la Universidad Autónoma de Honduras, Universidad Tecnológica Centroamericana y Universidad Católica de Honduras respectivamente, por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación de instrumento Encuestas. A efectos de aplicación a colaboradores con el fin de recolectar información para la elaboración de un Trabajo de Tesis denominado “PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA XYZ”.

Luego de realizar las observaciones pertinentes, puedo estipular las siguientes valoraciones:

DESCRIPCION	EXCELENTE	BUENO	ACEPTABLE	DEFICIENTE
Redacción de los Items		X		
Claridad y precisión	X			
Pertinencia	X			
Congruencias de los items	X			
Coherencia de los Items	X			
Manejo de contenido	X			

Fecha: ___28 oct 2025_____

Firma

ANEXO 3

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN



CONSTANCIA DE VALIDACION DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACION

Yo Dr. Jose Mauricio Venegas Leiva___, con documento de identificación No 1601195500160___, Especialista en Medicina e Higiene y Seguridad Industrial___, con título en ___Universidad Complutense de Madrid___, por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación de instrumento **Encuestas**. A efectos de aplicación a **colaboradores** con el fin de recolectar información para la elaboración de un Trabajo de Tesis denominado **“PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA XYZ”**.

Luego de realizar las observaciones pertinentes, puedo estipular las siguientes valoraciones:

DESCRIPCION	EXCELENTE	BUENO	ACEPTABLE	DEFICIENTE
Redacción de los ítems	X			
Claridad y precisión	X			
Pertinencia	X			
Congruencias de los ítems	X			
Manejo de contenido	X			

Fecha: ___25 oct 2025_____

Firma

ANEXO 4

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN



CONSTANCIA DE VALIDACION DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACION

Yo Nicolas Constantino Butsinas Turcios, con documento de identificación No 0301198101664 de profesión Licenciado en Mercadotecnia, con título en Máster en Gestión Logística por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación de instrumento Encuestas. A efectos de aplicación a **colaboradores** con el fin de recolectar información para la elaboración de un Trabajo de Tesis denominado **"PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA XYZ"**.

Luego de realizar las observaciones pertinentes, puedo estipular las siguientes valoraciones:

DESCRIPCION	EXCELENTE	BUENO	ACEPTABLE	DEFICIENTE
Redacción de los ítems	X			
Claridad y precisión	X			
Pertinencia	X			
Congruencias de los ítems		X		
Manejo de contenido	X			

Fecha: 21/10/2025

Firma

ANEXO 5

INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN ENCUESTA



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA CENTROAMERICANA
 FACULTAD DE POSTGRADO
 MASTER EN
 SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD INTEGRADOS

Objetivo:

Recopilar la opinión de los colaboradores sobre las condiciones de trabajo, la carga laboral, el talento humano y la prevención de riesgos en la empresa XYZ.

Estimados(a) colaborador(a):

El propósito de la encuesta es recopilar la información relacionado con las medidas de seguridad y salud ocupacional de la Empresa XYZ. Su participación es voluntaria y confidencial y sus respuestas serán utilizadas exclusivamente con fines de diagnósticos y mejora al sistema de Seguridad.

La información que proporcione es estrictamente confidencial y se utilizará únicamente con fines académicos.

Instrucciones:

- Por favor, lea cada afirmación con atención.
- Marque con una "X" la casilla que mejor represente su grado de acuerdo o desacuerdo con cada declaración, utilizando la escala de frecuencia que se muestra a continuación:

Valor	Significado
1	Totalmente en desacuerdo
2	En desacuerdo
3	Neutral
4	De acuerdo
5	Totalmente de acuerdo

I. Datos Generales del encuestado, (marque con "X" donde aplique)

- Edad: _____
- Sexo: Femenino / Masculino ()
- Área/ Departamento: _____
- Antigüedad en la empresa: _____

II. Dimensiones de las variables de Estudio

Sección 1: Condiciones en el área de trabajo (Entorno físico y equipos)

Valor	Pregunta	1	2	3	4	5
1	La iluminación en mi puesto de trabajo es adecuada y me permite realizar mis tareas sin esfuerzo visual.					
2	El nivel de ruido en mi área de trabajo me permite concentrarme y comunicarme con facilidad.					
3	La temperatura y ventilación del ambiente de trabajo son confortables.					
4	El orden y limpieza de mi área son adecuados para prevenir accidentes (ej. Pasillos despejados, sin derrames).					
5	Las herramientas y equipos que utilizo se encuentran en buen estado y reciben mantenimiento oportuno.					
6	Recibo los equipos de protección personal (EPP) necesarios y son de la talla y calidad adecuadas.					
7	Estoy expuesto(a) a sustancias químicas (gases, vapores, polvos, líquidos) que requieren manejo especial o equipo de protección adicional					
8	El manejo de material biológico (residuos, microorganismos, etc.), es parte de mis tareas y recibo formación adecuada para su control					

Sección 2: Carga laboral (Física y psicosocial)

Item	Pregunta	1	2	3	4	5
9	La cantidad de trabajo que me asignan es razonable y me permite cumplir con mis objetivos sin sentirme abrumado.					
10	Cuento con suficiente tiempo para tomar las pausas necesarias para recuperarme de tareas físicamente exigentes.					
11	Las posturas que mantengo durante mi jornada de trabajo con cómodas y no me causan dolor al final del día.					
12	Siento que tengo el control sobre la forma en que realizo mi trabajo para cumplir con las metas.					
13	La presión de tiempo o las fechas límite afectan negativamente mi salud física o emocional.					
14	Siento que la empresa valora y reconoce el esfuerzo que dedico a mi trabajo.					

Sección 3: Talento humano (Capacitación y Liderazgo)

Item	Pregunta	1	2	3	4	5
15	He recibido capacitación adecuada y suficiente sobre los riesgos específicos de mi puesto de trabajo.					
16	Sé con claridad cómo actuar y a quién reportar una condición o acto inseguro en mi área.					
17	Mi supervisor fomenta activamente el cumplimiento de las normas de seguridad en el día a día.					
18	Mi supervisor es un buen ejemplo que seguir en cuanto a la adopción de conductas seguras.					
19	Me siento motivado a participar en actividades y programas de seguridad y salud de la empresa.					
20	Conozco la existencia y función de las brigadas de emergencia en la empresa.					
21	He recibido capacitación para actuar en un rol de brigadista					
22	Cada año participo en un simulacro de conatos de incendios y primeros auxilios					

Sección 4: Riesgo Laboral (Percepción del Riesgo y Prevención)

Item	Pregunta	1	2	3	4	5
23	Siento que mi puesto de trabajo está expuesto a un alto riesgo de accidente o enfermedad ocupacional.					
24	Las medidas de prevención implementadas por la empresa me hacen sentir seguro en mi trabajo					
25	Conozco y entiendo la matriz IPERC (Identificación de peligros y evaluación de riesgos) de mi área.					
26	La empresa investiga todos los incidentes o casi-accidentes para evitar que se repitan.					
27	El comité de higiene y salud ocupacional hace inspecciones mensualmente					
28	Conozco la existencia del buzón de sugerencias del área de Salud Ocupacional					
29	Considero que el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional (SSO) de la empresa es efectivo.					

ANEXO 6

INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN HOJA DE VERIFICACIÓN



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA CENTROAMERICANA
 FACULTAD DE POSTGRADO
 MASTER EN
 SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD INTEGRADOS

Objetivo:

Determinar las causas fundamentales en cada área del proceso para implementar medidas preventivas o correctivas eficaces que eviten su recurrencia y mejoren continuamente las condiciones de seguridad y salud en el trabajo en la empresa XYZ.

La información recopilada se utilizará únicamente con fines académicos.

I. Datos generales

Empresa:

Área/Proceso:

Fecha:

Hora:

Nombre del investigador:

Instrucciones:

Marque con una "X" la casilla que corresponda "Cumple/No cumple".

II. Condiciones del entorno físico (variables de las condiciones de trabajo)

ITEM	Elemento a Verificar	Norma o Reglamento aplicada	Cumple	No cumple	Comentarios
Iluminación	¿La iluminación es la adecuada en todas las áreas de trabajo?	RGMR, Capítulo XXII, Sección II Iluminación Artículo 346. En los locales de trabajo se deberán observar las siguientes medidas #1. La iluminación de cada zona o parte de un lugar de trabajo deberá adaptarse a las características de la actividad que se efectúe en ella.			
Ruido	¿El nivel de ruido se encuentra bajo los parámetros establecidos de 85 dBA?	RGMR, Capítulo XXII, Sección III Ruido y Vibraciones, Artículo 353. El nivel máximo admisible para ruidos de carácter continuo en los lugares de trabajo, será de 85 decibelios.			
Herramientas Manuales	¿Las herramientas se encuentran en buen estado y son las adecuadas para la actividad?	RGMR, Capítulo XI, Sección III Herramientas Manuales, Artículo 106. Normas generales y Utilización # 5. Toda herramienta manual se mantendrá en perfecto estado de conservación.			
Señalización	¿Las salidas de emergencia y áreas de riesgo están debidamente señalizadas?	RGMR, Capítulo X, Sección I Edificio y Locales, Artículo 61. Puerta y Salidas de Emergencia, # 1. Las salidas y puertas de emergencias de los centros de trabajo, tendrán acceso visible o debidamente señalizado.			

III. Comportamiento del Colaborador

ITEM	Elemento a Verificar	Norma o Reglamento aplicada	Cumple	No cumple	Comentarios
Uso de EPP	¿El colaborador utiliza correctamente su equipo de protección personal de acuerdo a su actividad a realizar?	RGMR, Capítulo XIX, Protección personal, Sección I, Disposiciones Generales Artículo 266. La utilización de los medios de protección personal tendrá carácter obligatorio cuando no sea posible el empleo de los medios de protección colectiva, o si estos medios no garantizan una total protección a los riesgos profesionales.			
Postura	¿El colaborador mantiene una postura ergonómica al manipular cargas manuales o al realizar tareas repetitivas?	RGMR, capítulo XVII, Manipulación manual de carga, Artículo 195. El empleador deberá adoptar las medidas técnicas u organizativas necesarias para evitar la manipulación manual de las cargas, en especial mediante la utilización de equipos para el manejo mecánico de las mismas, sea de forma automática o controlada por el trabajador.			
Procedimientos	¿Existe un procedimiento de Trabajo Seguro para cada actividad a realizar?	ISO 45001, Cláusula 8, operación, A.8.1 Planificación y controles operacionales, A.8.1.1 Generalidades, inciso a) el uso de procedimientos y sistemas de trabajo.			
maquinaria	¿El Colaborador opera las máquinas con las garantías de seguridad intrínsecas y sus protecciones o dispositivos de seguridad en posición y funcionamiento correcto.	RGMR, Capítulo, Aparato, Máquina y Herramientas, Artículo 101-UTILIZACIÓN de máquinas, # 3. No se utilizará una máquina si no está en perfecto estado de funcionamiento, con sus protecciones o dispositivos de seguridad en posición y funcionamiento correcto.			

IV. Resumen:

Condiciones del entorno físico

Categoría	Elementos	Cumple	No cumple	Porcentaje
Ambiente físico	2			
Equipo y Herramientas				
Señalización				
Total				

Comportamiento del Colaborador

Categoría	Elementos	Cumple	No cumple	Porcentaje
Uso de EPP				
Postura				
Procedimiento				
Maquinaria				
Total				

Nº cumplimiento Global: _____