



**FACULTAD DE POSTGRADO
TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN**

**PROPUESTA DE UN DISEÑO Y APLICACIÓN DE UN SISTEMA
DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
BASADA EN LA NORMA ISO 45001:2018**

SUSTENTADO POR:

LUISA ESMERALDA ESCOBAR VILLANUEVA

WALTHER JOSÉ HERNÁNDEZ ROSALES

**PREVIA INVESTIDURA AL TÍTULO DE MÁSTER EN
SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD INTEGRADOS**

SAN PEDRO SULA, CORTÉS HONDURAS, C.A.

JULIO, 2021.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA CENTROAMERICANA

UNITEC

**FACULTAD DE POSTGRADO
AUTORIDADES UNIVERSITARIAS**

RECTOR

MARLON BREVÉ REYES

SECRETARIO GENERAL

ROGER MARTÍNEZ MIRALDA

VICERRECTORA ACADÉMICA

DESIREE TEJADA CALVO

DIRECTORA NACIONAL DE POSTGRADO

ANA DEL CARMEN RETTALLY

**PROPUESTA DE UN DISEÑO Y APLICACIÓN DE UN
SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL
TRABAJO BASADA EN LA NORMA ISO 45001:2018**

**TRABAJO PRESENTADO EN CUMPLIMIENTO DE LOS
REQUISITOS EXIGIDOS PARA OPTAR AL TÍTULO DE
MÁSTER EN SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD
INTEGRADOS**

ASESOR METODOLÓGICO

JOSE RODOLFO SORTO BUESO

ASESOR TEMÁTICO

JOSE LAZO

MIEMBROS DE LA TERNA

CARLOS AMADOR

OSCAR CARDONA

JOSE LAZO

DERECHOS DE AUTOR

© Copyright 2021

LUISA ESMERALDA ESCOBAR VILLANUEVA

WALTHER JOSÉ HERNÁNDEZ ROSALES

Los derechos de autor son reservados



FACULTAD DE POSTGRADO

**PROPUESTA DE UN DISEÑO Y APLICACIÓN DE UN SISTEMA
DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
BASADO EN LA NORMA ISO 45001:2018**

NOMBRE DE LOS MAESTRANTES:

Luisa Esmeralda Escobar Villanueva y Walther Jose Hernandez Rosales

RESUMEN

El presente proyecto de investigación consistió en la elaboración de una propuesta de un diseño y aplicación de un sistema de gestión de SST (seguridad y salud en el trabajo), para lograr un mayor compromiso y participación de todos los colaboradores y de esta manera reducir los accidentes y enfermedades en la empresa. Para la realización del proyecto se tomó como referencia la norma ISO45001:2018, se desarrolló en la empresa Lácteos de Honduras S, A, en la ciudad de San Pedro Sula, como primera etapa se realizó un diagnóstico para medir el porcentaje de existencia de un sistema de gestión de SST, considerando la existencia de un proceso encargado de la seguridad y la salud en el trabajo. La norma ISO 45001:2018, como una herramienta eficaz y sostenible que proporciona requisitos para implementación de un sistema de gestión de la SST, el cual tiene como objetivo proteger a los trabajadores desde la propia estrategia de la organización y con el enfoque de generar un entorno seguro y saludable para todos los empleados, haciendo a la empresa proactivas, reduciendo accidentes y mejorando el desempeño. Se elaboró un formato de diagnóstico ISO45001:2018 código SG-FO-01, en el cual se ingresaron todos los requisitos obligatorios de norma para inspeccionar toda la empresa, se realizaron entrevistas, visitas de campo, toma de fotografías, y se revisó documentación, obteniendo un resultado de 53% de cumplimiento y después se elaboró un plan de acción con el 47% faltante de cumplimiento, para la aplicación del SG-SST.

Palabras claves: Norma ISO45001:2018, diagnóstico, análisis de brecha, calidad, toma de conciencia.

FACULTY OF POSTGRADUATE

PROPOSAL FOR A DESIGN AND APPLICATION OF A HEALTH AND SAFETY MANAGEMENT SYSTEM AT WORK BASED ON THE ISO 45001: 2018 STANDARD

BY:

Luisa Esmeralda Escobar Villanueva y Walther José Hernández Rosales

ABSTRACT

This research project consisted of the development of a proposal for a design and application of an OSH (occupational health and safety) management system, to achieve a greater commitment and participation of all collaborators and in this way reduce the accidents and illnesses in the company. To carry out the project, the ISO45001: 2018 standard was taken as a reference, it was developed in the company Lácteos de Honduras S, A, in the city of San Pedro Sula, as a first stage a diagnosis was made to measure the percentage of existence of a OSH management system, considering the existence of a process in charge of safety and health at work. The ISO 45001: 2018 standard, as an effective and sustainable tool that provides requirements for the implementation of an OSH management system, which aims to protect workers from the organization's own strategy and with the focus of generating a safe and healthy environment for all employees, making the company proactive, reducing accidents and improving performance. A diagnostic format ISO45001: 2018 code SG-FO-01 was prepared, in which all the mandatory requirements of the standard were entered to inspect the entire company, interviews, field visits, photographs were taken, and it was reviewed documentation, obtaining a result of 53% compliance and then an action plan was drawn up with 47% missing compliance, for the application of the SG-SST.

Keywords: ISO45001: 2018 standard, diagnosis, gap analysis, quality, awareness

DEDICATORIA

Le dedico a mi Señor Jesucristo, y le doy toda la gloria y la hora a él, porque él me dio salud y es mi proveedor en todo y sin él nada soy.

Le dedico de todo Corazón a mi Papá Felipe Escobar que es la inspiración después de mi Dios más grande que puedo tener y a mi madre Romana Villanueva por su ejemplo.

A mi Esposo Elias, mi hijo Jonathan y mi hija Cesia por el apoyo

A mis Hermanos y Hermanas en carne y espirituales, maestros y compañeros maestría.

Luisa Esmeralda Escobar Villanueva

A Dios por la oportunidad de haberme permitido estudiar una maestría para enriquecer mis conocimientos lo que me permite un grado más de competitividad ante el mercado laboral. También a mis padres por las palabras de motivación que me brindaron durante todo el proceso.

Walther José Hernández Rosales

AGRADECIMIENTO

Estoy agradecida con el Padre celestial Dios todo poderoso por la sabiduría que me dio en cada momento de este bello proceso de estudio.

A Walter Hernandez, porque Dios permitió que lo conociera y compartiéramos todos estos años de estudio, y por qué lo considero como uno de mis mentores.

A Montasa y Ferretería Monterroso, Rolando y Omar André Monterroso por su apoyo en mis estudios en tiempo y económico.

Luisa Esmeralda Escobar Villanueva

Mis agradecimientos a uno de los líderes de una empresa donde laboré quien me impulso en todo momento a seguir especializándome aún más en el área de calidad, seguridad y medio ambiente. Agradezco a mis compañeros de la maestría por estar siempre demostrando un alto grado de compañerismo y el trabajo en equipo que se vino desarrollando a lo largo de la maestría, quiero también expresar mi agradecimiento a cada uno de los maestros que me impulsaron a nunca rendirme y a entender la necesidad de ser futuros profesionales de cambio en la actualidad.

El proceso de estudio de la maestría no pudo haber sido posible sin las empresas en la que la labore y sigo laborando, ya que sin una oportunidad laboral hubiese sido difícil continuar con los estudios, por lo que LACTHOSA Y EEH se merecen las gracias por confiar en mi capacidad para desempeñar las funciones de mi cargo. A las personas que de una u otra forma me motivaron con un consejo acerca de la importancia de prepararse y actualizarse con conocimiento por la necesidad de emprender de acuerdo a las oportunidades y necesidad en el mercado globalizado.

Walther José Hernández

ÍNDICE DE CONTENIDO

| | |
|---|----------|
| CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... | 1 |
| 1.1 INTRODUCCIÓN..... | 1 |
| 1.2 ANTECEDENTES | 3 |
| 1.3 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA | 5 |
| 1.3.1 ENUNCIADO DEL PROBLEMA | 5 |
| 1.3.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA..... | 5 |
| 1.3.3 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN..... | 6 |
| 1.4 OBJETIVO DEL PROYECTO..... | 6 |
| 1.4.1 OBJETIVO GENERAL..... | 6 |
| 1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS..... | 6 |
| 1.5 JUSTIFICACIÓN | 7 |
| CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO..... | 8 |
| 2.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL | 8 |
| 2.1.1 ANÁLISIS DE MACROENTORNO | 8 |
| 2.1.1.1 LA GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y LA SALUD EN EL TRABAJO Y SUS AVANCES | 8 |
| 2.1.1.2 ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES PROFESIONALES A NIVEL MUNDIAL..... | 10 |
| 2.1.1.3 CASOS DE EMPRESAS QUE CUENTA CON UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SST..... | 13 |
| 2.1.2 MICROENTORNO | 14 |
| 2.1.2.1 LA SEGURIDAD INDUSTRIAL Y LA SALUD OCUPACIONAL EN HONDURAS..... | 14 |
| 2.1.2.2 ESTADÍSTICAS DE ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES PROFESIONALES. | 16 |
| 2.1.3 ANÁLISIS INTERNO..... | 19 |
| 2.1.3.1 ANÁLISIS DEL ENTORNO..... | 20 |
| 2.1.3.1.1 SÍNTESIS DE LAS FORTALEZAS..... | 20 |

| | |
|--|-----------|
| 2.1.3.1.2 SÍNTESIS DE LAS DEBILIDADES | 21 |
| 2.1.3.1.3 SÍNTESIS DE LAS OPORTUNIDADES | 21 |
| 2.1.3.1.4 SÍNTESIS DE LAS AMENAZAS | 21 |
| 2.2 TEORÍAS DE SUSTENTO | 22 |
| 2.2.1 CICLO DE DEMING LA MEJORA CONTINUA: | 23 |
| 2.2.2 LA ESTANDARIZACIÓN..... | 24 |
| 2.2.4 ANÁLISIS DE BRECHA | 28 |
| 2.3 CONCEPTUALIZACIÓN | 28 |
| 2.3.1 CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN..... | 28 |
| 2.3.2 LIDERAZGO Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES..... | 28 |
| 2.3.3 PLANIFICACIÓN | 29 |
| 2.3.4 APOYO | 29 |
| 2.3.5 OPERACIÓN | 29 |
| 2.3.6 EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO | 29 |
| 2.3.7 MEJORA..... | 29 |
| 2.4 INSTRUMENTOS Y TÉCNICAS | 31 |
| 2.5 MARCO LEGAL..... | 33 |
| CAPÍTULO III. METODOLOGÍA | 35 |
| 3.1 CONGRUENCIA METODOLÓGICA | 35 |
| 3.1.2 DECLARATORIA DE LAS VARIABLES | 37 |
| 3.1.1 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES..... | 38 |
| 3.1.2 HIPÓTESIS..... | 45 |
| 3.2 ENFOQUE Y MÉTODOS..... | 45 |
| 3.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN | 46 |
| 3.3.1 TRANSECCIONALES DESCRIPTIVOS: | 46 |
| 3.3.2 POBLACIÓN..... | 47 |
| 3.3.3 MUESTRA..... | 47 |
| 3.3.4 UNIDAD DE ANÁLISIS | 47 |
| 3.3.5 UNIDAD DE RESPUESTA | 47 |
| 3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS APLICADOS..... | 48 |
| 3.4.1 INSTRUMENTOS | 48 |

| | |
|---|-----------|
| 3.4.2 TÉCNICAS | 48 |
| 3.4.2.1 CONFIABILIDAD Y VALIDEZ | 49 |
| 3.4.2 PROCEDIMIENTOS..... | 49 |
| 3.5 FUENTES DE INFORMACIÓN..... | 50 |
| 3.5.1 FUENTES PRIMARIAS | 50 |
| 3.5.2 FUENTES SECUNDARIAS | 50 |
| CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y ANÁLISIS | 51 |
| 4.1 DIAGNÓSTICO DE LOS CAPÍTULOS DE LA NORMA..... | 51 |
| 4.2 CONTEXTO DE LA ORGANIZACION (4): | 52 |
| 4.3 LIDERAZGO Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES (5):..... | 55 |
| 4.4 PLANIFICACIÓN (6): | 58 |
| 4.7 APOYO (7) | 61 |
| 4.8 OPERACIÓN (8)..... | 63 |
| 4.9 EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO (9) | 66 |
| 4.10 MEJORA (10)..... | 69 |
| 4.11 COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS | 74 |
| CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES..... | 75 |
| 5.1 CONCLUSIONES | 75 |
| 5.2 RECOMENDACIONES | 77 |
| CAPÍTULO VI. APLICABILIDAD..... | 79 |
| 6.1 NOMBRE DE LA PROPUESTA | 79 |
| 6.2 JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA | 79 |
| 6.3 ALCANCE DE LA PROPUESTA | 79 |
| 6.4 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA | 80 |
| 6.4.1 Diagnóstico: | 80 |
| 6.4.2 Sensibilización inicial y Capacitación: | 80 |
| 6.4. Tareas preliminares: | 81 |
| 6.4.4 Diseño del SG-SST: | 81 |
| 6.4.5 Desarrollo de documentos específicos:..... | 81 |

| | |
|--|------------|
| 6.4.6 Desarrollo de documentos generales: | 81 |
| 6.4.7 Puesta en marcha y ajustes:..... | 82 |
| 6.4.8 Auditoría interna: | 82 |
| 6.5 PROCEDIMIENTO DE LA PROPUESTA..... | 83 |
| 6.6 ELEMENTOS PARA EL DESARROLLO DE LA PROPUESTA..... | 89 |
| 6.7 MEDIDAS DE CONTROL..... | 89 |
| 6.5 CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN Y PRESUPUESTO | 89 |
| 6.5.1 CRONOGRAMA..... | 90 |
| 6.5.2 PRESUPUESTO | 98 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 99 |
| ANEXOS..... | 104 |
| ANEXO 1. FORMATO DE DIAGNÓSTICO ISO45001:2018 | 104 |
| ANEXO 2. VISITAS EN PLANTAS DE PRODUCCIÓN DE LACTOSA | 106 |
| ANEXO 3. RESULTADOS DE LA ENTREVISTA REALIZADA..... | 107 |
| ANEXO 4. CARTA DE COMPROMISO PARA ASESORÍA TEMÁTICA..... | 108 |
| ANEXO 4. CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LA EMPRESA O INSTITUCIÓN | 109 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|---|----|
| Tabla 1. Accidentes de trabajo reportados en el sector formal con cobertura de riesgos de trabajo en Costa Rica. | 12 |
| Tabla 2. Accidentes de trabajo según actividad económica y consecuencias para la salud y la vida. STSS 2008 – 2010. | 16 |
| Tabla 3. Accidentes de trabajo, según rama de la actividad económica. IHSS 2008 – 2010. | 17 |
| Tabla 4. Enfermedades profesionales, por actividad económica. STSS 2000-2010. | 17 |
| Tabla 5. Registro de cantidad de accidentes en el año 2020. | 22 |
| Tabla 6. Congruencia Metodológica. | 36 |
| Tabla 7. Operacionalización de las variables. | 38 |
| Tabla 8. Criterios de calificación. | 51 |
| Tabla 9. Diagnóstico del capítulo 4. | 52 |
| Tabla 10. Diagnóstico del capítulo 5. | 55 |
| Tabla 11. Diagnóstico del capítulo 6. | 58 |
| Tabla 12. Diagnóstico del capítulo 7. | 61 |
| Tabla 13. Diagnóstico del capítulo 8. | 63 |
| Tabla 14. Diagnóstico del capítulo 9. | 66 |
| Tabla 15. Diagnóstico del capítulo 10. | 69 |
| Tabla 16. Diagnóstico de un sistema de gestión de Seguridad y Salud en el trabajo bajo la norma ISO45001:2018. | 71 |
| Tabla 17. Acciones para el cierre del nivel de brecha de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. | 84 |
| Tabla 18. Cronograma de la propuesta de acciones para el cierre de la brecha del Sistema de Gestión de SST. | 89 |
| Tabla 19. Presupuesto para el cierre del nivel de brecha de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. | 96 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| Figura 1. Tasas de accidentes del trabajo mortales por cada 100.000 trabajadores, por región en el mundo, 2014..... | 11 |
| Figura 2. Foda Lactosa..... | 20 |
| Figura 3. Diagrama de flujo para aprender y mejorar un producto o proceso..... | 23 |
| Figura 4. Relación entre el PHVA y el marco de referencia de la norma..... | 32 |
| Figura 5. Diagrama sagital de relación de variable dependiente e independientes..... | 37 |
| Figura 6. Diagrama del diseño de la investigación..... | 46 |
| Figura 7. Calificación de cada requisito de la norma..... | 53 |
| Figura 8. Porcentaje de cada requisito de la norma..... | 54 |
| Figura 9. Calificación de cada requisito de la norma..... | 56 |
| Figura 10. Porcentaje de cada requisito del capítulo..... | 57 |
| Figura 11. Calificación de cada requisito de la norma..... | 59 |
| Figura 12. Porcentaje de cada requisito de la norma..... | 60 |
| Figura 13. Calificación de cada requisito de la norma..... | 62 |
| Figura 14. Porcentaje de cada requisito de la norma..... | 62 |
| Figura 15. Calificación de cada requisito de la norma..... | 64 |
| Figura 16. Porcentaje de cada requisito de la norma..... | 65 |
| Figura 17. Calificación de cada requisito de la norma..... | 67 |
| Figura 18. Porcentaje de cada requisito de la norma..... | 68 |
| Figura 19. Calificación de cada requisito de la norma..... | 70 |
| Figura 20. Porcentaje de cada requisito de la norma..... | 70 |
| Figura 21. Identificación del nivel de brecha de un sistema de gestión de SST basado en la norma ISO45001:2018..... | 72 |

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 INTRODUCCIÓN

Esta investigación giró en entorno a la propuesta del diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST), con un enfoque de prevención y pensamiento basado en riesgo buscando comprometer a todo el personal de la organización, y lograr una disminución del porcentaje de accidentes y enfermedades profesional.

Con la propuesta del diseño de un sistema de gestión de la SST, se consideró como uno de los aspectos torales, el cumplimiento legal en temas de seguridad en el ámbito de nuestro país, se busca mitigar el impacto de los riesgo, para minimizar las pérdidas humanas y materiales de la organización, investigado, controlando y dando seguimiento a los incidentes y accidentes ocurridos.

La falta de compromiso y participación de los colaboradores de la organización con el cumplimiento de las medidas de seguridad y salud en el trabajo, es un tema de cultura en el ámbito de país y organizacional, la empresa dentro de su contexto no ha medido los impactos que conllevan el no cumplimiento de medidas preventivas de seguridad y salud en cada puesto de trabajo sea este administrativo o dentro de la operación crítica en la cual se identifican la mayor cantidad de riesgos altos sin tratamiento de prevención lo que afectan el rendimiento de los colaboradores exponiéndolos a cometer errores en sus actividades.

El diseño de la propuesta de SG-SST, es elaborar un estudio diagnóstico sobre el nivel de comprensión, participación y compromiso de los empleados con el sistema de gestión de la SST, se basa en tres preguntas básicas. La primera 1) ¿Qué características debe de tener un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para que sea exitoso? Siendo este un tema de cultura, la segunda 2) ¿Cómo un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo es competente para lograr el compromiso y participación de todos los colaboradores de la empresa como un mecanismo de reducción de accidentes y enfermedades profesionales? el cual sea integral de toda la empresa, La tercera ¿Cuál es la guía a seguir para la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en relación a un análisis de brecha?, un accidente afecta la productividad del colaborador y la imagen de la organización.

Conforme a la necesidad expuesta se determinó utilizar una herramienta eficaz y probada a nivel internacional que funciona, y es sostenible en tiempo sobre la base de una cultura, para ello se utilizó la norma internacional ISO45001:2018, ya que esta norma determina los requisitos para implementar un sistema de gestión de la SST.

Como todo sistema de gestión, la implantación de un sistema de gestión de la SST debe estar liderada por la alta dirección, promoviendo una cultura de seguridad en la empresa y haciendo partícipes a todos los empleados de la compañía, asegurando que se apliquen todas las medidas de seguridad y salud en el trabajo necesarias, formando a los trabajadores y garantizando un entorno seguro de trabajo para todos los empleados y los principios de un sistema de gestión de la SST residen en el ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar).

La propuesta de un diseño y aplicación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basada en la norma ISO 45001:2018 se desarrolló en LACTHOSA, San Pedro Sula. Se inició con diseño del diagnóstico se llevó a cabo en dos etapas en la primera se elaboró un formato de diagnóstico comparativo código SG-FO-01, en el cual se ingresó todos los requisitos obligatorios que pide la norma ISO45001:2018, para su implementación, y se revisó toda la empresa, desde el análisis del entorno, estratégicas, recurso humano, operaciones, análisis de riesgo y cumplimiento legal, mediante entrevista a personal ejecutivo y puestos claves, visitas de campo a las diferentes áreas, se tomó fotografías de hallazgos y se revisó documentación relacionada con seguridad y la salud ocupacional, obteniendo un resultado de 53% de cumplimiento de los requisitos de la norma en base a un sistema de gestión de SST.

En relación a la brecha identificada de un 47% para un sistema de gestión de la SST con referencia de la ISO45001:2018 se elaboró un plan de trabajo el cual consistió en detallar los requisitos que no se cumplían, los cuales se evidenciaron desde el capítulo 4 al 10 de la norma. Con la propuesta del plan de trabajo, el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo se logrará el objetivo de promover el compromiso y participación en todos los niveles de la empresa con el sistema de gestión de la SST.

1.2 ANTECEDENTES

“Los hechos que ponen en riesgo la vida o la salud del hombre han existido desde siempre” (Gallegos, 2012).

Los peligros y riesgo están en todas partes unos con la capacidad de causar daños más graves que otros, pero en general son situaciones que sobreponen la vida de las personas que en ciertas circunstancias conllevan desde lesiones leves a graves y desarrollo de enfermedades laborales.

En consecuencia, también desde siempre, el hombre ha tenido la necesidad de protegerse. Pero cuando estos hechos o condiciones de riesgo se circunscriben al trabajo, históricamente, el tema de la producción ha recibido mayor importancia que el de la seguridad, ya que es solo recientemente que el hombre, como persona natural y como persona jurídica, ha tomado conciencia de la importancia que reviste la salud ocupacional y la seguridad en el trabajo. Ello no significa que no haya habido dignos antecedentes que preludiaron y que sirvieron de base para el actual campo de la seguridad. En ese sentido, el presente trabajo, pretende rescatar los eventos que constituyen hitos importantes para la institucionalización de la seguridad industrial como profesión y como disciplina científica dentro del marco de la historia. (Gallegos, 2012, pág. 45)

Una organización es responsable de la seguridad y salud de sus trabajadores y de la de otras personas que puedan verse afectadas por sus actividades. Esta responsabilidad incluye la promoción y protección de su salud física y mental a través del sistema de gestión de la SST, en donde se establezcan los requisitos que se deben de cumplir para promover lugares de trabajo seguros y saludables.

En temas de estadísticas de riesgos profesionales es importante mantener información actualizada referente a los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales por lo que las empresas deben de llevar un control, el cual deben compartirlo con las entidades como la secretaría de trabajo y previsión social y la secretaría de salud.

La generación de estadísticas sobre riesgos profesionales (Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales) en la Secretaría de Trabajo y Seguridad Social, no se realiza de manera proactiva.

El trabajador o empresa que presenta algún problema de índole laboral, legal o de salud, relacionado con el trabajo, solicita al departamento correspondiente de la Secretaría, los servicios técnicos – profesionales correspondientes. Así, las empresas notifican los casos o los trabajadores acuden personalmente y se lleva a cabo el registro. (Milián & Zúñiga, 2013, pág. 36).

En la empresa LACTHOSA, donde se está desarrollando el estudio por años ha venido trabajando con el cuidado de los colaboradores de una manera en la que no se cumplen en un 100% de compromiso de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo porque esto trae como consecuencia la falta de compromiso y participación para abordar la seguridad y la salud como es debido lo cual esto asocia a la cantidad de accidentes de trabajo que ocurren mensualmente. (LACTHOSA, 2020).

En relación a la propuesta realizadas también se ha encontrado trabajos de propuesta de un sistema de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional el cual está enfocado en lo siguiente:

El trabajo explora las consideraciones pertinentes para mejorar las condiciones de trabajo y brindar un ambiente seguro y saludable proponiendo la implementación de un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional a una empresa agroindustrial que tiene como principales actividades la elaboración de Polvo y Goma de Tara, y almacenamiento de materia prima, subproductos y productos terminados. (Valverde Montero, pág. 2).

Se han evidenciado diferentes proyectos realizados acerca de propuesta de diseños e implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, el cual es un tema que es abordado con mucha importancia desde el punto de vista de la prevención de accidentes y enfermedades, considerando todo el sistema el cumplimiento de los requisitos legales y el cuidado de la imagen corporativa.

En uno de los proyectos que se ha realizado hace mención que, con la implementación de un SG-SST se logrará la prevención de accidentes y enfermedades profesionales, considerando el recurso humano como una pieza esencial en la organización, por lo que es necesario trabajar de forma responsable para ofrecerle al colaborador un espacio que sea saludable , (Veliz Sarmiento, 2018) .

“La falta de gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo también incide en el desempeño de las actividades de MegaAuto, causando disminución del rendimiento, ausentismo laboral, y costos extras como atención médica, indemnizaciones y pago de multas” (Sillo Pillajo, 2019, pág. 19).

1.3 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

La gestión de la seguridad y la salud en el trabajo trata de la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales en las organizaciones, implementando los controles necesarios para lograrlos. El sistema de gestión de la SST debe ser considerado como un elemento esencial en cada uno de los procesos de la cadena de valor, ya que con él se busca concebir un ambiente de trabajo seguro y saludable generando un impacto positivo en las operaciones y en la calidad de vida del colaborador.

1.3.1 ENUNCIADO DEL PROBLEMA

Actualmente en la empresa LACTHOSA, existe un área que lidera la seguridad y la salud en el trabajo, pero aún no se logra la integración de los procesos como compromiso que debe existir en todos los niveles jerárquicos de la empresa por lo que presenta deficiencias según los requisitos que se establecen para un sistema de gestión de la SST con base a la norma ISO 4500:2018. De acuerdo a lo anterior se puede percibir que la falta de compromiso con la seguridad y la salud en el trabajo es a causa de las deficiencias de las gestiones que actualmente se llevan a cabo para abordar la seguridad y la salud en cada proceso de la empresa.

1.3.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

La gestión de la seguridad y la salud en el trabajo forma parte de las actividades de una empresa para la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales y generar una mejor calidad de vida de los colaboradores y en beneficio de la empresa la reducción de absentismo laboral por lo que es necesario un sistema de gestión de seguridad y salud en la empresa LACTHOSA para el cual debe tener compromiso y participación de los niveles de la empresa.

¿Cómo la falta de compromiso y la participación de todos los colaboradores de la organización repercute en la tasa de accidentalidad?

1.3.3 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

A continuación, se presentan las preguntas de investigación para buscar la mejor opción al problema identificado.

1. ¿Qué características debe de tener un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para que sea exitoso?
2. ¿Cómo un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo es competente para lograr el compromiso y participación de todos los colaboradores de la empresa como un mecanismo de reducción de accidentes y enfermedades profesionales?
3. ¿Cuál es el plan a seguir para la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en relación a un análisis de brecha?

1.4 OBJETIVO DEL PROYECTO

Con los objetivos que a continuación se presentan se busca establecer una guía en todo el proyecto y de esta manera lograr lo planificado.

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

Desarrollar una propuesta de un diseño y aplicación de un sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo basado en la norma ISO45001:2018 para disminuir los accidentes laborales y enfermedades profesionales.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1) Realizar un estudio de diagnóstico basado en los criterios de la norma ISO45001:2018 e identificar la brecha del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en LACTHOSA.

- 2) Definir las características que debe de tener un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para que sea exitoso.
- 3) Presentar una propuesta de un diseño y aplicación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo mediante un plan de trabajo

1.5 JUSTIFICACIÓN

“La adopción de un SG-SST tiene como objetivo permitir a una organización proporcionar lugares de trabajo seguros y saludables y mejorar continuamente su desempeño de la SST”. (Organización Internacional de Normalización (ISO), 2018).

Las empresas que buscan gestionar la seguridad y salud en el trabajo pueden mirar hacia la adopción de un sistema de gestión de la SST que les permita mitigar los riesgos a través de una apropiada gestión conforme los criterios de la norma ISO45001:2018.

Con un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo bien estructurado tomando como referencia la norma ISO 45001:2018 ayudará a que se fomente la participación y consulta para una buena gestión de riesgo y oportunidades de cada proceso obteniendo como resultado un aumento en la productividad, por mantener trabajadores más seguros y saludable debido a la disminución de accidentes y enfermedades, generando de esta manera una cultura de autocuidado y como consecuencia una empresa más rentable por la disminución de la tasa de ausentismo ya que según registros de accidentalidad, actualmente la empresa registra 5 accidentes por mes e incapacidades por problemas de salud, este tipo de entorno solamente genera más carga de trabajo a los demás integrantes de igual forma está relacionado con un impacto económico, social y legal para la empresa (LACTHOSA, 2020).

Es importante generar una cultura de seguridad en cada uno de los procesos de la organización ya que de esta manera los colaboradores desarrollan una actitud de prevención ante los peligros y riesgo identificados previo al inicio de sus actividades, siendo este un comportamiento que se quiere alcanzar para la disminución de riesgos laborales.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

En este capítulo se profundiza información acerca del tema que se está investigando de tal forma que esté vinculado con planteamiento del problema lo que ayudará a tener un conocimiento más amplio para una visión más profunda del estudio.

A continuación, se detalla información necesaria para un buen marco teórico el cual sustente aún más la investigación para resultados más precisos.

2.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

“Según la OIT, 2,3 millones de personas mueren cada año alrededor del mundo a causa de accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo” (Giffeler, 2014, pág. 1). Estos datos generan una alta preocupación acerca de que tan eficientes son los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo implantados en las empresas o si en efecto no se cuenta con uno ya que son muchos los impactos que se generan en una mala gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

2.1.1 ANÁLISIS DE MACROENTORNO

2.1.1.1 LA GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y LA SALUD EN EL TRABAJO Y SUS AVANCES

Un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo es una herramienta aplicable para la ejecución de actividades preventivas en las empresas, el cual contiene los medios necesarios para abordar la seguridad y la salud del colaborador de manera estructurada y organizada. Una buena gestión del riesgo permite que las empresas mantengan sus operaciones con el enfoque en la prevención de accidentes y enfermedades permitiendo un aumento en la productividad y generando un ambiente de trabajo confortable para sus colaboradores promoviendo la retención del talento humano. (Riaños-Casallas, 2016).

Al largo de la historia el ser humano ha estado expuesto a peligros y riesgo en las actividades del diario vivir por lo que la necesidad de estar protegido ha estado presente desde el inicio de los

tiempos, por tal razón es que la seguridad y la salud a medida que la ciencia y la tecnología avanzan también se ha venido evolucionando en la manera de establecer los medios que aseguren la protección física del trabajador. “Probablemente el primer antecedente legal de protección y seguridad haya sido el Código de Hammurabi del año 2100 a C, nada más y nada menos que 4100 años de antigüedad”. (Linares, Méndez, & Hernández, 2012, pág. 2).

A consecuencia de la revolución industrial en Inglaterra ya había una preocupación por la seguridad y la salud de los trabajadores ya que para esos tiempos se iniciaba la integración de las máquinas para facilitar el trabajo al hombre pero trajo consigo diferentes tipos de peligros y riesgo, por lo que consideraron la necesidad de seleccionar personas competentes así como los medios para establecer barreras de protección que ayudara a mantener un distanciamiento con las partes de las máquinas que representaban un peligro. (Ortega Muñoz & Nova Torres, 2015). “Empresas de todo el mundo están cada vez van involucradas en el alcance y la demostración de un sólido desempeño de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) a través del control de sus riesgos”. (Seguridad y Salud en el Trabajo, 2016). Este tipo de cambios genera resultados positivos para la organización ya que al final se busca la protección de la integridad de los colaboradores de la empresa lo que su vez marca un punto de partida para lograr la motivación intrínseca del mismo personal.

No debe sorprendernos que a pesar de los avances legales y de la institucionalización de la seguridad industrial y la salud ocupacional, se hayan producido tragedias como las de Chernóbil o Bhopal. Incluso en Estados Unidos, cuna de la seguridad industrial se produjeron tragedias muy similares. En setiembre de 1991 se produjo un incendio en la planta de procesamiento de Imperial Food, que les costó la vida a 25 personas y 56 quedaron con quemaduras de segundo y tercer grado. Lo cierto es que, con el objeto de dar una respuesta más rápida y eficaz ante eventos desastrosos como accidentes industriales o desastres naturales, en 1974 se promulga en los Estados Unidos la ley de socorro en casos de desastres (sección 413 de la ley publica 93-288) sentándose las bases del desarrollo sistemático y organizado de este campo. Ahora bien, la seguridad industrial y la salud ocupacional son campos que gozan de la atención de diversos sectores de la sociedad, y se ha dado un gran paso al formalizar sus métodos y fines, así como su cuerpo teórico que es fruto del trabajo de profesionales de diversas especialidades en todo el mundo. Pero todavía existen limitaciones que deben ser superadas con la misma sagacidad con que se ha desarrollado este campo en el siglo XX. (Gallegos, 2012, pág. 51)

Con el interés de contar con una legislación que sea aplicable a cualquier empresa independiente mente de su tamaño o rubro, la formulación de leyes armonizadas beneficia a que las empresas trabajen en su gestión de la seguridad y salud de forma más ordenada y de un fácil cumplimiento logrando de esta manera una mayor rentabilidad y competitividad. (Jorge & Nelcy, 2013).

También se ha visto un seguimiento de diferentes organizaciones internacionales que promueven a que los gobiernos motiven a que las empresas incluyan dentro de sus operaciones políticas de seguridad y salud como un medio para la prevención de aquellos accidentes y enfermedades laborales, ya que estas representan un costo económico que al final influye en la rentabilidad de la organización la cual esta intrínsecamente relacionada con la productividad y competitividad. (Riaños-Casallas, 2016).

Las empresas que hasta ahora despiertan el interés de cuidar la salud de los trabajadores enfrentan un gran reto al buscar realizar los cambios necesarios que se apeguen a los requisitos legales aplicables para la seguridad y salud de los colaboradores siendo uno de ellos la inversión económica al no contar con un sistema de gestión de seguridad y salud que comprende la eliminación o control de las condiciones e inseguras que ponen en riesgo la vida del personal.

“La Organización Internacional del Trabajo OIT, establece que la implementación del SG-SST es responsabilidad de cada empleador”. (Bocuru, 2009, pág. 9) .Se da entender que la responsabilidad inicial debe asumirla el empleador con un representante de la alta dirección proporcionando los recursos necesarios para un éxito en la implementación, de esa manera se establecen los canales de comunicación apropiados fomentando el compromiso y participación de todas las partes interesadas del sistema.

2.1.1.2 ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES PROFESIONALES A NIVEL MUNDIAL

Es importante considerar la cantidad de accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales que ocurren según las condiciones de trabajo en las que se desarrolla una actividad, por esta razón se presenta información estadística a nivel mundial y centroamericano, la

información estadística presenta la realidad y también es un punto de partida para establecer las mejoras a implementar ante un objetivo planteado.

En el análisis reciente por la organización internacional del trabajo muestran la tasa de accidentes mortales por cada 100.000 trabajadores en las diferentes regiones:

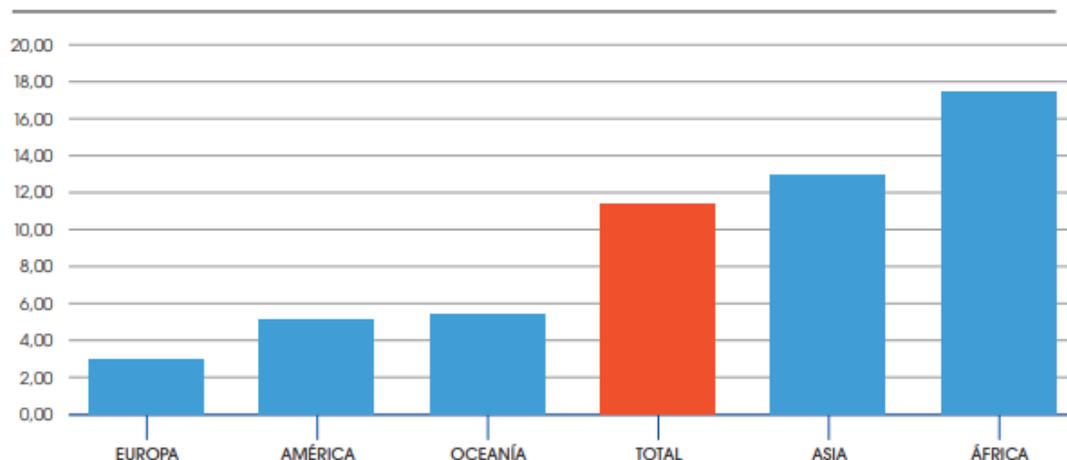


Figura 1. Tasas de accidentes del trabajo mortales por cada 100.000 trabajadores, por región en el mundo, 2014.

Fuente: (Oficina Internacional del Trabajo, 2019).

Según el dato estadístico proporcionado por la Organización internacional del trabajo se evidencia que las regiones de África y Asia son las 2 regiones que más accidentes mortales se registran por encima de las demás regiones como Europa, América y Oceanía. (Oficina Internacional del Trabajo, 2019).

A continuación, se presenta información relacionada con los accidentes de trabajo reportados en los 7 países de América central:

Tabla 1. Accidentes de trabajo reportados en el sector formal con cobertura de riesgos de trabajo en Costa Rica.

| Sector económico | Accidentes reportados en Costa Rica 2006 ^a | Tasa de accidentabilidad en economía formal de Costa Rica (x 100) | Total de trabajadores en CA | Total de accidentes reportados en los siete países | Accidentes estimados América Central 2006 ^b |
|-------------------------------------|---|---|-----------------------------|--|--|
| 1. Agricultura, caza y pesca | 32.301 | 28,0 | 4.439.953 | 33.260 | 1.241.473 |
| 2. Explotación de minas y canteras | 293 | 17,4 | 27.723 | 541 | 4.815 |
| 3. Industrias manufactureras | 19.392 | 13,0 | 2.231.024 | 35.970 | 290.952 |
| 4. Electricidad, gas y agua | 3.747 | 13,4 | 72.296 | 3.888 | 9.654 |
| 5. Construcción | 18.528 | 23,6 | 910.765 | 17.474 | 215.290 |
| 6. Comercio, hoteles y restaurantes | 16.571 | 8,7 | 3.476.453 | 21.682 | 300.745 |
| 7. Transporte y comunicación | 4.891 | 11,3 | 600.655 | 5.578 | 67.598 |
| 8. Establecimientos financieros | 4.942 | 4,5 | 493.954 | 5.091 | 22.337 |
| 9. Servicios públicos y personales | 21.919 | 7,9 | 2.730.527 | 30.784 | 215.712 |
| 10. Otros/ No especificado | | | 38.357 | 3.933 | |
| Total | 122.584 | 12,8 | 15.021.707 | 211.226^c | 2.368.576 |

Fuente: (Partamen & Aragón, 2009).

La suma de estadísticas oficiales de accidentes en los siete países y la cantidad estimada para América Central, a partir de los datos costarricenses. Los datos se refieren a los años 2005 ó2006, se observó que el sector económico que más reportó accidentes de trabajo es el de la industria manufacturera, agricultura, caza y pesca y de servicios público y personales.

2.1.1.3 CASOS DE EMPRESAS QUE CUENTA CON UN SISTEMA DE GESTION DE SST.

Un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo es aquel sobre el cual se busca proporcionar las condiciones de trabajo seguras y saludables a fin de salvaguardar la integridad física de las personas. Las empresas que demuestran la importancia del cuidado de sus colaboradores a través de un sistema de gestión de la SST implementado como caso de éxito son las siguientes:

ATP Iluminación, Empresa Española

ISO 45001 «Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo»

El certificado ISO 45001 «Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo» (SST) asegura la implantación de las mejores prácticas de prevención de los riesgos laborales, con tal de evitar lesiones de cualquier tipo y proteger la salud de los trabajadores de la firma. Un SG-SST como el ISO 45001 favorece la eficacia productiva de la compañía y la percepción que de ella tienen sus propios empleados, ya que reduce los accidentes y enfermedades, disminuye las emergencias y mejora el bienestar de los trabajadores.

Entre las medidas implantadas en ATP para adecuarse a la norma ISO 45001 se cuentan la adaptación de equipos y lugares de trabajo, así como la realización de formaciones exhaustivas sobre seguridad y salud, incluyendo planes de emergencia con simulacros de evacuación y manejo de mercancías peligrosas e incendios. (ATP Iluminación, 2021, pág. 2).

Pozuelo DCR.

Nuestra Compañía recibió en el mes de marzo el certificado de registro de empresa que la acredita como la primera empresa en Costa Rica en cumplir conforme a las exigencias de la norma INTE/ISO 45001/2018.

Esta norma está basada en los sistemas de gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo, lo cual garantiza que Pozuelo está comprometida por el bienestar integral de todos sus colaboradores. (Pozuelo DCR., 2019, pág. 9)

THE VITEC GROUP

Una parte importante de nuestra cultura y valores es garantizar que todos nuestros colegas puedan trabajar en un entorno seguro y protegido y alentamos a nuestra gerencia y empleados a asumir activamente la responsabilidad de esto.

Se informan todos los accidentes y cuasi accidentes, ya sea que resulten en ausencia del trabajo o no. Todas las acciones correctivas se identifican e implementan para evitar que se repitan. La notificación es rápida y cualquier accidente que provoque una ausencia de más de tres días se remite a la alta dirección y al director ejecutivo del grupo en un plazo de 24 horas.

Los sitios de Production Solutions en Cartago, Costa Rica y Bury St Edmunds, Reino Unido, así como los sitios de Imaging Solutions en Cassola y Feltre, Italia, tuvieron sus acreditaciones de salud y seguridad ocupacional OHSAS 18001 reconfirmadas para 2019 y los sitios italianos se trasladaron a la norma UNI EN ISO 45001 a principios de 2019. (THE VITEC GROUP, 2020, pág. 11)

2.1.2 MICROENTORNO

La OIT (organización internacional del trabajo), determina que la prevención es la clave para atacar los problemas de enfermedades y lesiones lo que significa que las empresas deben de tener un enfoque más de prevención que de reacción. (Organización Internacional del trabajo, 2021)

2.1.2.1 LA SEGURIDAD INDUSTRIAL Y LA SALUD OCUPACIONAL EN HONDURAS.

“En la región de las Américas hay desafíos importantes relacionados con salud y seguridad. Las cifras disponibles indican el registro de 11,1 accidentes mortales por cada 100.000 trabajadores, 10,7 en la agricultura, y 6,9 en el sector de los servicios”. (Organización Internacional del trabajo, 2021, pág. 1)

En Honduras existe una Asociación Nacional de Industriales la cual vela por los requerimientos necesarios para fomentar la seguridad y la salud en las empresas.

“La Asociación Nacional de Industriales (ANDI) fue fundada el 28 de abril de 1958 en Tegucigalpa gracias a la iniciativa de empresarios como Benjamín Membreño, José Matta, Jorge Facusse, Mauricio Castañeda, Zacarías Bendeck”. (Asociación Nacional de Industriales, 2021, pág. 1).

“Desde el año 2000, se registran cada año en Honduras un promedio de 11.000 accidentes de trabajo, los cuales desencadenan en unas cifras aproximadas de 850 fallecidos y 2300 heridos al año en carretera.” (Prevención de Riesgo Laborales, 2020, pág. 1). En función de esta información estadística, las empresas deben de fomentar el compromiso y participación a través de la implementación de un sistema de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo para reducción de la tasa de accidentes impactando en la calidad de vida de sus trabajadores.

Si se trabaja en función de rentabilidad en las empresas uno de los factores a tomarse en cuenta es trabajar en la prevención de accidentes utilizando las herramientas necesarias para lograrlo.

En Honduras existen normativas en temas de seguridad y salud las cuales deben de ser de estricto cumplimiento por las empresas ya que su aplicación es con el propósito de promover en los lugares de trabajo las condiciones apropiadas, estas normativas son las siguientes:

“Las leyes nacionales fundamentales en el tema de Salud Ocupacional y Ambiental son: el Código del Trabajo (1959), el Reglamento General de Medidas Preventivas de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales (2004), el Código de Salud (1996), (...)” (Milián & Zúñiga, 2013, pág. 36). Es evidente que la legislación no ha sufrido ninguna actualización lo que genera una desventaja para que su aplicación sea efectiva por los constantes cambios que surge con el crecimiento de la globalización que impacta al final en las industrias.

El cumplimiento de una ley es una responsabilidad compartida ya que tanto el ente que lo regula como la empresa deben de estar comprometidos con la aplicación de cada uno de los

requisitos, un punto importante a considerar es medición del desempeño de cada una de las leyes a través de la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

2.1.2.2 ESTADISTICAS DE ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES PROFESIONALES.

De acuerdo a la información citada referente a la estadística de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales existe información poco confiable y la misma vez incompleta refiriéndose a la falta de compromiso de las empresas de formalizar sus reportes de los accidentes de trabajo y de las enfermedades profesionales al Instituto Hondureño de Seguridad Social y Secretaría de trabajo (Milián & Zúñiga, 2013).

Tabla 2. Accidentes de trabajo según actividad económica y consecuencias para la salud y la vida. STSS 2008 – 2010.

| Ramas actividades económicas | 2008 | 2009 | 2010 |
|---|-------|-------|-------|
| Agricultura, silvicultura, extracción de madera, pesca y caza | 101 | 136 | 32 |
| Explotación de minas y canteras | 11 | 12 | 2 |
| Industrias manufactureras | 893 | 828 | 518 |
| Electricidad, gas y agua | 23 | 39 | 35 |
| Construcción | 100 | 111 | 85 |
| Comercio (por mayor, por menor), restaurantes y hoteles | 575 | 698 | 768 |
| Transporte, almacenaje y comunicaciones | 98 | 109 | 85 |
| Establecimientos financieros y bienes inmuebles | 208 | 247 | 299 |
| Servicios comunales, sociales y personales | 535 | 377 | 226 |
| Sin especificar | 0 | 0 | 48 |
| Total | 2.544 | 2.557 | 2.098 |

Fuentes: Instituto Hondureño de Seguridad Social. Gerencia de Planificación Estratégica, Subgerencia de Estadísticas. IHSS en cifras 2003 – 2009. Instituto Hondureño de Seguridad Social. Gerencia de Riesgos Profesionales. 2008 – 2010.

Fuente: (Milián & Zúñiga, 2013).

La generación de estadísticas sobre riesgos profesionales (accidentes de trabajo y enfermedades profesionales) en el Instituto Hondureño de Seguridad Social, al igual que en la STSS, no se realiza de manera proactiva. El trabajador que presenta algún problema de salud relacionado con el trabajo, acude de forma espontánea o remitido por su empresa, a cualquiera de los subsistemas que brindan servicios de salud (Secretaría de Salud, propios del IHSS o subrogados y privados). (Milián & Zúñiga, 2013, pág. 36)

Se evidencia a través de la información obtenida que el sector de la industria manufacturera es donde se registra la mayor cantidad de accidentes.

Tabla 3. Accidentes de trabajo, según rama de la actividad económica. IHSS 2008 – 2010.

| Ramas o Actividades Económicas | 2008 | | | 2009 | | | 2010* | | |
|---|------------|------------|-----------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | No. casos | | | No. casos | | | No. casos | | |
| | T | I | M | T | I | M | T | I | M |
| Agricultura, silvicultura, extracción de madera, pesca y caza | 13 | 9 | 4 | 7 | 7 | 0 | 2 | 1 | 1 |
| Explotación de minas y canteras | 9 | 7 | 2 | 8 | 7 | 1 | 2 | 2 | 0 |
| Industrias manufactureras | 120 | 103 | 17 | 82 | 72 | 10 | 11 | 9 | 2 |
| Electricidad, gas y agua | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Construcción | 27 | 19 | 8 | 31 | 26 | 5 | 12 | 11 | 1 |
| Comercio (por mayor, por menor), restaurantes y hoteles | 51 | 32 | 19 | 44 | 28 | 16 | 18 | 12 | 6 |
| Transporte, almacenaje y comunicaciones | 3 | 1 | 2 | 10 | 5 | 5 | 5 | 3 | 2 |
| Establecimientos financieros y bienes inmuebles | 21 | 11 | 10 | 31 | 20 | 11 | 1 | 1 | 0 |
| Servicios comunales, sociales y personales | 47 | 38 | 9 | 71 | 54 | 17 | 35 | 21 | 14 |
| Total | 293 | 221 | 72 | 284 | 219 | 65 | 86 | 60 | 26 |

Fuente: Secretaria de Trabajo y Seguridad Social. Unidad de Planeamiento y Evaluación de la Gestión (UPEG). 2008 – 2010.

Notas: T: Total, I: Incapacidad, M: Muerte

* Para los años 2008 y 2009 se presenta la información de Tegucigalpa, San Pedro Sula, Comayagua y Choluteca, para el año 2010 la información es solo de Tegucigalpa.

Fuente: (Milián & Zúñiga, 2013).

De acuerdo a la información estadística se evidencia que el sector económico que más registra accidentes de trabajo es el de la industria manufacturera. Referente a datos estadísticos sobre las enfermedades profesionales se presenta la siguiente información:

Tabla 4. Enfermedades profesionales, por actividad económica. STSS 2000-2010.

| Actividad económica | Total |
|---|------------|
| Agricultura, silvicultura, extracción de madera, pesca y caza | 27 |
| Explotación de minas y canteras | 33 |
| Industrias manufactureras | 63 |
| Electricidad, gas y agua | 22 |
| Construcción | 4 |
| Comercio (por mayor, por menor), restaurantes y hoteles | 5 |
| Transporte, almacenaje y comunicaciones | 12 |
| Establecimientos financieros y bienes inmuebles | 5 |
| Servicios comunales, sociales y personales | 13 |
| Total | 184 |

Fuente: (Milián & Zúñiga, 2013).

La Secretaría de Trabajo y de seguridad Social es la encargada de vigilar el cumplimiento lo concerniente al Reglamento General de Medidas Preventivas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de esta manera se recomienda los cambios necesarios en las empresas si así lo requiere para una buena gestión de la seguridad y la salud en el trabajo.

“ARTÍCULO 2. Corresponde a la Secretaría de Trabajo y Seguridad Social la inspección y evaluación de los centros de trabajo y la normalización de las actividades en materia de prevención de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales (...)”. (Reglamento General de Medidas Preventivas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales-Acuerdo Ejecutivo No. STSS-053-04, 2004, pág. 1).

Una desventaja que hay en el país es que a nivel de estudios de pregrado no ha existido una carrera técnico profesional donde las personas adquieran el conocimiento que se requiere para abordar la seguridad y la salud en el trabajo adquiriendo las competencias necesarias para una efectiva gestión del riesgo en los diferentes sectores económicos. (Milián & Zúñiga, 2013).

2.1.2.3 EMPRESAS QUE CUENTA CON UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

Operadora Portuaria Centroamericana:

Con la finalidad de estar a la vanguardia y mantener un sistema de gestión óptimo, se decidió apegarnos a la norma ISO 45001 (2018), sobre la gestión de la seguridad y la salud en el trabajo; que viene a sustituir la norma OHSAS 18001 (2007). Por lo que, a partir de la fecha, nuestro sistema adopta esta nueva norma, la cual proporciona un enfoque más holístico y preventivo en la gestión de sus riesgos de seguridad y salud ocupacional.

Algunos de los beneficios que esta actualización genera son:

Demuestra un liderazgo y responsabilidad corporativa, motiva e involucra a los trabajadores mediante consultas y participación, incrementa la conciencia y cultura de seguridad y salud en el trabajo, mejora el desempeño y la efectividad de la seguridad y salud en el trabajo, mediante la gestión de riesgos, minimiza el índice de lesiones y enfermedades que se relacionan con el trabajo.

Considera las expectativas y necesidades de sus partes interesadas. (Operadora Portuaria Centroamericana, 2018, pág. 1)

Montasa, Honduras:

El Director General de Montasa, comprometido con la seguridad y salud de los colaboradores de Montasa, decidió implementar una norma bajo estándares internacionales que le garantizaran el cumplimiento y logro de su visión, Para ello implemento la norma ISO45001, confiando un mecanismo probado y funcional a nivel mundial, en el cuidado de la seguridad y salud de sus colaboradores, de esta manera logra la certificación en 2019, de esta norma, y posicionarse ante la competencia con una ventaja competitiva y de diferenciación en su rubro.

El contar con una certificación ISO45001, para Montasa ha generado confiabilidad, seguridad en la operación y crecimiento de la empresa en las compañías transnacionales que están comprometidas con la seguridad y salud de sus colaboradores. (Montasa, Honduras, 2017, pág. 1)

2.1.3 ANÁLISIS INTERNO

LACTHOSA forma parte del Grupo Empresarial Kafie que ha operado negocios por más de 75 años y que cuenta con una presencia fuerte en la región Mesoamericana. Operamos en diversos segmentos de negocios como ser la industria alimenticia dentro de los que destaca la producción de lácteos, jugos y bebidas refrescantes, distribuidoras de productos de consumo masivo, energía, agricultura, producción y distribución de materiales de construcción, bienes raíces y tiendas comerciales. Somos un grupo 100% familiar. Regionalmente empleamos aproximadamente 5,300 colaboradores, y generamos más de 300,000 empleos indirectos en la región. Estamos comprometidos a contribuir activamente en la mejora de las comunidades, economías y el medio ambiente en los países en los cuales operamos. (LACTHOSA, 2020).

2.1.3.1 ANÁLISIS DEL ENTORNO

Con la determinación de las cuestiones internas y externas a través de la herramienta FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas). Se busca identificar aquellos aspectos que representa un riesgo para la organización por lo que se debe de trabajar para abordar cada uno de ellos de manera oportuna, una de las debilidades que se identifica en relación al proyecto que se está realizando es el poco cumplimiento de un sistema de gestión de la SST.



Figura 2. Foda Lacthosa.

Fuente: (LACTHOSA, 2020).

2.1.3.1.1 SINTESIS DE LAS FORTALEZAS

LACTHOSA actualmente cuenta con una extensa estructura de ventas que cubre todo el territorio del país y se extiende a niveles internacionales, gracias al personal con alta experiencia, compromiso y al liderazgo de primera línea con el que cuenta, esto ha contribuido al cumplimiento de los objetivos que se tienen definidos. Actualmente las fortalezas que tiene la organización hace que se ubique en el mercado como la empresa número uno proveedora de diversificación de productos lácteos y otros. Un aspecto fundamental es el sentido de pertenencia que los colaboradores tienen y esto contribuyen a ejercer un mayor vínculo con la empresa.

2.1.3.1.2 SINTESIS DE LAS DEBILIDADES

Como empresa de producción y su operación es de gran envergadura y según últimos estudios, aun cuenta con procesos manuales que en nuestro medio no se han sustituido por mecanismo de automatización. Es un desafío para el proceso de producción el tratamiento de peligro y riesgos en áreas críticas de las plantas ya que no se cuenta actualmente con un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, lo cual contribuirá a la mejora de lugares de trabajo seguros y saludables. En la empresa existen 4 plantas producción, varios turnos rotativos y áreas administrativas, se identificó la oportunidad de integración entre áreas lo cual también dificulta el acceso a la información en tiempo y forma para las áreas con pobre acceso a la tecnología.

Evaluando los estándares de una empresa de gran tamaño, se observa que no cuenta con una cultura organizacional que aplique a su tamaño que hace su efecto en no contar con un modelo de gobierno no óptimo para su operación, al no estar implantados en estos dos últimos aspectos el personal no tiene un enfoque a resultados al contrario se está trabajando bajo un sentido de urgencia, invalidando toda planificación.

2.1.3.1.3 SINTESIS DE LAS OPORTUNIDADES

LACTHOSA con sus fortalezas en su extensa estructura de ventas y liderazgo en el mercado lo ubican como muy factible para seguir creciendo, hoy en día con la tecnología disruptiva la empresa puede optar a esta para el mejoramiento de sus procesos e ingresar al camino de automatización de sus plantas de producción e innovando su producto top e integrar los planes de capacitación su personal de todos los niveles.

2.1.3.1.4 SINTESIS DE LAS AMENAZAS

Una de las amenazas más potenciales que tiene LACTHOSA es la entrada de competencia al mercado al país, lo cual afectaría la oferta y demanda de los productos que actualmente la empresa produce, y sumando las condiciones del país a nivel político y social que afectan a la fuerza laboral en el traslado a los centros de trabajo y un gran impacto en la cadena de suministros, lo que pone en riesgo el cumplimiento a los clientes por tomas de calles estratégicas de salida y

entrada a la ciudades más importantes del país, al estabilizar el país cambian los temas legislativos y normativos del país que afectan los procesos ya definidos por la empresa y las exigencias legales es un desgaste para la empresa cuando estas emergen de temas políticos y son fluctuantes en temas de auditorías por entes gubernamentales.

La empresa en estudio presenta los siguientes registros de accidentes por proceso:

Tabla 5. Registro de cantidad de accidentes en el año 2020.

| MES | # ACCIDENTES |
|---------------------|--------------|
| Enero | 10 |
| Febrero | 5 |
| Marzo | 9 |
| Abril | 6 |
| Mayo | 1 |
| Junio | 3 |
| Julio | 1 |
| Agosto | 7 |
| Septiembre | 3 |
| Octubre | 4 |
| Noviembre | 5 |
| Diciembre | 6 |
| Total de Accidentes | 60 |

Fuente: (LACTHOSA, 2020).

La mayor cantidad de accidentes registrados en el año fue a causa de actos inseguros por lo que se considera la necesidad de trabajar en la toma de consciencia para abordar los peligros y riesgos inherente a las actividades que se realizan. (LACTHOSA, 2020)

2.2 TEORIAS DE SUSTENTO

Como la primera teoría de sustento que esta inter relacionada con la aplicación de la norma ISO45001, en la cual es utilizada como un factor vital para la implementación de la norma es el ciclo de Deming (de William Edwards Deming), basado en la metodología PHVA (Planificar-Hacer-Verificar-Actuar) o mejora continua, la cual hoy por hoy en las empresas juega un papel muy importante como una estrategia basada en la mejora continua de la calidad.

2.2.1 CICLO DE DEMING LA MEJORA CONTINUA:

La teoría de la mejora continua la menciona Deming, como, El ciclo PHVA. Este ciclo es un diagrama de flujo para aprender, y para mejorar un producto o un proceso. (Deming, 1994)

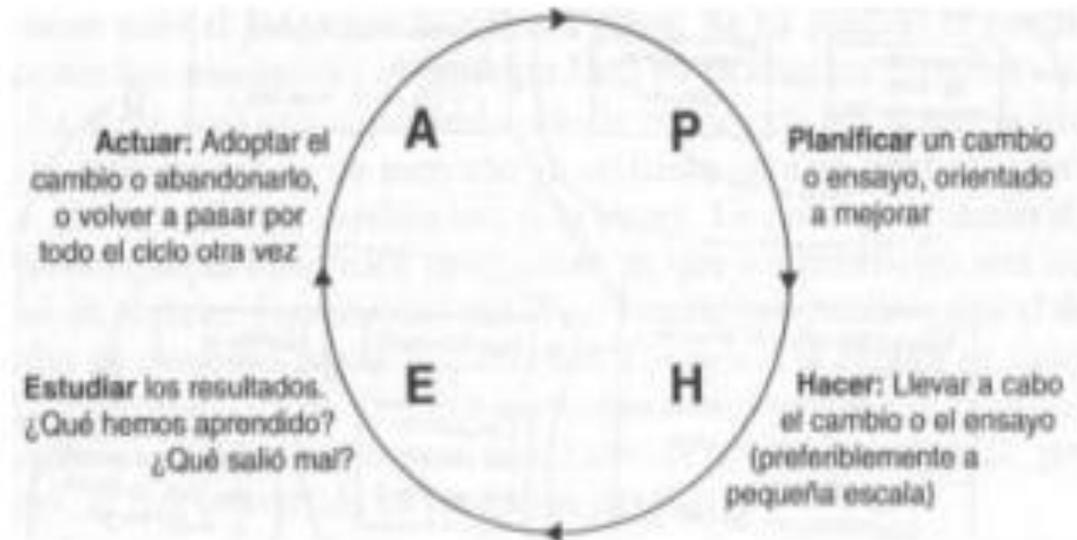


Figura 3. Diagrama de flujo para aprender y mejorar un producto o proceso.

Fuente: (Deming, 1994).

Los conceptos aplicables a la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo son: Planificar, hacer, verificar y actuar, y le se le llama ciclo PHVA el cual es habitual en la implantación de distintos sistemas de gestión ISO, incluyendo el concepto de mejora continua en una organización, y para ISO 45001, su seguimiento resulta total.

Podemos ampliar y exponer el ciclo de la siguiente manera:

Planificar: es un sistema de gestión de seguridad y salud consiste en identificar los riesgos y oportunidades relacionados con la salud y la seguridad de todos los colaboradores de la empresa. Y esta es un insumo muy importante para establecer objetivos reales en el Sistema de seguridad y salud en el trabajo.

Hacer: En esta fase se implementa la planificación realizada anteriormente. Por ejemplo, poner en marcha medidas correctivas para mitigar el riesgo de exposición de un trabajador a condiciones peligrosas.

Verificar: es una etapa muy importante ya que esta conlleva el seguimiento del cumplimiento de los objetivos que se planificaron o definieron. Esta etapa es clave para garantizar el correcto funcionamiento.

Actuar: cuando llegamos a esta parte fundamental del PHVA, la cual se basa en el concepto de acción-reacción. Por ejemplo: si se detecta que algo no está correctamente, se tienen que tomar medidas para mejorar continuamente la seguridad y salud en el trabajo. Y corregir lo que no se dio como el resultado esperado.

Los sistemas de gestión en las empresas para gestionar la seguridad son mecanismos que ayudan a los entes encargados de controlar la seguridad y salud de los colaboradores, y estos surgen en respuesta a un tema de orden interno y conservación de las vidas humanas como prioridad y el cuidado de los activos de la empresa.

Un sistema de gestión basado en ISO45001, está integrado bajo la metodología de la mejora continua teniendo como base planificar, hacer, verificar y actuar (PHVA).

2.2.2 LA ESTANDARIZACIÓN

La estandarización a nivel globalizado emerge en las pequeñas organizaciones que se convierten en empresas transnacionales, las cuales manejan producciones en masa adoptando la herramienta como un medio indispensable, necesaria e imperativa.

Las empresas hacen esfuerzo para estandarizar sus procesos y poder estar a la vanguardia de las exigencias de sus clientes y ser competitivos tanto evaluando su rentabilidad como oferta al consumidor, Por esta razón las organizaciones buscan sobresalir a nivel mundial a través de la globalización y el uso de la tecnología que cada día va en auge, lo cual ha venido a favorecer a la creación de estandarización de trabajo más efectivos.

Para ello las empresas buscan cada día la eficiencia en sus procesos y hacerlos más ágiles mediante técnicas, métodos y herramientas que le permitan mayor producción a más bajo costo.

La estandarización viene hacer la respuesta a muchas de las exigencias de las empresas buscando mejorar continuamente y reinventarse para no salir del mercado y mantener su calidad y ser rentables. Al hablar de estandarizar encontramos estas definiciones que nos dan respuesta a la interrogante, ¿Qué es estandarizar? “Es simplemente establecer un nivel de operación basado en un estándar para cumplir las especificaciones del producto o servicio, los requisitos del cliente y los legales”. (Empresarial, 2019, p. 1)

Al integrar a la operación las necesidades del cliente tenemos un amplio campo al cual nos aplica la adaptación conforme lo que este nos pide, y es para ello que las empresas buscan los mecanismos para estandarización de sus procesos. El cual podemos decir que: La estandarización como un “Método de trabajo por el cual se elimina la variación, el desperdicio y el desequilibrio, realizando las operaciones con mayor facilidad, rapidez y menor costos” (Somaza Diez & Abreu, 2009, pág. 127)

Los clientes exigen que si obtienen un producto en cualquier ubicación geográfica esta pueda contar con las mismas especificaciones ya experimentadas por este, ejemplo. (Si el cliente en el sucursal número 15, su expectativa es que obtendrá el misma sazón en menú que consumió en la sucursal numero 2), y esto solo se logra con la implementación de estandarización de los procesos.

Como implementamos una estandarización de procesos:

1. Definir el método actual a estandarizar,
2. Realizar el análisis del método actual comparando con el estándar o la norma establecida a implementar,
3. Identificar las diferencias y realizar los ajustes al método, incluyendo la utilización de registros de control,
4. Ensayar o probar el nuevo método,
5. Documentar el método,
6. Desplegarlo al personal

7. Aplicarlo o implementarlo.

El tema de estandarización de procesos es una teoría que data desde 1801, y ha tenido un impacto a lo largo de la historia que en la actualidad hay ya organizaciones dedicadas a este tema.

“El Padre de la Estandarización fue Ely Whitney, un artesano e inventor estadounidense, quien en 1801 recibió un pedido de 10,000 mosquetes para el ejército de Estados Unidos, pero falló en cumplir la fecha de entrega” (Bonder, 2021, p. 1).

Después de este evento en el cual Ely Whitney, logró impresionar al presidente Thomas Jefferson y a los congresistas, exponiéndoles el uso de moldes para la elaboración de mosquetes en menos tiempo, optimizando recursos esto fue el inicio de lo que hoy se conoce como la producción en serie o en masa, que en su momento llevo a Estados Unidos a convertirse en la mayor potencia industrial. Después de este acontecimiento los historiadores citan como el hito más relevante en el origen del trabajo estandarizado donde se fue sumando la producción del Ford T en 1908., otro ejemplo es Toyota con su sistema eficiente en temas de procesos estandarizados.

Hoy en día el tema de la estandarización referenciado con amplitud de estructura por la Organización Internacional de Normalización, que también llamada Organización Internacional de Estandarización el cual es una organización para la creación de estándares internacionales compuesta por diversas organizaciones nacionales de normalización, que cada día está en crecimientos en una diversificación en campos no explorados para entes normativos (Bonder, 2021).

2.2.2.1 LA NORMALIZACIÓN

Internacionalmente se reconoce la Normalización como la «actividad de establecer, respecto a problemas reales o potenciales, disposiciones para un uso común y repetido, con el fin de alcanzar un grado óptimo de orden un contexto dado». La Normalización permite que las cosas funcionen mucho mejor para todos, e innovar, anticipar y mejorar los productos. Las normas son invisibles pero necesarias; hacen que las cosas funcionen. Cuando las normas técnicas existen y se aplican su importancia pasa desapercibida, pero cuando están ausentes su relevancia “salta a la vista” (Organismo Hondureño de Normalización, 2016, pág. 1).

Cuando las empresas cuentan con sus procesos normalizados permiten la difuminación de las barreras del comercio ya que sus productos o servicios están diseñados bajo estándares internacionales que les permiten lograr ser más competentes.

2.2.3 NORMA INTERNACIONAL ISO 45001

Esta norma ha sido creada con el fin de proporcionar los requisitos apropiados para la existencia de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en las empresas, cada uno debe ser aplicado según se describen en el documento para gestionar en sus operaciones un ambiente de trabajo seguro y saludable.

La ISO 45001 se basa en el ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar), en la etapa de planificación incluye la investigación de peligros, valoración de riesgos y controles, en el hacer se desarrolla los planes a implementar para mitigar los riesgos identificados, en la etapa de verificar se establece el seguimiento eficaz de los objetivos planteados y por último en la etapa de actuar hace énfasis al mejoramiento continuo de la seguridad y la salud en el trabajo.

Requisitos de la norma ISO 45001:

1. Contexto de la organización
2. Liderazgo y participación de los trabajadores
3. Planificación
4. Apoyo
5. Operación
6. Evaluación del desempeño
7. Mejora

2.2.4 ANÁLISIS DE BRECHA

Al momento de gestionar los cambios en una organización es importante realizar el análisis de brecha en comparación con la situación deseada lo cual para lograrlo es indispensable establecer los planes de mejora de acuerdo a los resultados identificados.

Análisis de brechas: es una comparación de los datos generados durante la auditoría del desempeño con aquellos indispensables para ejecutar el plan estratégico. Además es requisito el desarrollo de estrategias específicas para cerrar cada brecha identificada. (Fuentes, 2011, pág. 8)

2.3 CONCEPTUALIZACIÓN

Se presentan a continuación los conceptos y antecedentes que se consideran indispensables para enmarcar el estudio de esta investigación.

2.3.1 CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN

“Combinación de cuestiones internas y externas que pueden tener un efecto en el enfoque de la organización (3.2.1) para el desarrollo y logro de sus objetivos (3.7.1)” (Organización Internacional de Normalización (ISO), 2015, pág. 12).

2.3.2 LIDERAZGO Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES

“Los líderes en todos los niveles establecen la unidad de propósito y la dirección, y crean condiciones en las que las personas se implican en el logro de los objetivos de la calidad de la organización” (Organización Internacional de Normalización (ISO), 2015, pág. 4).

Para el funcionamiento de un sistema de gestión de la SST se debe de adquirir el compromiso y participación de la alta dirección para que proporcione los recursos para el funcionamiento efectivo y la sostenibilidad en el tiempo (Organización Internacional de Normalización (ISO), 2018).

2.3.3 PLANIFICACIÓN

“La planificación no es un evento único, sino un proceso continuo, que se anticipa a las circunstancias cambiantes e identifica continuamente los riesgos y oportunidades para los trabajadores y para el sistema de gestión de la SST” (Organización Internacional de Normalización (ISO), 2018, pág. 34).

2.3.4 APOYO

“La organización debe determinar y proporcionar los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión de la SST” (Organización Internacional de Normalización (ISO), 2018, pág. 18).

2.3.5 OPERACIÓN

“La organización debe planificar, implementar, controlar y mantener los procesos necesarios para cumplir los requisitos del sistema de gestión de la SST y para implementar las acciones determinadas” (Organización Internacional de Normalización(ISO), 2018, pág. 21).

2.3.6 EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

“Evaluación del desempeño: resultado medible, El desempeño se puede relacionar con hallazgos cuantitativos o cualitativos” (Organización Internacional de Normalización (ISO), 2015, pág. 23).

2.3.7 MEJORA

“La organización debe determinar las oportunidades de mejora e implementar las acciones necesarias para alcanzar los resultados previstos de su sistema de gestión de la SST” (Organización Internacional de Normalización (ISO), 2018, pág. 26).

Peligro: es la propiedad o el potencial intrínsecos de un producto, proceso o situación para causar daños, efectos negativos en la salud de una persona o perjuicio a una cosa (Organización internacional del tabajo, 2011).

Peligros: fuente con un potencial para causar lesiones y deterioro de la salud (Organización Internacional de Normalización, 2018).

Los peligros son las fuentes o situaciones a las cuales estamos expuestos en el lugar de trabajo, las cuales pueden ser fácil detectadas o no; al tener contacto con el peligro este se convierte en un riesgo, y podemos afirmar que peligro por exposición es igual a un riesgo.

El riesgo: es efecto de la incertidumbre (Organización Internacional de Normalización(ISO), 2015).

Las condiciones inseguras dentro de los puestos de trabajo, son causante de un acto inseguro que al final son los causantes de incidentes y accidentes, materializando el riesgo los cuales conllevan pérdidas materiales y afectan la salud de los colaboradores.

Según los expuesto se define el riesgo como la probabilidad que ocurra un evento, y para ellos logramos en este estudio evaluar el estatus actual del sistema de seguridad y salud en el trabajo con el que cuenta la empresa, logrando encontrar una problemática en la conducta de los colaboradores, ya que se observa que se ha perdido la prevención al momento de desempeñar un trabajo en planta, al laborar en condiciones inseguras estos quedan expuestos para que un riesgo se materialice.

Riesgo para la seguridad y salud en el trabajo: Combinación de la probabilidad de que ocurran eventos o exposiciones peligrosos relacionados con el trabajo y la severidad de la lesión y deterioro de la salud que pueden causar los eventos o exposiciones (Organización Internacional de Normalización, 2018).

Riesgo laboral: posibilidad de que un trabajador sufra determinado daño derivado del trabajo (Garcia, 2005).

Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo: sistema de gestión o parte de un sistema de gestión utilizando para alcanzar la política de la SST (Organización Internacional de Normalización, 2018).

2.4 INSTRUMENTOS Y TÉCNICAS

“En la investigación disponemos de múltiples tipos de instrumentos para medir las variables de interés y en algunos casos llegan a combinarse varias técnicas de recolección de los datos” (Hernandez Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014, pág. 217).

Entrevista: Es un instrumento donde se formulan una serie de preguntas a determinados individuos con fin de encontrar respuestas sobre un tema determinado, a partir de la información recolectada se somete a un análisis según el objetivo para el que fue establecida la entrevista.

“También una entrevista se define como una reunión para conversar e intercambiar información entre una persona (el entrevistador) y otra (el entrevistado) u otras (entrevistados)” (Hernandez Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014, pág. 403).

Grupos de enfoque: “Consisten en reuniones de grupos pequeños o medianos (tres a 10 personas), en las cuales los participantes conversan en torno a uno o varios temas en un ambiente relajado e informal” (Hernandez Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014, pág. 460).

Cuestionario: “Conjunto de preguntas respecto de una o más variables que se van a medir” (Hernandez Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014, pág. 217). Este instrumento permite la aplicabilidad de preguntas abiertas y cerradas.

A nivel internacional en todos los países, se utiliza el mismo estándar para implementación de la norma la cual sirve como instrumento ya que los requisitos no cambian ni depende del propósito o tamaño de la organización, cada requisito es fundamental para un sistema de gestión de la SST.

A continuación, se muestra en la figura 4 el resumen de todo el sistema de seguridad y salud en el trabajo bajo los criterios de ISO.



Figura 4. Relación entre el PHVA y el marco de referencia de la norma.

Fuente: (Organización Internacional de Normalización(ISO), 2018).

Los números proporcionados entre paréntesis hacen referencia a los números de los capítulos de la norma ISO45001 (Organización Internacional de Normalización(ISO), 2018).

Para la implementación de un sistema de seguridad y salud en el trabajo, se inicia con el análisis del contexto de la organización: en esta etapa inicial la empresa elabora un análisis de las cuestiones externas e interna de la empresa usualmente a nivel de país se utiliza por el conocimiento básico un FODA, a si también se evalúan las partes interesadas que están comprendida en las internas los colaboradores y propietario y externas como los clientes, proveedores gobierno versiones etc. y se establecen un mecanismo en el cual se identifican sus necesidades y expectativas.

El requisito número cinco (5), requiere el liderazgo de la alta dirección en este caso es el director general o gerente de la empresa, el responsable de la implementación del sistema, en esta fase es en la cual se define la política del sistema de seguridad y salud en el trabajo y sus objetivos.

En el requisito número seis (6) es planificación, se elabora un direccionamiento estratégico tomando como insumo el análisis del entorno y tomado los riesgos y las oportunidades detectadas elaboramos las estrategias del sistema de seguridad y salud en el trabajo, asignamos responsables e indicadores de medición y acciones clase para su cumplimiento y seguimiento.

En el requisito número siete (7), este se enfoca en el apoyo y se une con el ocho que es la operación, en esta etapa elaboramos la matriz de riesgos no aceptables, que está integrada por:

- 1- La identificación de todos los riesgos existentes en la empresa
- 2- Valorización de los riesgos identificados
- 3- Establecer tratamiento para mitigar el impacto
- 4- Seguimiento del cumplimiento de la eficacia de las acciones tomadas

En el requisito número nueve (9), se aplican las evaluaciones de desempeño del sistema y del personal y si las mediciones de los indicadores de medición, auditorías de gestión para el logro de los objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo

En el requisito número Diez (10), este es el último requisito que se integra por la mejora continua En el cual se establecen oportunidades de mejora y se da tratamiento a las no conformidades.

2.5 MARCO LEGAL

Para LACTHOSA, como una empresa en su etapa de operación y por la naturaleza de sus productos a nivel nacional en San Pedro Sula, Honduras le aplican la siguiente legislación, tomando como enfoque los temas de seguridad y salud en el trabajo que se investigaron en la presente tesis:

1. Reglamento general de medidas preventivas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales

La secretarías de trabajo y seguridad social en Honduras bajo el acuerdo ejecutivo Número STSS-053-04, publicado en la gaceta número 30,523, el 19 de octubre de 2004, se estable como ley los 471, artículos los cuáles explican ampliamente todas las obligaciones bajo ley que deben cumplir los trabajadores y la empresa , en este reglamento encontramos todos los rubros de las empresas y su enfoque es la seguridad y salud de los empleados, uso de equipo adecuado, creación de comisión bipartita que las empresas deben cumplir por ley.

2. Código de trabajo

La corte suprema de justicia de Honduras, en el decreto número 189-59, en el congreso nacional decreto el código de trabajo, en su última actualización el 2015, el cual este compuesto de 874 artículos, aplicables a las obligaciones de los trabajadores y la empresa, en temas de condiciones de trabajo.

3. Código de salud

La corte suprema de justicia de Honduras, en el decreto número 65-91, el congreso nacional decreto el código de salud, publicado en la gaceta número 26659 el 3 de febrero de 1992, en el cual está integrado extensamente en todos los temas de salud, aplicables a toda ciudadano y empresa privada, en temas de salud.

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

En el presente capítulo se describe la metodología utilizada como parte fundamental del proceso seguido para la investigación tomando en cuenta la congruencia, variables, hipótesis, métodos y diseño etc., cada uno de los componentes antes mencionado son parte esencial para alcanzar los objetivos del propuestos en la investigación.

3.1 CONGRUENCIA METODOLÓGICA

En esta etapa del proceso se busca desarrollar una matriz dentro de la cual se establezca la congruencia metodológica con las preguntas de investigación del problema, en donde se realizó también la inclusión de los objetivos que se pretender alcanzar al igual que las variables identificadas en la metodología.

La matriz de congruencia es una herramienta que brinda la oportunidad de abreviar el tiempo dedicado a la investigación, su utilidad permite organizar las etapas del proceso de la investigación de manera que desde el principio exista una congruencia entre cada una de las partes involucradas en dicho procedimiento. Su presentación en forma de matriz permite apreciar a simple vista el resumen de la investigación y comprobar si existe una secuencia lógica, lo que elimina de golpe las vaguedades que pudieran existir durante los análisis correspondientes para avanzar en el estudio. (Rendon Pedraza, 2001, pág. 313)

Tabla 6. Congruencia Metodológica

| Titulo | Problema | Preguntas de Investigación | Objetivos | | Variables | |
|---|--|--|---|--|---|--|
| | | | General | Específicos | Independientes | Dependiente |
| Propuesta de un diseño y aplicación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basada en la norma ISO 45001:2018 | La falta de compromiso y la participación de todos los colaboradores de la organización repercute en la tasa de accidentalidad y enfermedades profesionales. | 1)- ¿Cuál es el plan a seguir para la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en relación a un análisis de brecha? | Desarrollar una propuesta de un diseño y aplicación de un sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo basado en la norma ISO45001:2018 para disminuir los accidentes laborales y enfermedades profesionales | 1) Realizar un estudio de diagnóstico basado en los criterios de la norma ISO45001:2018 e identificar la brecha del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en LACTHOSA. | 1-Contexto de la organización 2-Liderazgo y participación de los trabajadores 3-Planificación 4-Apoyo 5-Operación 6-Evaluación del desempeño 7-Mejora | Nivel de brecha de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en LACTHOSA basada en la norma ISO45001:2018 |
| | | 2- ¿Qué características debe de tener un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para que sea exitoso? | | 2) Definir las características que debe de tener un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para que sea exitoso. | | |
| | | 3-¿Cómo un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo es competente para lograr el compromiso y participación de todos los colaboradores de la empresa como un mecanismo de reducción de accidentes y enfermedades profesionales? | | 3) Presentar una propuesta de un diseño y aplicación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo mediante un plan de trabajo. | Propuesta | |

Fuente: Elaboración propia,

3.1.2 DECLARATORIA DE LAS VARIABLES

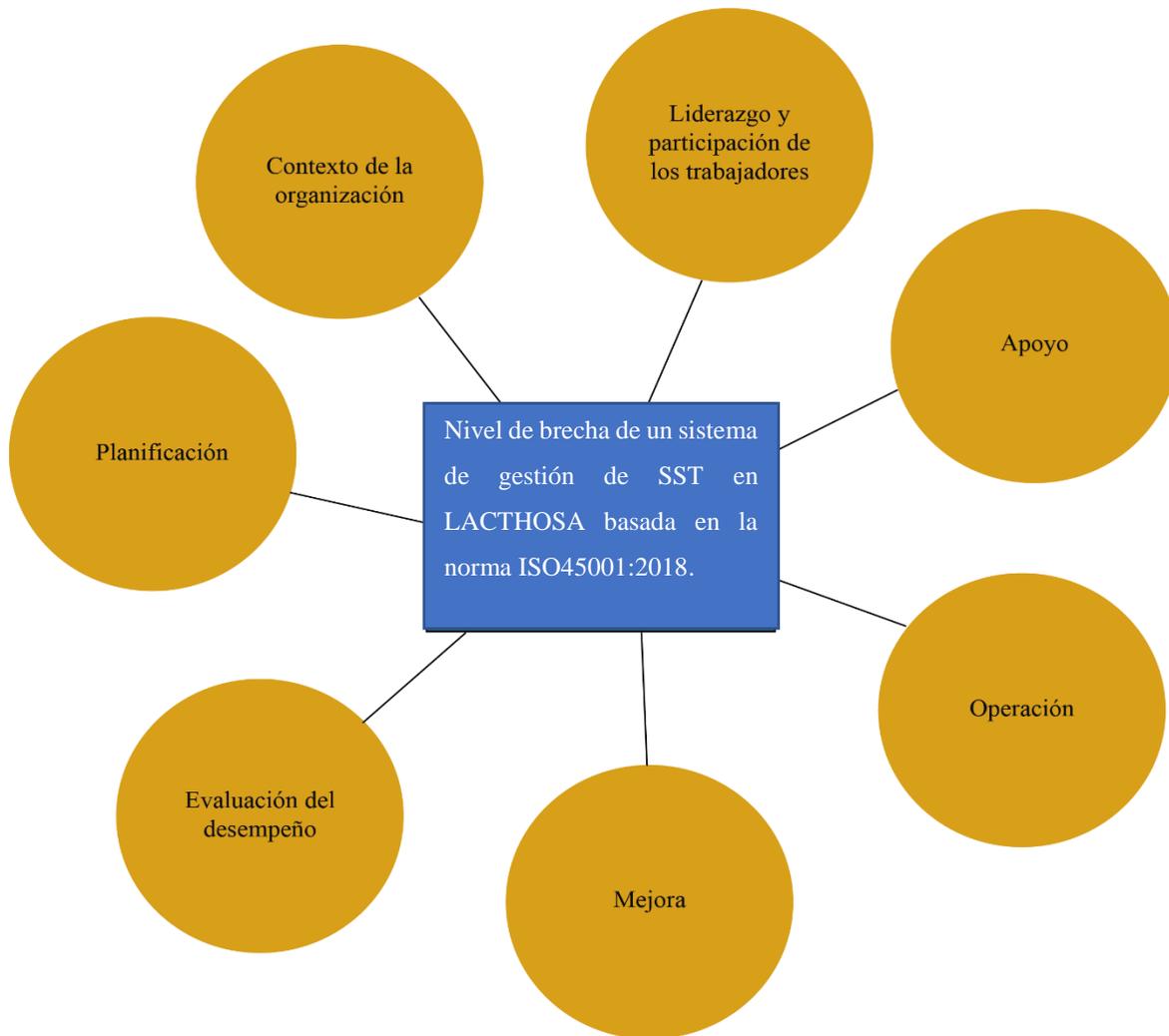


Figura 5. Diagrama sagital de relación de variable dependiente e independientes.

Fuente: Elaboración propia.

3.1.1 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

“Una variable es un constructo que debe traducirse en formas concretas de observación o manipulación, por lo que la definición operacional indica las operaciones o técnicas utilizadas para manipularla o medirla” (Cruz del Castillo & Olivares Orozco, 2014, pág. 105).

Tabla 7. Operacionalización de las variables

| Variable dependiente | Variable Independiente | Definición | | Indicador | Preguntas | Respuestas | Escala si la respuesta es si | Técnica |
|--|-----------------------------|---|---|--|---|------------|---------------------------------------|------------|
| | | Conceptual | Operacional | | | | | |
| Nivel de brecha de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en LACTHOSA basada en la norma ISO45001:2018 | Contexto de la organización | Combinación de cuestiones internas y externas que pueden tener un efecto en el enfoque de la organización para el desarrollo y logro de sus objetivos | Se evaluará a través de un FODA, Alcance, Mapa de procesos. | 1- Comprensión de la organización y de su contexto 2-Comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores y de otras partes interesadas 3- Determinación del alcance del sistema de gestión de la SST 4- Sistema de gestión SST(procesos necesarios) | 1-¿Cuenta la organización con un análisis del entorno? 2-¿Conoce las necesidades y expectativas de los trabajadores y partes interesadas? 3-¿Tiene definido el alcance para el SG-SST? 4-¿Cuenta con los procesos necesarios para el SG-SST) | Si o No | 1-Actualizado 2-Parcial 3-Total | Entrevista |

Continuación de la tabla 7 Operacionalización de las variables

| Variable dependiente | Variable Independiente | Definición | | Indicador | Preguntas | Respuestas | Escala si la respuesta es si | Técnica |
|--|---|---|---|--|--|------------|--|------------|
| | | Conceptual | Operacional | | | | | |
| Nivel de brecha de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en LACTHOSA basada en la norma ISO45001:2018 | Liderazgo y participación de los trabajadores | <p>El liderazgo y el compromiso por parte de la alta dirección de la organización, incluyendo la toma de conciencia, la capacidad de respuesta, el soporte activo y la retroalimentación, son críticos para el éxito del sistema de gestión de la SST y para el logro de sus resultados previsto.</p> <p>Participación Activa tomar parte en una actividad, evento o situación.</p> | <p>Es donde la alta dirección demuestra su responsabilidad y compromiso para el funcionamiento de SG-SST, y de la rendición de cuentas, definición de la política del SG-SST, debe designar las autoridades y roles, a si también evidenciar la consulta de los trabajadores.</p> | <p>1-liderazgo y compromiso 2- Política de la SST 3- Roles, Responsabilidades y autoridades en la organización 4- Consulta y participación de los trabajadores</p> | <p>1-¿Como demuestra la alta dirección su compromiso y liderazgo con el SG-SST? 2-¿La organización cuenta con una política del SG-SST) 3-¿Se ha definido la estructura organizacional d ella empresa? 4-¿Se tomó en cuenta la opinión de los trabajadores para SG-SST?</p> | Si o No | <p>1-Actualizado 2-Parcial 3-Total</p> | Entrevista |

Continuación de la tabla 7 Operacionalización de las variables

| Variable dependiente | Variable Independiente | Definición | | Indicador | Preguntas | Respuestas | Escala si la respuesta es si | Técnica |
|--|------------------------|--|---|---|---|------------|---------------------------------------|------------|
| | | Conceptual | Operacional | | | | | |
| Nivel de brecha de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en LACTHOSA basada en la norma ISO45001:2018 | Planificación | La planificación no es un evento único, sino un proceso continuo, que se anticipa a las circunstancias cambiantes e identifica continuamente los riesgos y oportunidades para los trabajadores y para el sistema de gestión de la SST. | La organización, debe identificar, evaluar y dar tratamiento a los peligros y riesgos de la organización, y planificar acciones para el logro de los objetivos de la SST, esta etapa es muy importante para la elaboración de una matriz integral que incluya cada peligro y riesgo de toda la empresa, por ubicación | 1 -Generalidades(determinar los riesgos y oportunidades) 2-Identificación de peligros y evaluación de los riesgos y oportunidades 3-Identificación de peligros Evaluación de los riesgos para la SST y otros riesgos para el sistema de gestión de la SST, Evaluación de las oportunidades para la SST y otras oportunidades para el sistema de gestión de la SST 4-Requisitos legales y otros requisitos 5-Planificación de acciones 6-Objetivos de la SST y planificación para lograrlos y Objetivos SST 7-Planificación de acciones para lograr los objetivos SST | 1-¿La organización ha determinado los riesgos y las oportunidades pertinentes para la SST? 2-¿La organización tiene identificados y evaluados los riesgos para la SST? 3-¿La organización cuenta con procesos para la evaluación de riesgos y oportunidades de la SST? 4-¿La organización a determinado sus requisitos legales? 5-¿La organización cuenta con un plan de emergencias? 6-¿La organización ha definido los objetivos de la SST? 7-¿Se han planificado acciones como lograr los objetivos de la SST? | Si o No | 1-Actualizado 2-Parcial 3-Total | Entrevista |

Continuación de la tabla 7 Operacionalización de las variables

| Variable dependiente | Variable Independiente | Definición | | Indicador | Preguntas | Respuestas | Escala si la respuesta es si | Técnica |
|--|------------------------|---|--|---|---|------------|---------------------------------------|------------|
| | | Conceptual | Operacional | | | | | |
| Nivel de brecha de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en LACTHOSA basada en la norma ISO45001:2018 | Apoyo | La organización debe determinar y proporcionar los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión de la SST. | comprende toda la gestión Humana que juega un papel muy importante en un SG-SST, el cual se encarga de la comunicación, competencia, a si también se gestiona a la información documentada | 1-Recursos 2-Competencias 3-Toma de conciencia 4-Comunicación ,Generalidades(procesos necesarios para las comunicaciones),Comunicación Interna ,Comunicación Externa 5-Información Documentada ,Generalidades(información documentada requerida) ,Creación y actualización y Control de la Información documentada | 1-¿La organización cuenta con un presupuesto para la SST? 2-¿Cómo determina las competencias de los trabajadores de la organización? 3-¿Cómo contribuyen los colaboradores al logro de la SST? 4-¿La organización ha definido e implementado procesos para las comunicaciones? 5-¿La organización ha implementado procesos para la creación, actualización y control de la información documentada? | Si o No | 1-Actualizado 2-Parcial 3-Total | Entrevista |

Continuación de la tabla 7 Operacionalización de las variables

| Variable dependiente | Variable Independiente | Definición | | Indicador | Preguntas | Respuestas | Escala si la respuesta es si | Técnica |
|--|------------------------|---|---|---|---|------------|---------------------------------------|------------|
| | | Conceptual | Operacional | | | | | |
| Nivel de brecha de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en LACTHOSA basada en la norma ISO45001:2018 | Operación | La organización debe planificar, implementar, controlar y mantener los procesos necesarios para cumplir los requisitos del sistema de gestión de la SST y para implementar las acciones determinadas. | Se ejecuta lo planificado y su enfoque es la operación de los procesos en tema de prevención de los riesgos | 1-Planificación y Control Operacional 2- Generalidades(planificar, implementar, controlar y mantener los procesos necesarios), y eliminar peligros y reducir riesgos para la SST 3-Gestión del cambio, compras y generalidades(controlar la compra de productos y servicios) 4- Contratistas 5-Contratación externa 6-Preparación y respuesta ante emergencias | 1-¿La organización ha implementado procesos necesarios para controlar y mantener el SG-SST? 2-¿Qué controles a implementado la organización para eliminar los peligros y reducir los riesgos? 3-¿Se cuenta con un proceso para planificar y gestionar los cambios de la SST? 4-¿La organización cuenta con una selección de contratistas? 5-¿cómo se controlan los servicios o contrataciones externas? 6¿la organización cuenta con repuesta ante emergencia? | Si o No | 1-Actualizado 2-Parcial 3-Total | Entrevista |

Continuación de la tabla 7 Operacionalización de las variables

| Variable dependiente | Variable Independiente | Definición | | Indicador | Preguntas | Respuestas | Escala si la respuesta es si | Técnica |
|--|--------------------------|---|---|---|---|------------|---------------------------------------|------------|
| | | Conceptual | Operacional | | | | | |
| Nivel de brecha de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en LACTHOSA basada en la norma ISO45001:2018 | Evaluación del desempeño | Evaluación del desempeño: resultado medible, El desempeño se puede relacionar con hallazgos cuantitativos o cualitativos. | Etapas de la verificación, conformar al ciclo de la mejora continua, se mide indicadores de todos el SG-SST, desempeño, ejecución de auditorías internas y filiamos con una revisión para la dirección. | 1-Seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño, generalidades(establecer, implementar y mantener procesos), y evaluación del cumplimiento 2-Auditoría interna, generalidades(auditorías a intervalos planificados), y programa de auditoría interna 3-Revisión por la dirección | 1-¿La organización tiene indicadores de desempeño de la SST? 2-¿La organización ha realizado auditorías internas de gestión? 3-¿La organización cuenta con una revisión por la dirección? | Si o No | 1-Actualizado 2-Parcial 3-Total | Entrevista |

Continuación de la tabla 7 Operacionalización de las variables

| Variable dependiente | Variable Independiente | Definición | | Indicador | Preguntas | Respuestas | Escala si la respuesta es si | Técnica |
|--|------------------------|--|--|--|---|------------|---------------------------------------|------------|
| | | Conceptual | Operacional | | | | | |
| Nivel de brecha de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en LACTHOSA basada en la norma ISO45001:2018 | Mejora | Mejora: Las organizaciones con éxito tienen un enfoque continuo hacia la mejora. | Se actúa conforme al PHVA, y corregir lo que no se cumplido de lo planificado, o no se logró el objetivo mediante las acciones tomadas, y es donde se establecen las acciones correctivas para las no conformidades y accidentes e incidentes ocurridos. | 1-Generalidades(oportunidades de mejora) 2-Incidentes, no conformidades y acciones correctivas 3-Mejora Continua | 1-¿La organización ha determinado las acciones de mejora para alcanzar los resultados del SG-SST? 2-¿La organización a seguimiento a los incidentes, no conformidades y acciones correctivas del SG-SST? 3-¿Cómo la organización demuestra la conveniencia, adecuación y eficacia del SG-SST? | Si o No | 1-Actualizado 2-Parcial 3-Total | Entrevista |

Fuente: Elaboración propia.

3.1.2 HIPÓTESIS

Se generaron 2 hipótesis, la nula y la alternativa las cuales se sometieron a prueba para verificación cual se rechaza o se acepta de acuerdo a la medición de las mismas.

H0: La brecha del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en LACTHOSA en estudio es menor o igual a 50%.

H1: La brecha del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en LACTHOSA en estudio es mayor a un 50%

3.2 ENFOQUE Y MÉTODOS

“Esta parte del reporte describe cómo fue llevada a cabo la investigación” (Hernandez Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014, pág. 343).

3.2.1 ENFOQUE MIXTO

“Representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta” (Hernandez Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014, pág. 534).

Con base en lo anterior, se afirma que la investigación tiene un método mixto, pues la causalidad de los datos se utiliza para probar las hipótesis relacionadas con las variables dependientes e independientes, se tomará como base el formato de diagnóstico para medir la brecha de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en LACTHOSA basada en la norma ISO45001:2018, prestándose a la obtención y análisis de la información cualitativa y cuantitativa durante el proceso.

3.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

“El diseño de la investigación especifica los detalles los aspectos prácticos de la implementación de dicho enfoque. Un diseño de la investigación establece las bases para realizar el proyecto” (Malhotra k., 2008, pág. 32).

En esta etapa se estableció el tipo de diseño más adecuado de la investigación de acuerdo al tipo de problema formulado el cual se busca resolver involucrando todos los elementos del enfoque, el diseño de la investigación es no experimental.

3.3.1 TRANSECCIONALES DESCRIPTIVOS:

“Tienen como objetivo indagar la incidencia de las modalidades o niveles de una o más variables en una población” (Hernandez Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014, pág. 155).

La investigación es descriptiva ya que involucra múltiples variables las cuales tienen interacción con diversos grupos de personal. A continuación, se presenta en la figura 6 el diagrama del diseño de la investigación:

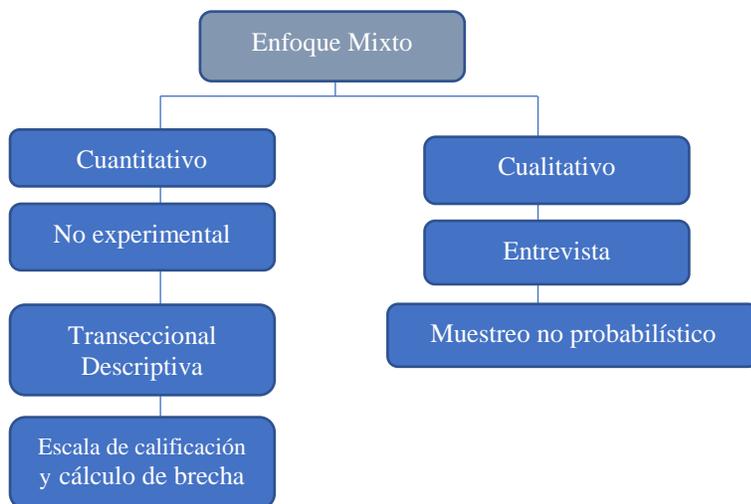


Figura 6. Diagrama del diseño de la investigación

Fuente: Elaboración propia.

3.3.2 POBLACIÓN

Hernandez Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio (2014) afirma que la población es: “Conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones” (pág. 154). El proyecto de investigación se realizó en LACTHOSA y la población en estudio está identificada con los 14 dueños de procesos. (LACTHOSA, 2020).

3.3.3 MUESTRA

Dado que la población es relativamente pequeña, este estudio toma como muestra el total de la población que son los 14 dueños de procesos de LACTHOSA Sula Norte, cada líder de proceso es quien está delante de la colectiva de colaboradores y tienen un grado de conocimiento más amplio sobre cómo funciona un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. La muestra es no probabilista dirigida ya que los entrevistados se seleccionaron de acuerdo al conocimiento del proceso.

3.3.4 UNIDAD DE ANÁLISIS

Se definió como la unidad de análisis los 14 dueños de procesos quienes deben de responder a cada una de las preguntas realizadas a través de una entrevista para conocer el nivel de brecha de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Hernandez Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio (2014) afirma que: “La unidad de análisis indica quiénes van a ser medidos, es decir, los participantes o casos a quienes en última instancia vamos a aplicar el instrumento de medición” (pág. 183).

3.3.5 UNIDAD DE RESPUESTA

La unidad de respuesta en este estudio de investigación es considerada de acuerdo al nivel de brecha obtenido del diagnóstico realizado, evaluando en un cien por ciento los capítulos de la norma ISO45001:2018.

3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS APLICADOS

Con la finalidad de llevar a cabo el estudio de investigación se estableció la técnica e instrumento adecuado que permitió la obtención de la información de acuerdo al enfoque y diseño de la misma, la técnica utilizada fue la de la entrevista estructurada aplicada a cada dueño de proceso en base al instrumento el cual contiene los capítulos de la norma y sus requisitos.

3.4.1 INSTRUMENTOS

El instrumento que se utilizó para la obtención de la información está basado en formato de diagnóstico ISO45001:2018 código SG-FO-01. (Ver anexo 1), en el cual establece cada uno de los capítulos de la norma con sus requisitos para un SG-SST con el interés de medir nivel de brecha de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en LACTHOSA basada en la norma ISO45001:2018

Hernandez Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio (2014) afirma que: “Toda medición o instrumento de recolección de datos debe reunir tres requisitos esenciales: confiabilidad, validez y objetividad.” (pág. 200).

3.4.2 TÉCNICAS

Para el estudio se empleó la técnica de la entrevista estructurada, este tipo de técnica permite la preparación previa de las preguntas para el entrevistado utilizando el instrumento de formato de diagnóstico de la norma ISO45001:2018, para cada pregunta realizada de acuerdo a la respuesta se le asigna una calificación, esto permite medir el nivel de la brecha que existe de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo

“En la entrevista, a través de las preguntas y respuestas se logra una comunicación y la construcción conjunta de significados respecto a un tema” (Janesick, 1998 citado en Hernandez Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014).

3.4.2.1 CONFIABILIDAD Y VALIDEZ

El formato es válido y confiable ya que toda la información del cuestionario de preguntas fue extraída de la norma ISO45001 la cual se enmarca en 10 capítulos con sus respectivos requerimientos para el desarrollo de un sistema de gestión de la seguridad de seguridad y salud en el trabajo fácil de integrar en los procesos. Las normas ISO son estándares internacionales que permiten mantener un mayor orden en las organizaciones.

“La ISO es la Organización Internacional para la Estandarización (International Organization for Standardization), que agrupa a los representantes de cada uno de los organismos nacionales de estandarización de diversos países del mundo” (Yáñez & Yáñez , 2012, pág. 85).

3.4.2 PROCEDIMIENTOS

Para la realización del diagnóstico se ejecutó el siguiente procedimiento:

1- Coordinación de una reunión utilizando los medios tecnológicos con todos los dueños de proceso para socializar el proyecto de elaboración de un diagnóstico para medir el nivel de cumplimiento de un sistema de gestión de SST.

2- En la reunión se socializó el formato a diligenciar conforme a los requisitos que establece la norma ISO45001:2018.

3- Se consensuó día y la hora con cada dueño de proceso para la entrevista a través de un medio de comunicación virtual.

4- Se agendaron reuniones por correo con cada dueño de procesos

5- Se realizaron las entrevistas para la realización del diagnóstico, todo se desarrolló utilizando los medios tecnológicos por las nuevas modalidades de trabajo debido a la pandemia.

La información recabada se registró de manera digital en el formato de diagnóstico de la norma ISO45001:2018 en cual se calificó el porcentaje de brecha de cada capítulo de la norma de acuerdo a los requerimientos.

3.5 FUENTES DE INFORMACIÓN

Para la información obtenida se consideraron las fuentes primarias y secundarias, evaluando la confiabilidad de la misma para un mejor desarrollo del marco referencial pertinente con la investigación realizada.

3.5.1 FUENTES PRIMARIAS

“Las referencias o fuentes primarias proporcionan datos de primera mano, pues se trata de documentos que incluyen los resultados de los estudios correspondientes” (Hernandez Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014, pág. 61).

La fuente primaria de la información se obtuvo de: Entrevistas realizadas y fotografía de visitas de campo. (ver en anexo # 2 y 3)

3.5.2 FUENTES SECUNDARIAS

“Implica la revisión de documentos, registros públicos y archivos físicos o electrónicos” (Hernandez Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014, pág. 252).

La información consultada y obtenida fue de Artículos consultados en sitio web Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación “CRAI” de La Universidad Tecnológica Centroamericana “UNITEC”. Tesis y libros electrónicos, google scholar, Sitios web de OMS y normas ISO45001:2018, ISO 9000:2015

CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y ANÁLISIS

A continuación, se presentan los resultados del estudio de diagnóstico basado en los criterios de la norma ISO45001:2018 para la identificación del nivel la brecha del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en LACTHOSA, al obtener la información a través del instrumento utilizado para la evaluación de cada uno de los requisitos de la norma se logró conocer el porcentaje de la brecha de un sistema de gestión de la SST de acuerdo a los objetivos planteados en la investigación.

4.1 DIAGNÓSTICO DE LOS CAPÍTULOS DE LA NORMA

Esta etapa consistió en la clasificación de forma cualitativa de cada capítulo de la norma con sus requisitos y un análisis cuantitativo con porcentajes de cumplimiento según la participación de los 14 procesos entrevistado durante el proceso de diagnóstico. Para la evaluación de cada requisito de la norma se utilizó la tabla 8, considerando los criterios de la calificación y su porcentaje.

Tabla 8. Criterios de calificación

| Diagnóstico de un sistema de gestión de Seguridad y Salud en el trabajo bajo la norma ISO45001:2018 | | |
|---|---|--------|
| Criterios de Calificación | | |
| Calificación | Descripción | % |
| 3 | Se da cumplimiento a todos los requisitos Los documentos están aprobados y mantenidos Se tiene evidencias registradas | 100% |
| 2 | Se da cumplimiento a los requisitos más importantes Se tiene evidencias registradas | 66.66% |
| 1 | Se ha iniciado la implementación Documentación en borrador | 33.33% |
| 0 | No se tiene un cumplimiento significativo | 0% |

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a cada capítulo de la norma y sus requisitos se realizó la entrevista con el dueño proceso responsable del control de la información requerida, se presentó la evidencia que se tenía de cada apartado de la norma, de esta forma se asignó la calificación que esta entre un rango de 0-3 y dependiendo la calificación se asigna un porcentaje.

A continuación, se presentan los resultados para identificar la brecha de manera individual por cada capítulo de la norma y en conjunto su respectivo análisis:

4.2 CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN (4):

La organización en relación a este capítulo en el cual se evaluaron los 4 requisitos establecidos, se logró obtener los siguientes resultados de la tabla 9:

Tabla 9. Diagnóstico del capítulo 4

| Capítulo Norma: | 4.Contexto de la organización | | |
|-----------------|---|--------------|------------|
| Numeral | Descripción | Calificación | Porcentaje |
| 4.1 | Comprensión de la organización y de su contexto | 3 | 100% |
| 4.2 | Comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores y de otras partes interesadas | 2 | 66.66% |
| 4.3 | Determinación del alcance del sistema de gestión de la SST | 1 | 33.33% |
| 4.4 | Sistema de gestión de SST (procesos necesarios) | 1 | 33.33% |
| Promedio | | | 58% |

Fuente: Elaboración propia.

De forma gráfica se puede observar las brechas por cada requisito según su calificación y porcentaje que a continuación muestra en la figura 7 y 8:

Calificación de cada requisito (capítulo 4)

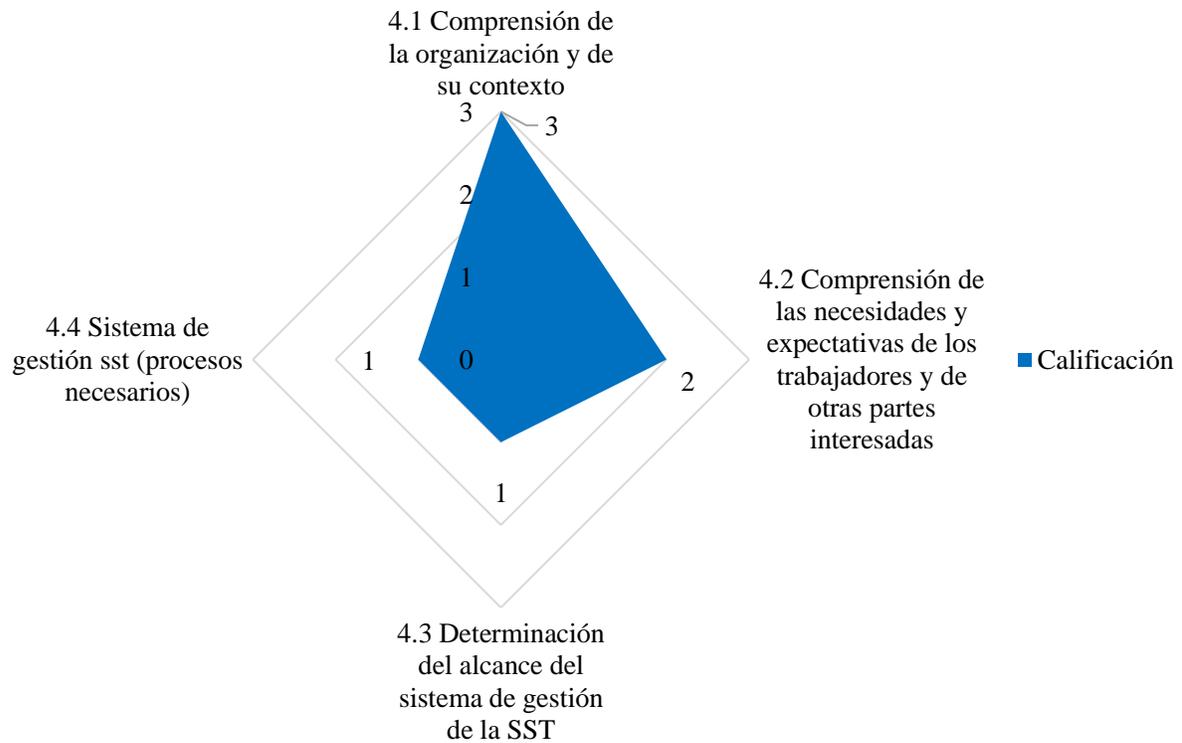


Figura 7. Calificación de cada requisito de la norma.

Fuente: Elaboración propia

Porcentaje de cada requisito (capítulo 4)

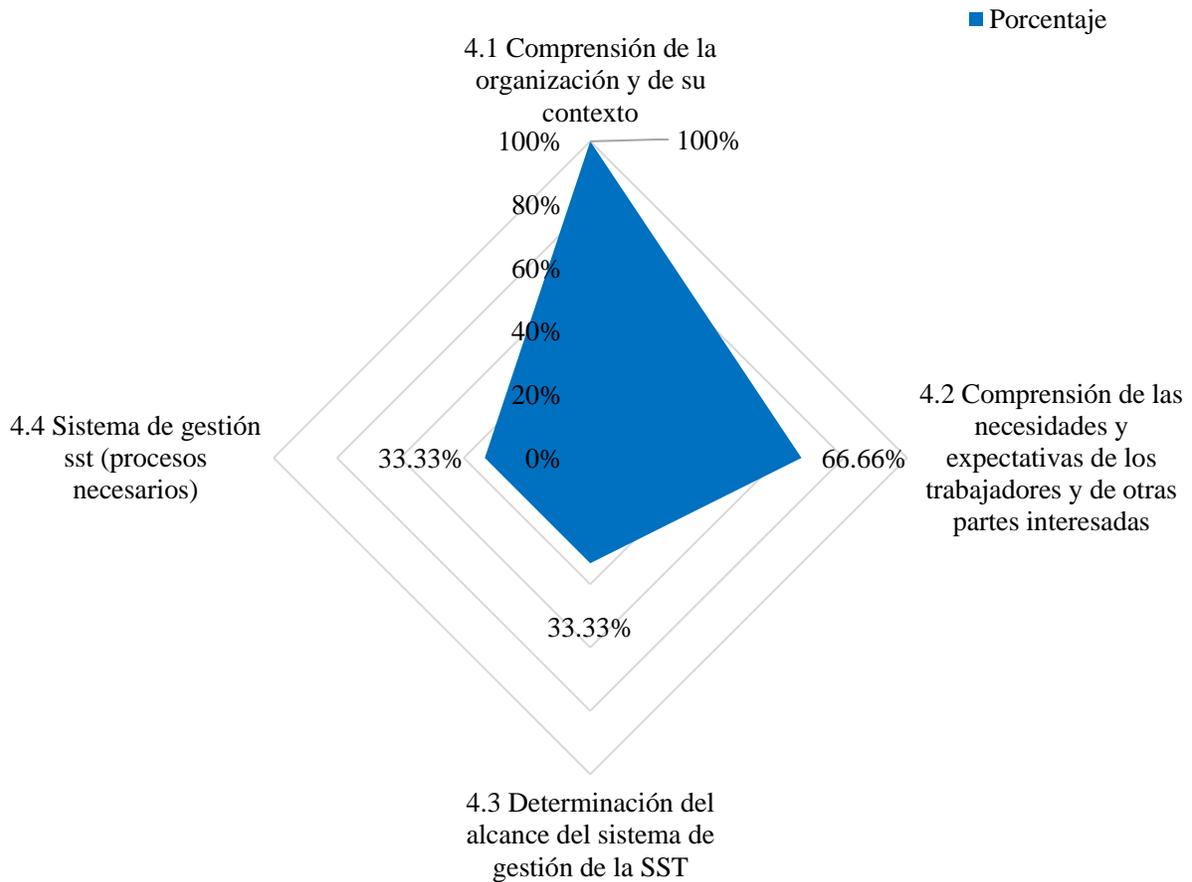


Figura 8. Porcentaje de cada requisito de la norma

Fuente: Elaboración propia

Aunque la empresa ha determinado las cuestiones internas y externas a través de un FODA como parte de su diagnóstico competitivo y su direccionamiento estratégico, es importante mencionar que en relación a la comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores y otras partes interesadas no ha sido tomada en cuenta a nivel de todos los procesos de la empresa.

Para el alcance de un sistema de gestión de no hay evidencia de que está documentado y publicado a los colaboradores en donde se conozca los límites y aplicabilidad del sistema de gestión de la SST, así mismo a la implementación de mapa de proceso, dónde se deben de definir cuáles son los procesos estratégicos de apoyo y de operación no lo tienen bien definido, la organización no cuenta con la caracterización de sus procesos documentados para conocer sus entradas y las salidas. La empresa cumple con un 58% en el capítulo 4 identificándose una brecha de un 42%.

4.3 LIDERAZGO Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES (5):

La organización en relación a este capítulo en el cual se evaluaron los 4 requisitos establecidos, se logró obtener los siguientes resultados de la tabla 10:

Tabla 10. Diagnóstico del capítulo 5

| Capítulo Norma: | 5. Liderazgo y participación de los trabajadores | | |
|-----------------|--|--------------|------------|
| Numeral | Descripción | Calificación | Porcentaje |
| 5.1 | Liderazgo y compromiso | 1 | 33.33% |
| 5.2 | Política de la SST | 1 | 33.33% |
| 5.3 | Roles, responsabilidades y autoridades | 2 | 66.66% |
| 5.4 | Consulta y participación de los trabajadores | 2 | 66.66% |
| Promedio | | | 50% |

Fuente: Elaboración propia

De forma gráfica se puede observar las brechas por cada requisito según su calificación y porcentaje que a continuación se muestra en la figura 9 y 10:

Calificación de cada requisito (capítulo 5)

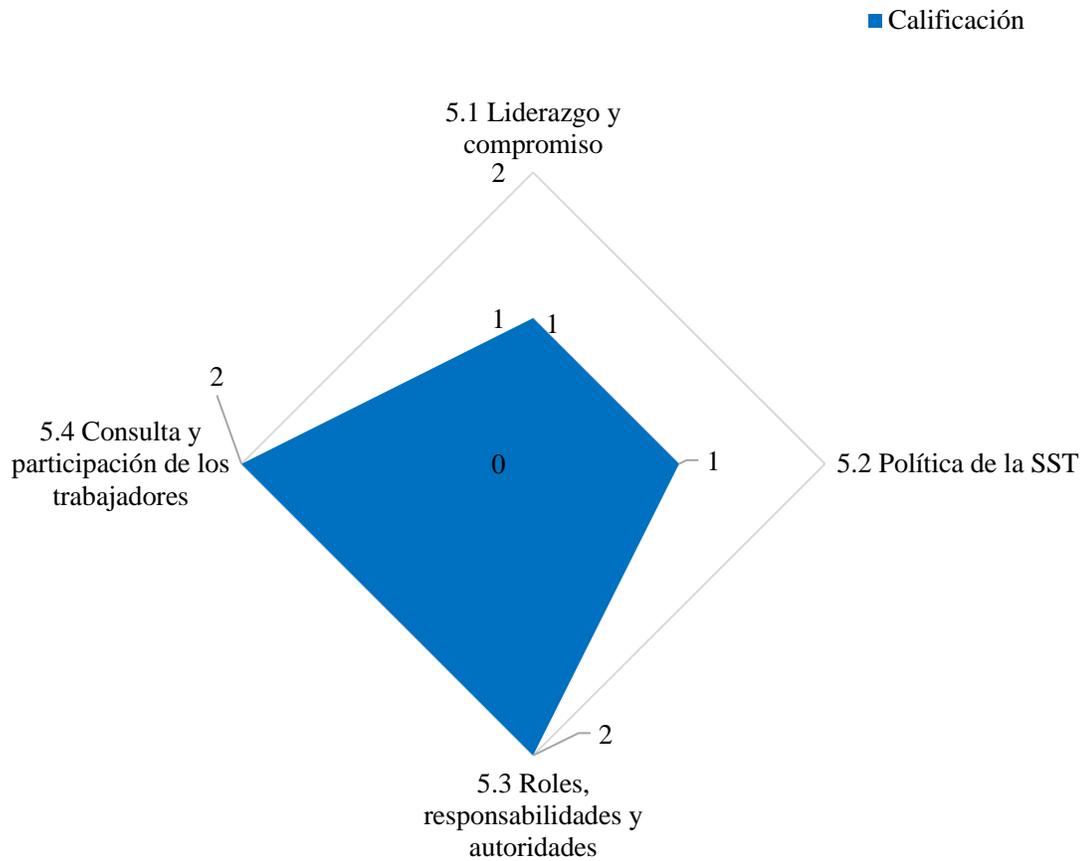


Figura 9. Calificación de cada requisito de la norma

Fuente: Elaboración propia

Porcentaje de cada requisito (capítulo 5)

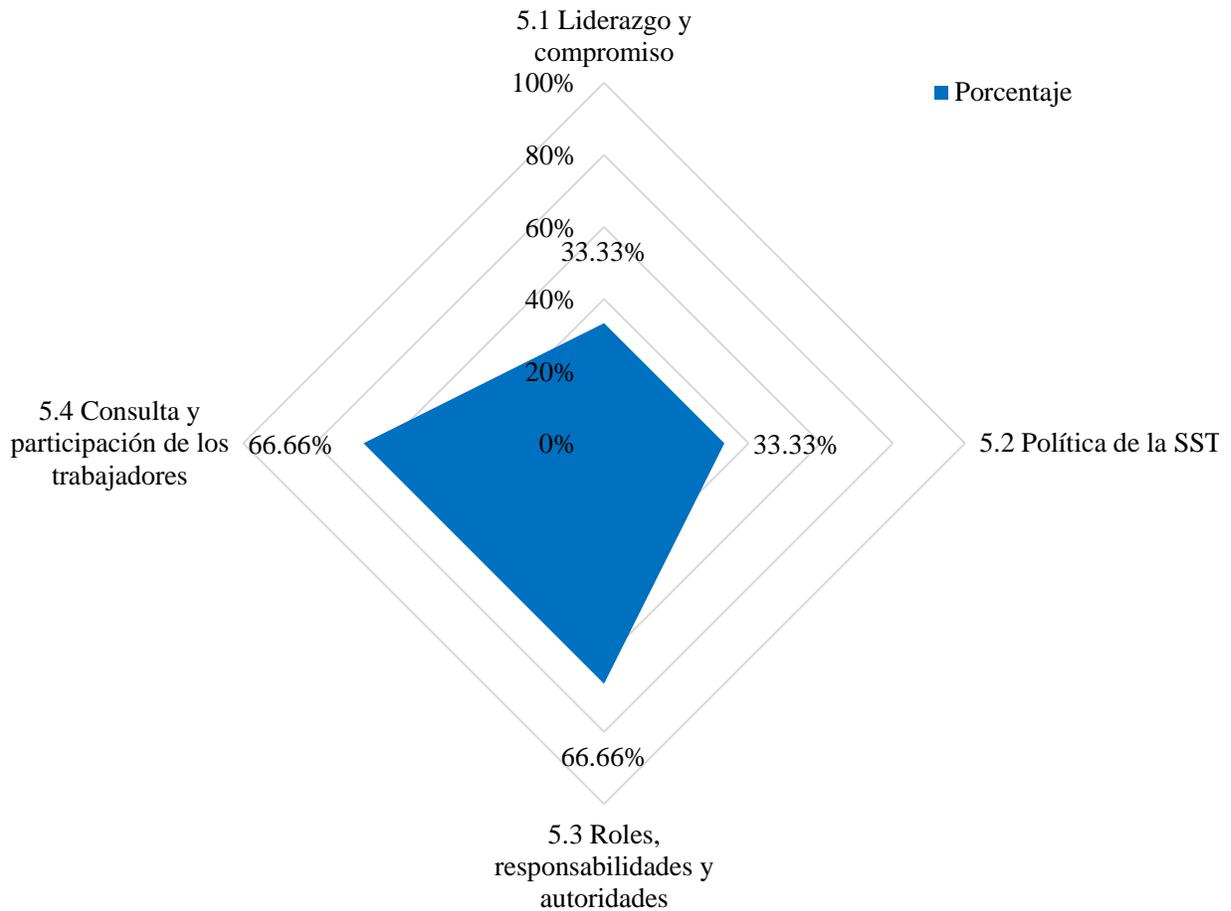


Figura 10. Porcentaje de cada requisito del capítulo

Fuente: Elaboración propia

En el capítulo se muestran los criterios de liderazgo y participación de los trabajadores, que se deben cumplir en la empresa, no se demuestra un liderazgo total de la alta dirección para la eficacia del sistema de gestión de SST, se logró encontrar evidencia que se cuenta con un borrador de la política el cual no ha sido revisado ni aprobado por la alta dirección por tal razón no está socializada y publicada en la organización.

Con relación a los roles, responsabilidades en contraste con este requisito encontramos que la consulta y participación de los trabajadores en la organización se encuentra con evidenciada en la empresa los comités bipartita, brigadas de emergencia, capacitaciones y charlas de acerca de los peligros y riesgos identificados por cada proceso, La empresa cumple con un 50% en el capítulo 4 identificándose una brecha de un 50%.

4.4 PLANIFICACIÓN (6):

La organización en relación a este capítulo en el cual se evaluaron los 5 requisitos establecidos, se logró obtener los siguientes resultados de la tabla 11:

Tabla 11. Diagnóstico del capítulo 6

| Capítulo Norma: | 6. Planificación | | |
|-----------------|--|--------------|------------|
| Numeral | Descripción | Calificación | Porcentaje |
| 6.1 | Acciones para abordar riesgos y oportunidades | 3 | 100% |
| 6.1.2 | Identificación de peligros y evaluación de los riesgos y oportunidades . | 1 | 33.33% |
| 6.1.3 | Determinación de los requisitos legales y otros requisitos | 0 | 0% |
| 6.1.4 | Planificación de acciones | 3 | 100% |
| 6.2 | Objetivos de la SST y planificación para lograrlos | 2 | 66.66% |
| Promedio | | | 60% |

Fuente: Elaboración propia.

De forma gráfica se puede observar las brechas por cada requisito según su calificación y porcentaje que a continuación se muestra en la figura 11 y 12:

Calificación de cada requisito (capítulo 6)

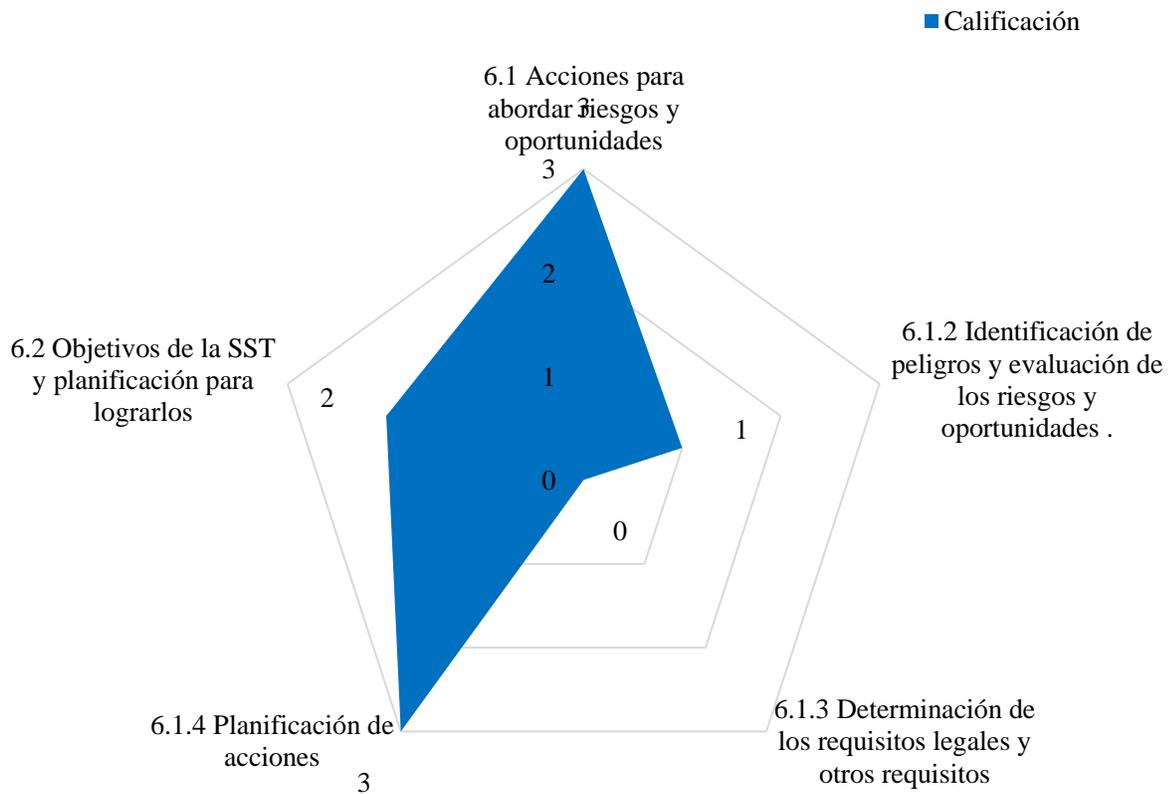


Figura 11. Calificación de cada requisito de la norma

Fuente: Elaboración propia

Porcentaje de cada requisito (capítulo 6)

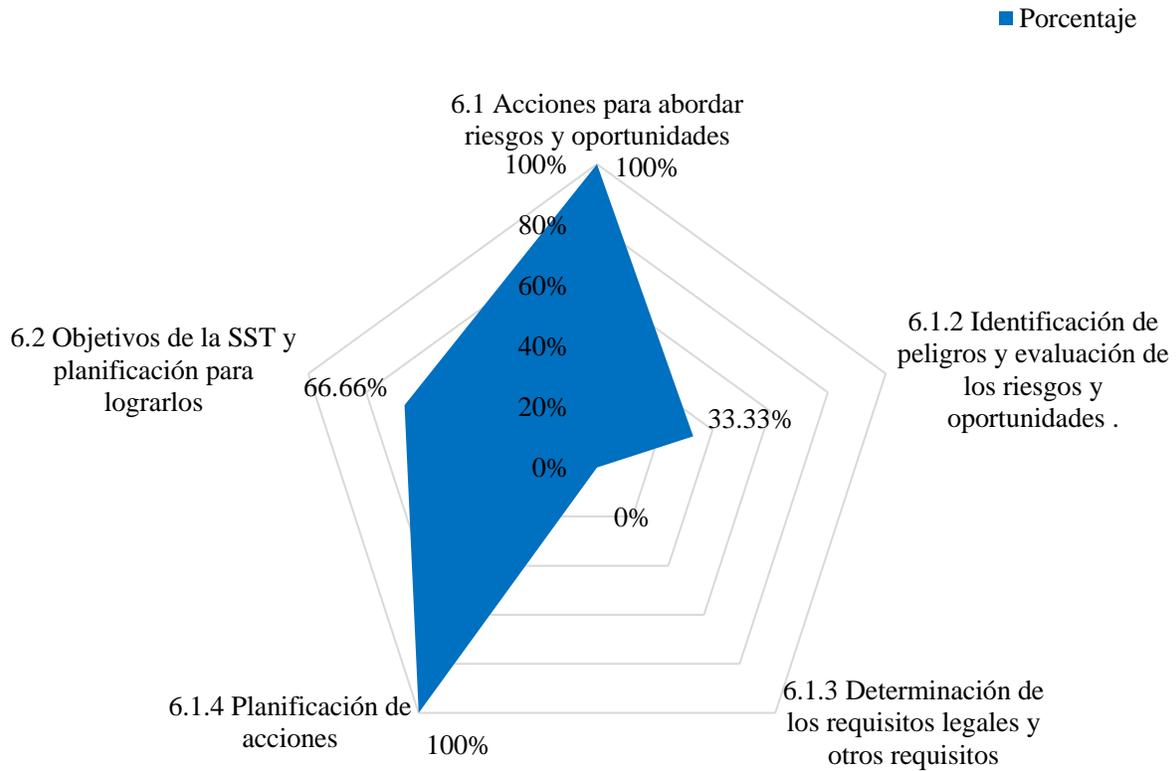


Figura 12. Porcentaje de cada requisito de la norma

Fuente: Elaboración propia.

La planificación es un elemento muy importante en la empresa y la norma lo requiere en el capítulo 6, iniciando como se evalúan las acciones para abordar riesgos y oportunidades, que para el 2021 la empresa cuenta con un plan estratégico que favorecerá a la reducción de accidentes y enfermedades profesionales y robustecer el sistema de gestión de la SST, cumpliendo con los parámetros requeridos por la norma, y también pide la identificación de peligros y evaluación de los riesgos y oportunidades la cual no se ha realizado para todos los procesos.

La organización no cuenta con una matriz legal, pero se presentó evidencia de cumplimiento de algunos requisitos legales, evaluando con el encargado de seguridad en la empresa se logró evidenciar que las planificaciones de acciones están plasmadas y hay evidencia de la planificación de las acciones propuestas para la mejora del sistema de gestión de la STT, se evaluó que esta tiene definidos los objetivos de la SST y planificación para lograrlos, los cuales están documentados, y se puede concluir que la empresa cumple con un 60% el capítulo 6 identificándose una brecha de un 40%.

4.7 APOYO (7)

La organización en relación a este capítulo en el cual se evaluaron los 5 requisitos establecidos, se logró obtener los siguientes resultados de la tabla 12:

Tabla 12. Diagnóstico del capítulo 7

| Capítulo Norma: | 7. Apoyo | | |
|-----------------|-------------------------|--------------|------------|
| Numeral | Descripción | Calificación | Porcentaje |
| 7.1 | Recursos | 2 | 66.66% |
| 7.2 | Competencia | 1 | 33.33% |
| 7.3 | Toma de conciencia | 2 | 66.66% |
| 7.4 | Comunicación | 1 | 33.33% |
| 7.5 | Información documentada | 2 | 66.66% |
| Promedio | | | 53% |

Fuente: Elaboración propia

De forma gráfica se puede observar las brechas por cada requisito según su calificación y porcentaje que a continuación se muestra en la figura 13 y 14:

Calificación de cada requisito (capítulo 7)

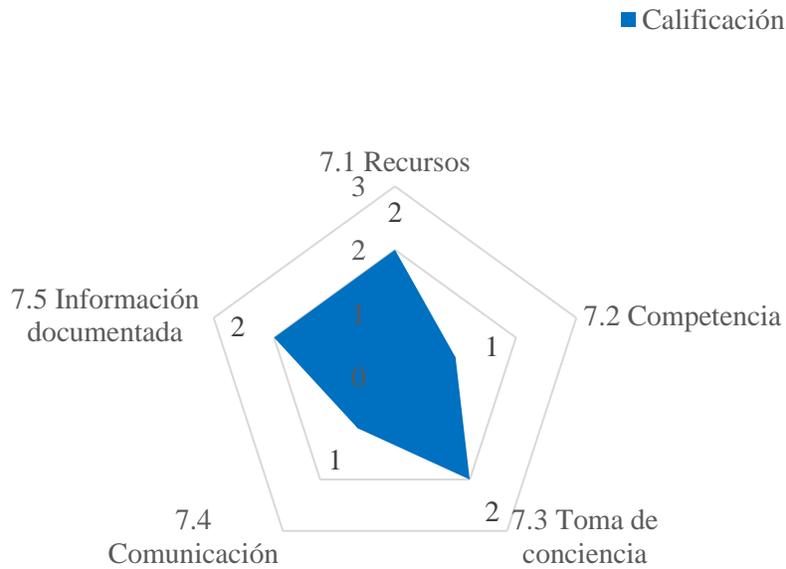


Figura 13. Calificación de cada requisito de la norma

Fuente: Elaboración propia

Porcentaje de cada requisito (capitulo 7)

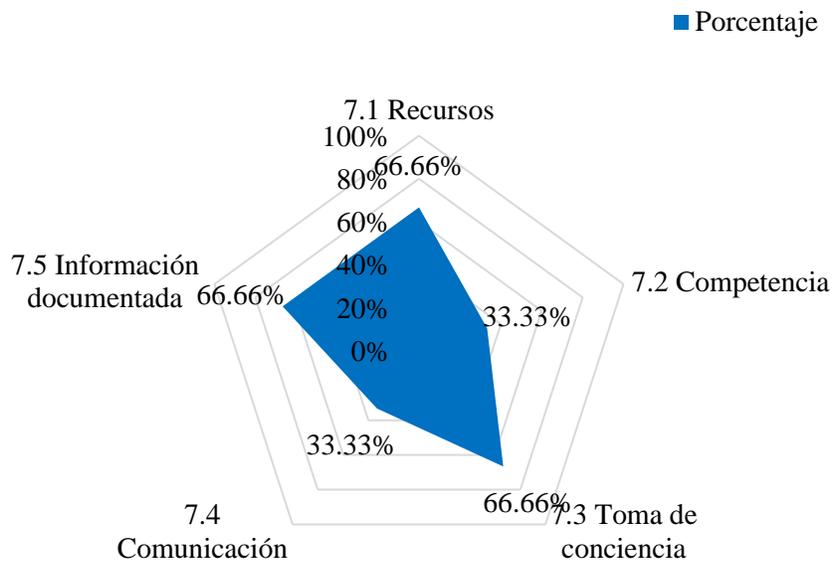


Figura 14. Porcentaje de cada requisito de la norma

Fuente: Elaboración propia

Como toda empresa bajo una estructura organizacional, los recursos son una parte total a tomar en cuenta para la toma de decisiones, después de la evaluación de los criterios de la norma se concluye que existe evidencia del presupuesto para el desarrollo de las actividades del sistema de gestión de la SST, bajo el mismo criterio de evaluación esta las competencia que se cumple parcialmente y se cuenta con un procedimiento en donde se establezca las evaluaciones del desempeño para los trabajadores y en relación a la toma de conciencia que es un aspecto vital de la norma la empresa realiza acciones en base a este requisito, el cual representa de una forma que parcialmente se cumplen con los objetivos de la política la cual existe en un borrador y aún no está publicada por no estar aprobada ni autorizada, se sensibiliza al colaborador sobre los peligros y los riesgos, incidentes y los resultados de las investigaciones, hay un plan de comunicación el cual presenta oportunidades de mejora ya que no es pertinente a los requisitos de la norma, en relación a la información documentada o formatos de registro y del control de la misma no está completa en todos los proceso, la organización cuenta con un proceso de control y documentación que está trabajando para mantener documentado todos los procesos y la conservación de los mismos. La empresa cumple con un 53% el capítulo 7 identificándose una brecha de un 47%.

4.8 OPERACIÓN (8)

La organización en relación a este capítulo en el cual se evaluaron los 4 requisitos establecidos, se logró obtener los siguientes resultados de la tabla 13:

Tabla 13. Diagnóstico del capítulo 8

| Capítulo Norma: | 8. Operación | | |
|-----------------|--|--------------|------------|
| Numeral | Descripción | Calificación | Porcentaje |
| 8.1 | Planificación y control operacional | 1 | 33.33% |
| 8.1.3 | Gestión del cambio | 2 | 66.66% |
| 8.1.4 | Compras | 2 | 66.66% |
| 8.2 | Preparación y respuesta ante emergencias | 3 | 100% |
| Promedio | | | 67% |

Fuente: Elaboración propia

De forma gráfica se puede observar las brechas por cada requisito según su calificación y porcentaje que a continuación se muestra en la figura 15 y 16:

Calificación de cada requisito (capítulo 8)

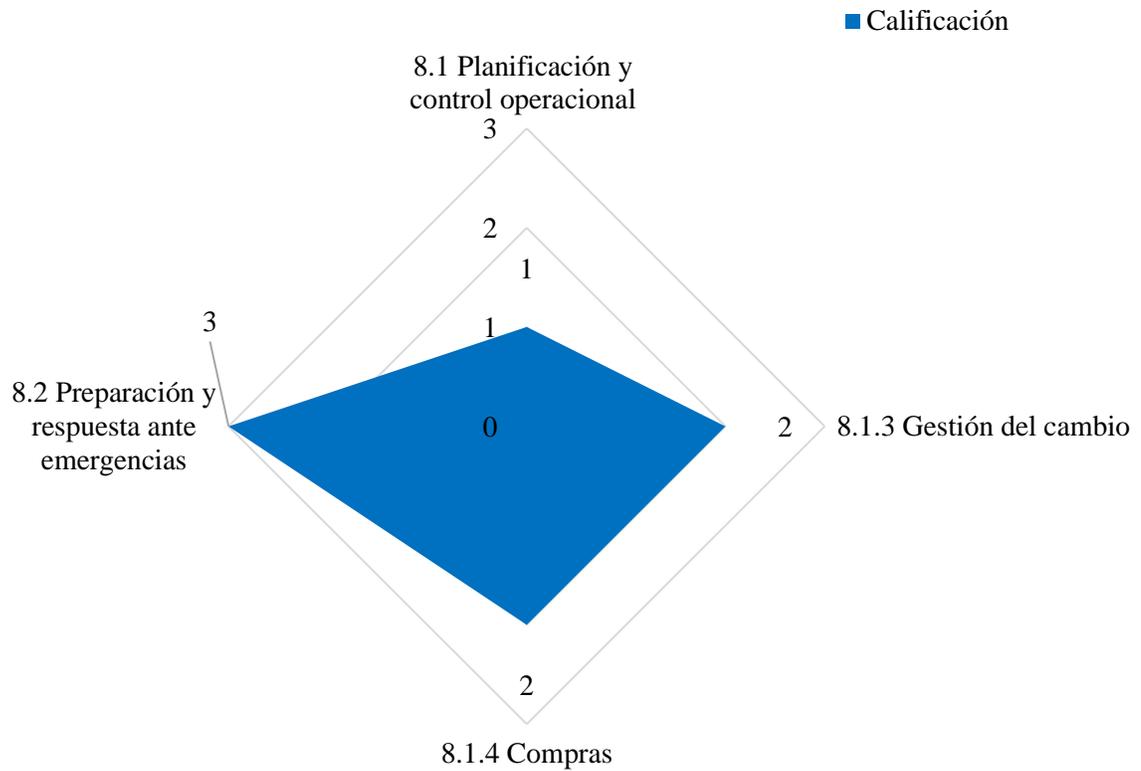


Figura 15. Calificación de cada requisito de la norma.

Fuente: Elaboración propia.

Porcentaje de cada requisito (capítulo 8)

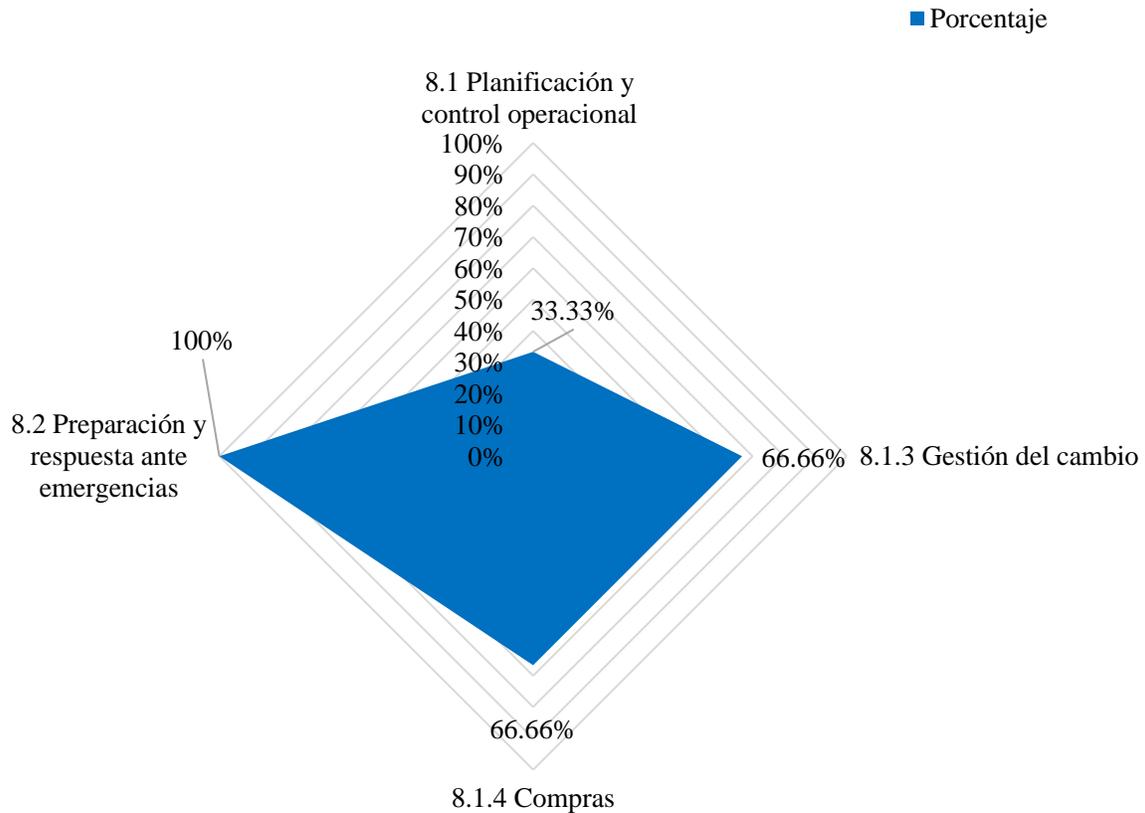


Figura 16. Porcentaje de cada requisito de la norma.

Fuente: Elaboración propia.

La organización cuenta con diferentes procesos que son parte de la cadena de valor, la norma reconoce este tema como la operación, que comprende la planificación y control operacional y se logró validar la existencia de procedimientos para eliminar peligros y riesgos, pero no en todos los procesos, existe información acerca de los procedimientos de la gestión del cambio.

El proceso de compras realiza evaluación y selección de proveedores al igual para los servicios de contratistas se cumplen con un manual para la habilitación de los mismo con el enfoque oportuno de la participación con el sistema de gestión de la SST.

Para la preparación y respuesta ante emergencias se cuenta con todo y el plan de contingencia. La empresa cumple con un 67% el capítulo 8 identificándose una brecha de un 33%.

4.9 EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO (9)

La organización en relación a este capítulo en el cual se evaluaron los 4 requisitos establecidos, se logró obtener los siguientes resultados de la tabla 14:

Tabla 14. Diagnóstico del capítulo 9

| Capítulo Norma: | 9. Evaluación y desempeño | | |
|-----------------|--|--------------|------------|
| Numeral | Descripción | Calificación | Porcentaje |
| 9.1 | Seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño | 2 | 66.66% |
| 9.2 | Auditoría interna | 0 | 0% |
| 9.2.2 | Programa de auditoría interna | 0 | 0% |
| 9.3 | Revisión por la dirección | 0 | 0% |
| Promedio | | | 17% |

Fuente: Elaboración propia

De forma gráfica se puede observar las brechas por cada requisito según su calificación y porcentaje que a continuación se muestra en la figura 17 y 18:

Calificación de cada requisito (capítulo 9)

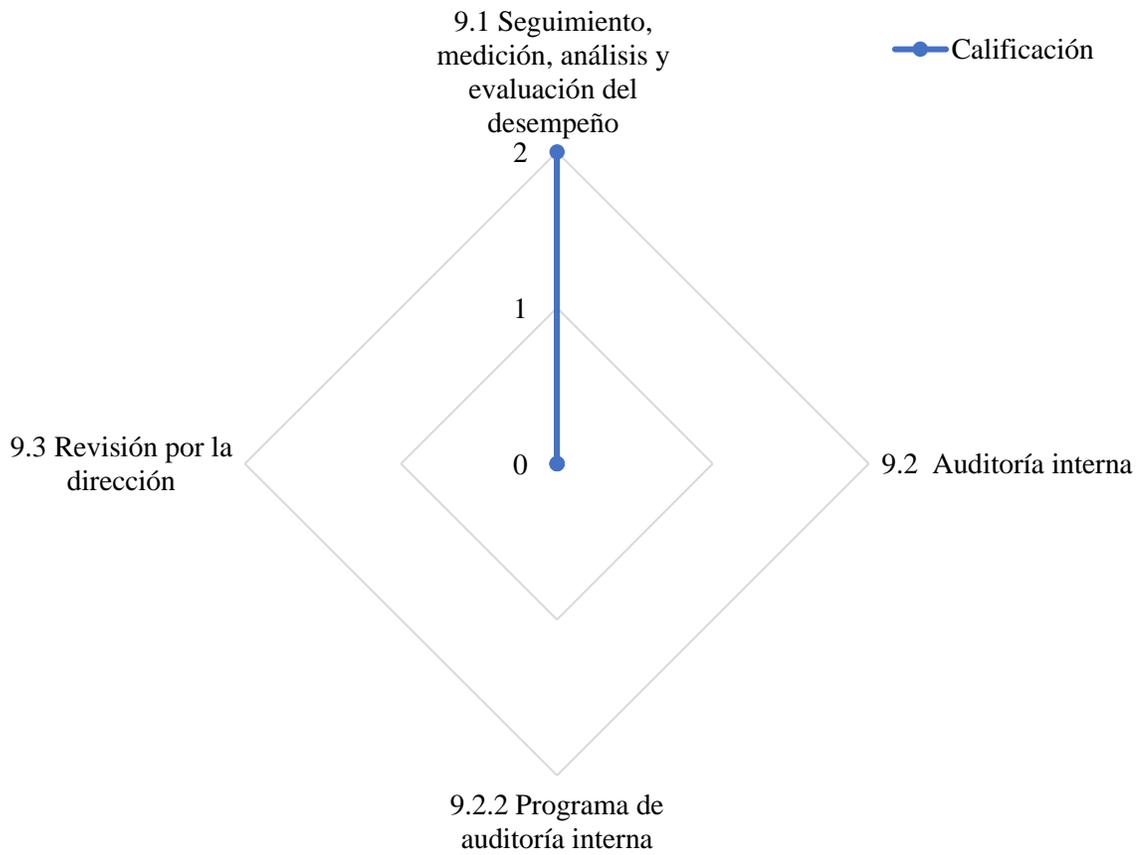


Figura 17. Calificación de cada requisito de la norma.

Fuente: Elaboración propia

Porcentaje de cada requisito (capítulo 9)

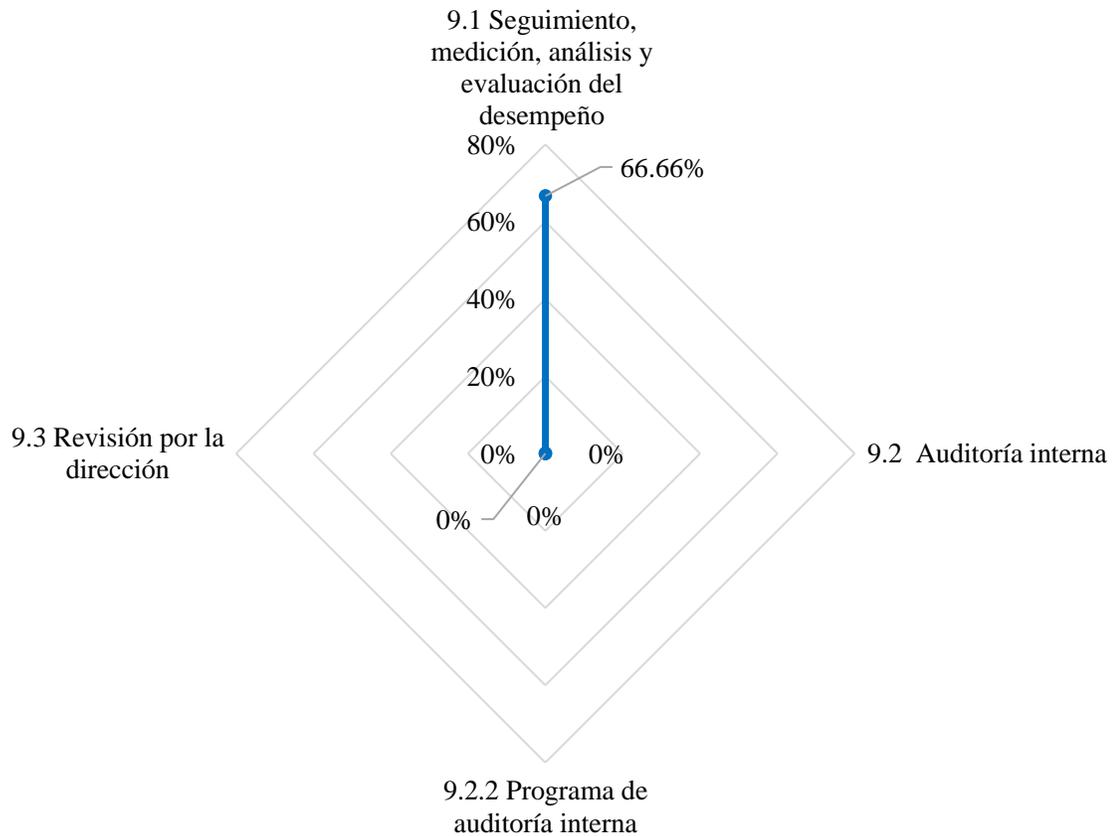


Figura 18. Porcentaje de cada requisito de la norma

Fuente: Elaboración propia

En este capítulo la organización debe definir un seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño, la empresa semanalmente presenta sus indicadores de medición del desempeño para la SST para el cumplimiento de los objetivos, no todos los procesos de la empresa cuentan con el sistema de medición.

En relación a la realización de auditorías internas de gestión la empresa no cumple ya que no se cuenta con equipo auditor certificado de la norma, por lo que no se tiene un programa de

auditoria porque no tiene personal competente para la gestión, al no contar con un sistema de gestión de SST, no se realizan revisiones por la dirección. La empresa cumple con un 17% el capítulo 9 identificándose una brecha de un 83%.

4.10 MEJORA (10)

La organización en relación a este capítulo en el cual se evaluaron los 2 requisitos establecidos, se logró obtener los siguientes resultados de la tabla 15:

Tabla 15. Diagnóstico del capítulo 10

| Capítulo Norma: | 10. Mejora | | |
|-----------------|---|--------------|------------|
| Numeral | Descripción | Calificación | Porcentaje |
| 10.1 | Generalidades: Determinar oportunidades de mejora | 1 | 33.33% |
| 10.2 | Incidentes, no conformidades y acciones correctivas | 2 | 66.66% |
| 10.3 | Mejora continua | 3 | 100% |
| Promedio | | | 66% |

Fuente: Elaboración propia

De forma gráfica se puede observar las brechas por cada requisito según su calificación y porcentaje que a continuación se muestra en la figura 19 y 20:

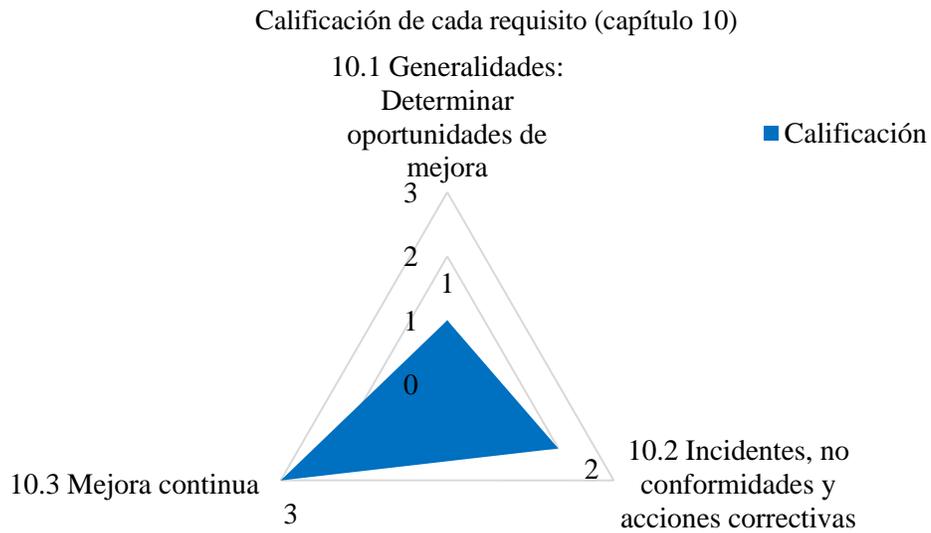


Figura 19. Calificación de cada requisito de la norma.

Fuente: Elaboración propia.

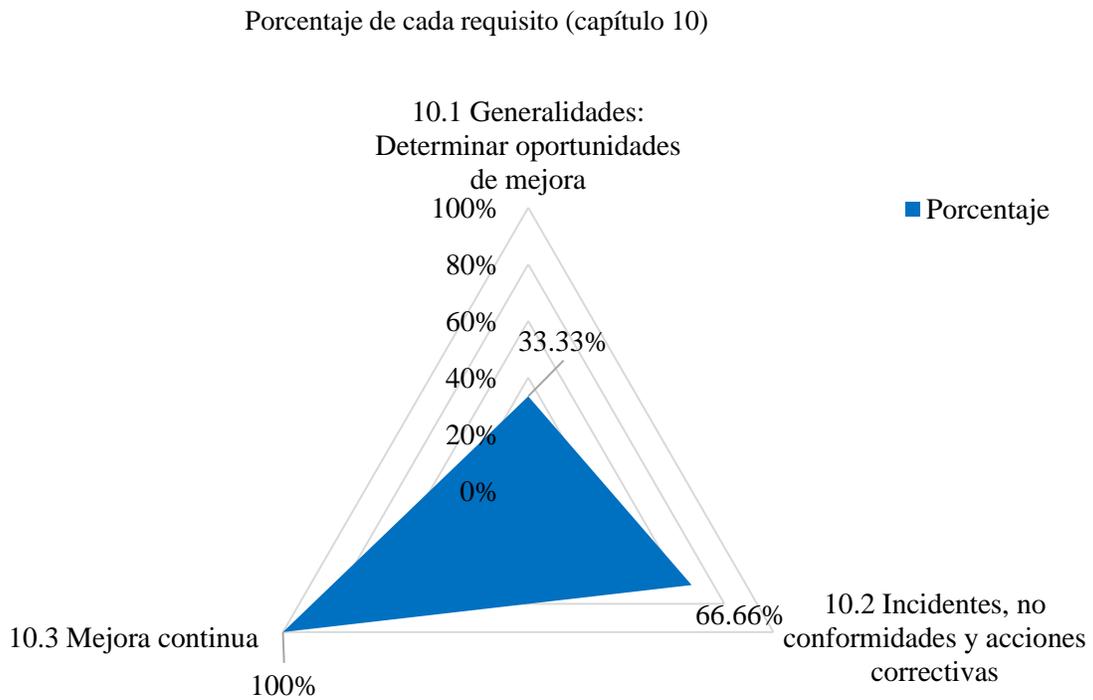


Figura 20. Porcentaje de cada requisito de la norma.

Fuente: Elaboración propia.

La empresa cuenta con un proceso exclusivo que lidera la mejora continua y personal competente que da seguimiento a las acciones de mejora, incluyendo los temas de seguridad en conjunto con el proceso de seguridad industrial y salud ocupacional, de inicio la norma pide determinar oportunidades de mejora sin embargo hay que integrarlo en su totalidad a la seguridad y la salud en el trabajo.

En relación a no conformidades y acciones correctivas en temas de seguridad, actualmente hay un proceso que se encarga de gestionar los incidentes y las acciones correctivas de esta forma se cumple con lo requerido por la norma la cual se establece la mejora continua en los proceso a través de una herramienta para la eficacia de la seguridad y salud en el trabajo, se utiliza una herramienta de seguimiento, y se puede valorar después de la evaluación que la empresa cumple con un 66% del capítulo 10 identificándose una brecha de un 33%.

En la tabla 16 se evidencia un consolidado de los resultados del estudio diagnóstico de un sistema de gestión de Seguridad y Salud en el trabajo bajo la norma ISO45001:2018:

Tabla 16. Diagnóstico de un sistema de gestión de Seguridad y Salud en el trabajo bajo la norma ISO45001:2018

| Capítulos | Aspecto analizado | Porcentaje obtenido |
|------------------|-----------------------------|---------------------|
| 4 | Contexto de la organización | 58% |
| 5 | Liderazgo | 50% |
| 6 | Planificación | 60% |
| 7 | Apoyo | 53% |
| 8 | Operación | 67% |
| 9 | Evaluación y desempeño | 17% |
| 10 | Mejora | 66% |
| Porcentaje final | | 53% |

Fuente: Elaboración propia

En la figura 21 se aprecia con claridad la brecha del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en LACTHOSA a través del siguiente gráfico:

Resumen para la identificación del nivel de brecha de un sistema de gestión de SST basado en la norma ISO45001:2018

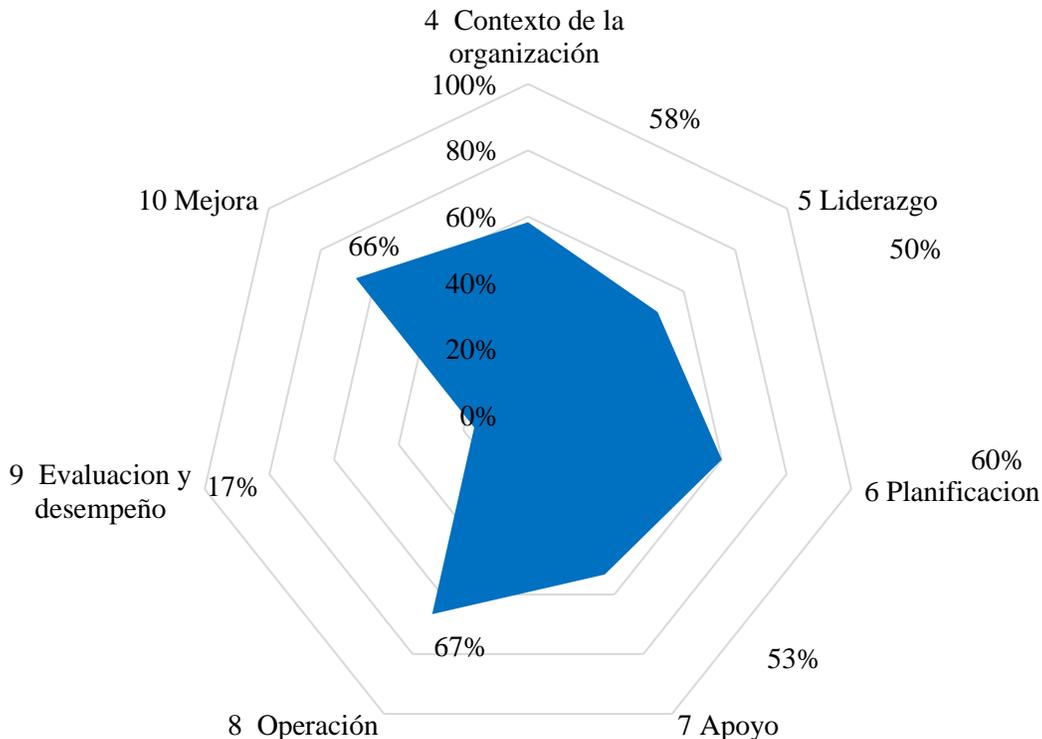


Figura 21. Identificación del nivel de brecha de un sistema de gestión de SST basado en la norma ISO45001:2018.

Fuente: Elaboración propia.

Según la gráfica 21 la cual detalla todos los capítulos de la norma ISO45001, actualmente LACTHOSA de acuerdo al diagnóstico realizado cuenta con un cumplimiento de un 53% de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, este resultado nos indicó que el nivel de brecha identificado es de un 47% y de esta manera al cerrar la brecha se cumplen todas las características que debe tener un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo como parte del éxito en la organización, cada capítulo evaluado presentó su brecha la cual

se detalla a continuación : capítulo 1.Contexto de la organización un 42% por la falta de la definición del alcance y la identificación de los procesos y una matriz en donde se identifiquen las necesidades y expectativas de las partes interesadas, capítulo 5. Liderazgo y participación de los trabajadores un 50%, en este capítulo la brecha es en función de la falta de revisión, aprobación y socialización de la política de seguridad y salud en el trabajo y un liderazgo y compromiso de alta dirección, así como también la falta de objetivos definidos y planes para lograrlos pertinentes con una política, capítulo 6. Planificación un 40% de brecha identificada por no estar terminadas las matrices de investigación de peligros, valoración de riesgos y controles, matrices de requisitos legales aplicables para un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, capítulo 7. Apoyo un 47% por el cumplimiento parcial de los perfiles de cargo los cuales tiene el enfoque de que el colaborador sea competente para las actividades propias de su cargo a través de la sensibilización acerca de los peligros riesgo, la información documentada que permita generar la trazabilidad en cada proceso y un plan de comunicación, capítulo 8. Operación un 33% por la falta de definición de los planes necesarios para cumplir con las acciones requeridas en el capítulo 6, capítulo 9.

La evaluación del desempeño un 83% por deficiencias en indicadores definidos de acuerdo a una política de seguridad y salud en el trabajo, no hay formación de auditores internos para la evaluación del desempeño del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo por lo tanto no existen programas al igual que procedimientos para auditorías internas y en relación de informes para la revisión por la dirección no se realizan siendo una herramienta fundamental para el seguimiento y la mejora del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo y por último el capítulo 10. Mejora un 44% ya que las oportunidades de mejora no se identifican de forma eficaz por la falta de evaluación del desempeño como lo establece la norma ISO45001:2018.

Se puede definir que las características que debe tener un sistema de gestión de SST está implícito al cumplimiento total de cada requisito que establece la norma ISO45001 para que sea exitoso y se logre la reducción de la tasa de accidentes y enfermedades profesionales en la organización.

4.11 COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS

De acuerdo a los resultados obtenidos a través del diagnóstico que se realizó en LACTHOSA utilizando las técnicas y herramientas establecidas para llevar a cabo el estudio, en la tabla 16 y en la figura 21 se muestra la evidencia de cumplimiento es de un 53% de la norma ISO45001 para un sistema de gestión de SST, en relación a sus capítulos que contiene para la existencia de un sistema de gestión de SST lo que nos permitió identificar su nivel de brecha de un 47%.

Las hipótesis generadas para el proyecto están definidas de la siguiente manera:

H0: La brecha del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en LACTHOSA en estudio es menor o igual a 50%.

H1: La brecha del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en LACTHOSA en estudio es mayor a un 50%

Con el resultado obtenido del diagnóstico realizado se acepta la hipótesis nula H0 y se rechaza la hipótesis alternativa ya que el nivel de brecha de un sistema de gestión de SST es menor a un 50% equivalente a un 47%.

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En un mundo cada vez más competitivo, el desarrollo de habilidades tanto personales como organizacionales, se transforman en una herramienta indispensable, ya que los directivos tienen que afrontar decisiones de planificación, coordinación y organización, asignación de recursos, dirección y de control; y en respuesta a lo anterior, para una empresa con visión global es indispensable un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo bien estructurado.

LACTHOSA es una empresa que busca mediante esta propuesta cumplir los requisitos de la norma ISO45001:2018, la cual está enfocada a lograr el máximo rendimiento con el uso eficientes de los recursos que cuenta, en especial con el recurso humano; siendo su función toral; el identificar peligros, riesgos y definir controles para prevenir accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

5.1 CONCLUSIONES

La investigación giró en torno a una propuesta de un diseño y aplicación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, basada en la norma ISO45001:2018, para la cual se determinaron las preguntas de investigación y los objetivos de la misma. Conformé a los resultados obtenidos se concluye que:

- 1) Realizando el estudio de diagnóstico_siguendo los criterios de la norma ISO45001:2018, se obtuvo un 53% de cumplimiento de los requisitos de la norma y un nivel de brecha de 47% del sistema de gestión de la SST, el cual permite presentar propuesta de acciones para dar cumplimiento a los requisitos que presentaron brecha.
- 2) A través de un sistema de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo se busca mejorar y determinar las características para aborda la prevención de accidentes y enfermedades profesionales.
- 3) Después de realizar la revisión de todas las evidencias que se deben de cotejar con los requisitos que establece como obligatoriedad un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo

basado en ISO45001:2018, se puede concluir que los capítulos de la normas que presentan mayor cumplimiento son el contexto de la organización, procedimientos, su planeación estratégica, su operación en planta y su proceso de calidad que ya han sido implementados, y esto asegura que la propuesta sea factible y su implementación sea exitosa, ya que la empresa está cumpliendo como parte de su operación, políticas y cultura de trabajo.

- 4) LACTHOSA aun teniendo dentro de sus operaciones un proceso de seguridad industrial, presenta la debilidad relacionado con un sistema de gestión de la SST efectivo en donde se fomente la integración de los demás procesos para lograr una cultura de prevención de accidentes y enfermedades profesionales ya que actualmente registra 5 accidentes por mes.
- 5) Para llevar a cabo la investigación fue necesario la determinación del tipo de diseño, el cual se definió como una investigación de enfoque mixto ya que abarca la recolección de información de tipo cuantitativa y cualitativa, siendo no experimental de tipo transeccional descriptiva utilizando un formato que permitió calificar y asignar un porcentaje cada requisito de la norma en función del cumplimiento y de forma cualitativa la entrevista realizada a los 14 dueños de proceso.
- 6) Las debilidades que resultaron evidenciadas al realizar la revisión de todo lo aplicable a un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, están identificadas en los capítulos como: liderazgo, las evaluaciones a nivel macro y las auditorias ya que al no tener implementado un sistema no se cumplen conforme la norma lo requiere, lo cual permite presentar la propuesta donde se especifican y describen las acciones a tomar para lograr un cumplimiento aceptable.
- 7) La integración de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo en conjunto con los cumplimientos a los cuales la empresa está obligada a rendir cuentas a sus partes interesadas, abre una gran oportunidad para la implementación de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, el cual permitirá ordenar sus procesos hacia dentro, y hacia fuera lograr proyectarse con sus proveedores y clientes como una empresa segura para trabajar impactando en la calidad de vida de sus colaboradores y de la misma manera la mejora de la imagen corporativa aumentando la confianza de sus clientes.

5.2 RECOMENDACIONES

Considerando la importancia que tiene un sistema de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo para las organizaciones, es importante que la empresa a través de la propuesta realizada en relación a los resultados obtenidos cumpla con las siguientes recomendaciones:

- 1) Fortalecer el proceso de seguridad industrial con el que cuenta actualmente la empresa, con el objetivo de construir un liderazgo empoderado sobre los demás procesos para lograr los cambios requeridos sobre el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.
- 2) Se sugiere el cierre de la brecha del 47% las cuales son debilidades que resultaron evidenciadas al realizar la revisión de todo lo aplicable a un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, identificadas en cada uno de los capítulos de la norma ISO45001:2018, es necesario la determinación de las acciones, los responsables para la ejecución con sus respectivos entregables y fechas de cumplimiento para el cierre de las acciones que se presentaron en la propuesta.
- 3) Conformar un equipo multidisciplinario que permitan la facilidad de implementar y mantener un sistema de gestión de la SST en relación las acciones detalladas en la propuesta como parte de la brecha identificada en el diagnóstico realizado.
- 4) Se recomienda realizar la gestión de evaluación del desempeño del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo en coherencia con sus requisitos, estableciendo los indicadores y controles para mejorar continuamente el enfoque de prevención de accidentes y enfermedades profesionales.
- 5) Fomentar mediante campañas estratégicas el compromiso de todos los niveles de la organización con el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, y transmitir la importancia que tiene el cumplimiento de los objetivos establecidos por la empresa.
- 6) Considerando la importancia que tiene la preparación de estudiantes en temas de calidad, medio ambiente y seguridad, se sugiere a la Universidad Tecnológica Centro Americana

realizar mejoras en sus procesos de enseñanza en relación a personal pedagógico tomando en cuenta las competencias que se requiere para una educación de calidad.

- 7) Se recomienda a los estudiantes de Maestría en Sistema de Gestión de la Calidad Integrados, demostrar compromiso que se requiere durante y después del proceso de aprendizaje de la maestría, es importante la participación y la consulta para expresar cualquier duda que se necesite abordar para adquirir el conocimiento de manera efectiva ya que el propósito es que el estudiante desarrolle sus competencias para un mejor desempeño en temas relacionados con la calidad, medio ambiente y seguridad.

CAPÍTULO VI. APLICABILIDAD

En función de lo desarrollado en los capítulos anteriores se presenta una propuesta la cual contiene todo el proceso que se debe de seguir para lograr cerrar el nivel de brecha identificado de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en LACTHOSA basada en la norma ISO45001:2018, todas las acciones a ejecutarse están asociadas a un responsable de cumplimiento, entregables y fecha de inicio y cierre de la ejecución.

6.1 NOMBRE DE LA PROPUESTA

Propuesta del diseño y aplicación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basada en la norma ISO45001:2018.

6.2 JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA

Como resultado del diagnóstico realizado en LACTHOSA, se obtuvo un 53% de cumplimiento de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y un nivel de brecha de un 47% para la cual se presenta la propuesta con el propósito del cierre de las brechas , logrando así tener un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo con las características definidas en la norma ISO45001:2018 siendo una herramienta que ayudará con la reducción de la tasa de accidentabilidad y enfermedades profesionales en la organización.

6.3 ALCANCE DE LA PROPUESTA

El alcance de la propuesta que se presenta a la empresa en relación al nivel de brecha identificado, está integrada con un detalle descriptivo completo y amplio de capacitaciones, con el objetivo de la transferencia de información a todos los niveles de la empresa, el cual tiene como propósito sensibilizar en los aspectos de cumplimiento de la norma ISO45001:2018 como un instrumento a utilizar para la implementación de un sistema de seguridad y salud en el trabajo, en cada capacitación y taller se realiza un entregable a implementar el cual esta detallado en el plan de la propuesta y este debe ser aplicable, funcional y objeto de medición y seguimiento, bajo este mecanismo se definió fechas de cumplimiento de cada actividad descrita anteriormente, la

propuesta está delimitada solo en función del cierre de la brecha identificada, y no incluye otras actividades como la auditoría externa y la contratación de un ente certificador los cuales se deben implementar para un proceso de acreditación o certificación de la norma ISO45001:2018, el tiempo de ejecución de la propuesta está definida para 12 meses y un presupuesto total estimado de Lps.549,984.00.

6.4 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

Se desarrollan las actividades en relación a la brecha que presentó cada capítulo de la norma mismas que se detallan a continuación:

1. Diagnóstico
2. Sensibilización inicial y Capacitación
3. Tareas preliminares
4. Diseño del SG-SST
5. Desarrollo de documentos específicos
6. Desarrollo de documentos generales
7. Puesta en marcha y ajustes
8. Auditoría interna
9. Revisión por la dirección

6.4.1 Diagnóstico:

Esta actividad fue desarrollada para la determinación de situación actual en relación a cada capítulo de la norma ISO45001:2018 para un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, siendo esta una actividad fundamental para el desarrollo de las acciones necesarias a realizar en relación a las características de debe incluirse dentro de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

6.4.2 Sensibilización inicial y Capacitación:

Conforme a la brecha identificada se integra en la propuesta todas las capacitaciones que son necesarias e indispensables para todo el personal involucrado en el proceso, de la misma manera desarrollar las competencias del personal que liderara el proyecto, esta etapa se caracteriza por la transferencia de conocimiento integral de la norma ISO45001:2018, que debe ser aplicable para diseñar e implementar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

6.4.3 Tareas preliminares:

En esta etapa se definen a través de una matriz, todas las actividades que durante el proceso de la empresa en conjunto con las personas involucradas; con sus respectivas funciones y a la vez determinando la revisión del plan de trabajo.

6.4.4 Diseño del SG-SST:

Esta etapa de la implantación es la parte toral o el corazón del sistema, ya que es en este momento en el cual se define la política del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, el cual es el norte a seguir en toda la implementación del sistema, es la política de la cual se desprenden los objetivos que serán transmitidos a todos los niveles de la empresa, mediante la política la alta dirección dice cuál es la visión y los compromisos del sistema; se define el alcance, es en esta etapa en la cual se desarrollan todos los entregables de las capacitaciones recibidas, se diseñan las herramientas a implementar; es en esta etapa en la cual se diseña la matriz de riesgos que será la parte fundamental y la razón de ser del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

6.4.5 Desarrollo de documentos específicos:

En esta actividad se deben desarrollar los procedimientos, documentación técnica para los planes de acción derivados de los peligros y riesgos significativos identificados en los procesos, también los documentos necesarios que nos permitan controlar las actividades para eficacia del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y la revisión y actualización del organigrama.

6.4.6 Desarrollo de documentos generales:

Esta actividad consiste en la elaboración de toda la información documentada como requisito de la norma para la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, en esta etapa se define el procedimiento del control documental y la divulgación del manual del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Esta actividad consiste en la elaboración de toda la información documentada que requiere como obligatoria la norma para la implementación de un sistema, en es este momento en el cual se define el procedimiento del control documental y la divulgación del manual del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

6.4.7 Puesta en marcha y ajustes:

Para esta acción se ejecutan campañas de socialización de: La política, socialización del sistema y la implementación de procedimientos desarrollados, control, medición y el seguimiento del cumplimiento de los requisitos legales y tratamiento a los riesgos no aceptables.

6.4.8 Auditoría interna:

En esta actividad es en la cual evaluamos mediante una auditoria de gestión todos los procesos del sistema, con el objetivo de validar la implementación de los requisitos que pide la norma ISO45001:2018, como resultado del desarrollo de la auditoria se generan hallazgos de no conformidad y hallazgos de observación, oportunidades de mejora y fortalezas del sistema, cada una de estos son entregados al gestor del sistema para que los socialice con los dueños de proceso para su respectivo tratamientos para corregir la causa que generó la no conformidad, el gestor debe dar seguimientos hasta el cierre eficaz de cada hallazgo.

En esta actividad es en la cual evaluamos mediante una auditoria de gestión todos los procesos del sistema, con el objetivo de validar la implementación de los requisitos que pide la norma ISO45001:2018, como resultado del desarrollo de la auditoria se generan hallazgos de no conformidad y hallazgos de observación, oportunidades de mejora y fortalezas del sistema, cada una de estos son entregados al gestor del sistema para que los socialice con los dueños de proceso y se del tratamientos para corregir la causa que generó la no conformidad, el gestor debe dar seguimientos hasta el cierre eficaz de cada hallazgo.

6.4.9 Revisión por la dirección:

Es importante la preparación de los informes para la alta dirección y así también la frecuencia con que se deben presentar, para validar la eficacia del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, a través de la revisión e cumplimiento en cada uno de los requisitos que establece la norma ISO45001:2018, en donde surgen planes de acción como parte de la mejora continua.

6.5 PROCEDIMIENTO DE LA PROPUESTA

Se presenta el plan de trabajo detallado a la alta dirección con el objetivo de comunicar todo lo relacionado a los resultados del diagnóstico y las acciones de mejora para lograr implementar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo tomando en cuenta un cronograma con las fechas de ejecución de las mejoras, medidas de control y presupuesto estableciendo las mediciones necesarias para evaluar la eficacia de las acciones propuestas en función de los entregables, a continuación se presentan en la tabla 17, el detalle de las acciones conforme al nivel de la brecha identificado como parte del procedimiento a seguir para un sistema de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo basado en la norma ISO45001:2018:

Tabla 17. Acciones para el cierre del nivel de brecha de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

|  Propuesta de acciones para el cierre de la brecha del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en LACTHOSA | | | | | | | | |
|--|--|-------------|----|--------------------|---|----------------|----------------|--------------------------|
| | | | | | | CODIGO: | GS-PL-01 | |
| | | | | | | VERSION: | 1 | |
| | | | | | | FECHA: | 25/05/2021 | |
| | | | | Fecha de emisión: | | 7/1/2021 | | |
| | | | | Fecha de revisión: | | 7/1/2022 | | |
| | | | | Nº de revisión: | | 1 | | |
| | | | | Participantes | | | | |
| # | Acciones | Responsable | | | Entregables | Fecha Objetivo | Fecha de Cump. | % de avance de la acción |
| | 1.0 Diagnóstico | | | | | | | |
| 1.1 | Realización del diagnóstico | GSST | | | Informe del Diagnostico | 5/10/2021 | 5/10/2021 | 100% |
| 1.2 | Presentación del Plan de Trabajo detallado (Rev.1) | GSST | AD | | Plan de Implementación detallado del proyecto | 7/1/2021 | | |
| | 2.0 Sensibilización inicial y Capacitación | | | | | | | |
| 2.1 | Formación Inicial sobre SG-SST (ISO45001:2018) | GSST | DP | EM | Registro de formación | 21/07/2021 | | |
| 2.2 | Planeación estratégica | GSST | DP | EM | Registro de formación | 8/9/2021 | | |
| 2.3 | Gestión por Procesos | GSST | DP | EM | Registro de formación | 27/08/2021 | | |
| 2.4 | Tablero de mando – Indicadores de Gestión | GSST | DP | EM | Registro de formación | 30/09/2021 | | |
| 2.5 | Identificación de peligros | GSST | DP | EM | Registro de formación | 25/10/2021 | | |
| 2.6 | Desarrollo de capacitaciones específicas de Seguridad Industrial | GSST | DP | EM | Registro de formación | 11/5/2021 | | |
| 2.7 | Documentación del SG-SST | GSST | DP | EM | Registro de formación | 29/11/2021 | | |

Continuación de la tabla 17

| # | Acciones | Responsable | | | Entregables | Fecha Objetivo | Fecha de Cump. | % de avance de la acción |
|------|---|-------------|------|----|---|----------------|----------------|--------------------------|
| | | GSST | DP | EM | | | | |
| 2.8 | Gestión de competencias | GSST | DP | EM | Registro de formación | 1/10/2022 | | |
| 2.9 | Evaluación de Proveedores | GSST | DP | EM | Registro de formación | 2/1/2022 | | |
| 2.10 | Gestión del mantenimiento y equipos de medición y seguimiento | GSST | DP | EM | Registro de formación | 24/02/2022 | | |
| 2.11 | Gestión de la mejora continua | GSST | DP | EM | Registro de formación | 16/03/2022 | | |
| 2.12 | Formación de auditores internos | GSST | DP | EM | Registro de formación | 5/4/2022 | | |
| 2.13 | Revisión por la dirección del SG-SST | GSST | DP | EM | Registro de formación | 22/06/2022 | | |
| | 3.0 Tareas preliminares | | | | | | | |
| 3.1 | Conocimiento de la organización, de las personas y de las principales actividades y operaciones de la empresa | GSST | DP | EM | Matriz de identificación de actividades | 26/07/2021 | | |
| 3.2 | Relevamiento de personal involucrado y funciones desempeñadas. | GSST | DP | EM | | 28/07/2021 | | |
| 3.3 | Revisión del Plan de Trabajo | GSST | AD | | | 30/07/2021 | | |
| | 4.0 Diseño del SG-SST | | | | | | | |
| 4.1 | Revisión y aprobación de política SG-SST | AD | GSST | | Política aprobada | 8/11/2021 | | |
| 4.2 | Definición del alcance del SG-SST | AD | GSST | | Alcance definido aprobado | 13/08/2021 | | |
| 4.3 | Preparación del procedimiento de identificación de Peligros y Evaluación de riesgos de SST | GSST | DP | | Procedimiento | 28/10/2021 | | |
| 4.4 | Identificación de peligros y riesgos (PR) | GSST | DP | | Matriz de Peligros Riesgos | 15/11/2021 | | |
| 4.5 | Valorización de PR, y determinación de riesgos no aceptables. (Matrices PR) | GSST | DP | | Matriz de Peligros Riesgos | 22/11/2021 | | |
| 4.6 | Definición de procedimiento de identificación de requisitos legales (RR.LL) | GSST | DP | | Procedimiento | 12/2/2021 | | |
| 4.7 | 1- Realizar el inventario y compendio de la información relacionada con los requisitos jurídicos, contractuales, normativos e internos de SST para las operaciones, productos y/o servicios 2- Determinar los requisitos que son aplicables a los productos y/o servicios y procesos 3. Determinación de cumplimiento legal inicial(Matriz Legal) | GSST | DP | | Matriz legal | 16/12/2021 | | |

Continuación de la tabla 17

| # | Acciones | Responsable | | | Entregables | Fecha Objetivo | Fecha de Cump. | % de avance de la acción |
|------|--|-------------|----|----|--|----------------|----------------|--------------------------|
| 4.8 | Definición del Programa de GSST-SST (Objetivos, metas). | GSST | DP | AD | Direccionamiento estratégico | 20/08/2021 | | |
| 4.9 | Identificación de los requisitos de medición y de la necesidades de calibración. 1- Elaborar el inventario de las mediciones críticas y de los equipos de inspección, medición y ensayo utilizados 2- Planificar y ejecutar las actividades de control de los equipos de inspección, medición y ensayo | GSST | DP | | Listado de equipos. Plan de calibración de equipos | 3/11/2022 | | |
| 4.10 | Identificación de los proveedores críticos | GSST | DP | | Listado de proveedores de productos Listado de proveedores /contratistas de servicios | 13/09/2021 | | |
| 4.11 | Revisión de mapa de procesos | GSST | AD | | Mapa de Proceso | 20/09/2021 | | |
| 4.12 | Desarrollar las fichas/cartas de procesos | GSST | DP | EM | Fichas de procesos | 27/09/2021 | | |
| 4.13 | Identificación de las necesidades de mantenimiento de infraestructura y del ambiente de trabajo. | GSST | DP | EM | Planes de mantenimiento de equipos e infraestructura | 3/10/2022 | | |
| 4.14 | Proveedores críticos. definición de la metodología de selección y evaluación (procedimiento) Matriz de Suministros, Servicios, Proveedores y Contratistas. Criterios de evaluación y métodos de control de contratistas y proveedores. Registros de evaluación de los proveedores y contratistas | GSST | DP | | Procedimiento | 18/02/2022 | | |
| 4.15 | Elaborar el tablero de indicadores de gestión | GSST | DP | | Tablero de indicadores | 29/10/2021 | | |
| | 5.0 Desarrollo de documentos específicos | | | | | | | |
| 5.1 | Elaborar documentos de control operativo que surjan de los peligro y riesgo significativos y de los procesos | GSST | DP | EM | Documentos técnicos | 12/1/2021 | | |

Continuación de la tabla 17



| # | Acciones | Responsable | | | Entregables | Fecha Objetivo | Fecha de Cump. | % de avance de la acción |
|-----|--|-------------|---------|--|---|----------------|----------------|--------------------------|
| 5.2 | Actualización de Organigrama (revisión) | DP-RRHH | AD | | Organigrama aprobado | 1/7/2021 | | |
| | 6.0 Desarrollo de documentos generales | | | | | | | |
| 6.1 | Actualización del Procedimiento de control de documental y registros y los listados maestros | GSST | DP | | Procedimiento con sus respectivos registros | 12/10/2021 | | |
| 6.2 | Prep. del Proc. de Formación y de los Perfiles de puesto Registros de calificación de competencias y acciones en consecuencia. Plan de capacitación | GSST | DP | | Procedimiento con sus respectivos registros | 27/01/2022 | | |
| 6.3 | Prep. del Proc. medición y seguimiento(Indicadores) | GSST | | | Procedimiento con sus respectivos registros | 26/10/2021 | | |
| 6.4 | Revisión del programa de salud | GSST | DP-RRHH | | Plan de salud | 18/01/2022 | | |
| 6.5 | Prep. del Proc. Comunicaciones | GSST | DP-RRHH | | Procedimiento con sus respectivos registros | 25/01/2022 | | |
| 6.6 | Prep. del Proc. de incidentes/accidentes | GSST | DP | | Procedimiento con sus respectivos registros | 11/8/2021 | | |
| 6.7 | Procedimiento de no conformidades, Procedimiento de acciones correctivas y preventivas | GSST | | | Procedimiento con sus respectivos registros | 23/03/2022 | | |
| 6.8 | Prep. del Procedimiento de auditorías internas | GSST | EM | | Procedimiento con sus respectivos registros | 5/9/2022 | | |
| 6.9 | 1- Elaborar el manual de gestión de seguridad y salud en el trabajo ,incluyendo las descripciones de los procesos 2- Divulgar y poner en aplicación del manual de gestión de la seguridad y salud en el trabajo | GSST | | | Manual del SG-SST | 4/11/2022 | | |

Continuación de la tabla 14

| # | Acciones | Responsable | | | Entregables | Fecha Objetivo | Fecha de Cump. | % de avance de la acción |
|-----|--|-------------|---------|--|--------------------------------------|----------------|----------------|--------------------------|
| | 7.0 Puesta en marcha y ajustes | | | | | | | |
| 7.1 | Campaña de socialización de la Política de SG-SST | GSST | DP-RRHH | | | 23/08/2021 | | |
| 7.2 | Campaña de socialización del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo | GSST | DP-RRHH | | Registros de socialización | 24/08/2021 | | |
| 7.3 | Implementación de los procedimientos mencionados en 5.0 y 6.0 | GSST | DP | | Registros de implementación | 17/05/2022 | | |
| 7.4 | Implementación de la Medición y seguimiento (6.3) | GSST | DP | | Registros de implementación | 11/10/2021 | | |
| 7.5 | Implementación del seguimiento del cumplimiento legal y riesgos no aceptables | GSST | DP | | Registros de implementación | 21/01/2022 | | |
| | 8.0 Auditoría interna | | | | | | | |
| 8.1 | Auditoría interna del SG-SST | GSST | EM | | Informe de auditoría | 6/7/2022 | | |
| | 9.0 Revisión por la dirección | | | | | | | |
| 9.1 | Preparación de la información para la revisión | GSST | DP | | Informe de revisión por la dirección | 27/06/2022 | | |
| 9.2 | Realización de la revisión y Plan de acción resultante | GSST | AD | | | 30/06/2022 | | |

| Sigla | Nombre |
|---------|-------------------------------------|
| GSST | Gestor SG-SST |
| AD | Alta Dirección |
| DP | Dueños de procesos |
| EM | Equipo Multidisciplinario |
| DP-RRHH | Dueños de procesos-Recursos Humanos |

Fuente: Elaboración propia.

6.6 ELEMENTOS PARA EL DESARROLLO DE LA PROPUESTA

Para el desarrollo de la propuesta es necesario el uso de los siguientes recursos: computadora, teléfono, materiales de oficina, salón de reuniones y dueños de procesos capacitados y comprometidos para liderar el proceso de cierre de todas las acciones detalladas en la tabla 17. Acciones para el cierre del nivel de brecha de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

6.7 MEDIDAS DE CONTROL

En las acciones planificadas para el cierre del nivel de brecha del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, % de cumplimiento de las acciones planificadas, auditoría cada 3 meses y la medición de la eficacia de las acciones planificada. Uno de los entregables es el tablero de mando integrado en este se definen los indicadores que controlan y miden cada proceso, estrategia y política del sistema, incluye las fórmulas, metas y frecuencia de medición.

Como una de las actividades finales de la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo es la auditoría interna al final se evalúan los planes de acción, cumplimientos de los requisitos y logro de los indicadores de control y medición definidos, para la norma ISO45001:2018, como porcentaje de cumplimiento aceptable de la brecha de implementación un 80%, es satisfactorio para el funcionamiento del sistema de seguridad y salud en el trabajo, cabe mencionar que este consta del cumplimiento global de todos los requisitos implementados de cada capítulo de la norma.

Por lo tanto, se programan de forma periódica la ejecución de auditorías interna, para medir la conformidad de la norma, con el objetivo de reducción de la brecha identificada.

6.5 CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN Y PRESUPUESTO

Es importante para la implementación de una propuesta, el desarrollo de un cronograma para la ejecución y el control de las actividades que permitan la medición en el tiempo, de tal manera que permita establecer la duración del proyecto.

6.5.2 PRESUPUESTO

En la tabla 19 se describen todos los gastos estimados conforme a un escenario conservador que comprende los tiempos definidos en el plan de la propuesta de implementación de un sistema de seguridad y salud en el trabajo, el cual se desarrolla con personal que está actualmente en la empresa, los gastos más significativos son el desarrollo de competencias del personal y transferencia de información que se requiere para una implementación exitosa, el presupuesto totaliza la cantidad de Lps.549,984.00

Tabla 19. Presupuesto para el cierre del nivel de brecha de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

| N. | Actividad | Valor |
|----|--|------------|
| 1 | Sensibilización inicial y Capacitación | 315,200.00 |
| 2 | Tareas preliminares | 22,500.00 |
| 3 | Diseño del SST | 22,500.00 |
| 4 | Desarrollo de documentos específicos | 22,500.00 |
| 5 | Desarrollo de documentos generales | 22,500.00 |
| 6 | Puesta en marcha y ajuste | 43,000.00 |
| 7 | Auditoría interna | 79,284.00 |
| 8 | Revisión por la dirección | 22,500.00 |
| | Costo total estimado | 549,984.00 |

Fuente: Elaboración propia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alves, J. (2003). LIDERAZGO Y CLIMA ORGANIZACIONAL. *Revista de Psicología del Deporte*.
- Asociación Nacional de Industriales. (2021). Obtenido de Asociación Nacional de Industriales.
- ATPiluminacion. (5 de Febrero de 2021). *ATP renueva sus certificados ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001, así como los sellos N, ENEC, CE y CB para todo su catálogo de luminarias y columnas*. Obtenido de ATPiluminación: <https://www.atpiluminacion.com/atpiluminacion-renueva-sus-certificados-iso-9001-iso-14001-e-.html>
- Bocuru, J. (2009). ESTRATEGIAS PARA FORTALECER LA PARTICIPACIÓN DEL PERSONAL EN EL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN UNA EMPRESA DE TRANSPORTE DE HIDROCARBUROS Y CARGA SECA EN BOGOTA. *Seminario de Investigación*.
- Bonder, G. N. (2021). *pulsopyme*. Obtenido de <https://www.pulsopyme.com/la-estandarizacion-la-base-la-productividad-personal-empresarial-pais/>
- Cruz del Castillo, C., & Olivares Orozco, S. (2014). *Metodología de la investigación*. Mexico: Grupo Editorial Patria.
- Deming, W. E. (1994). *La Nueva Economía Para industria, el gobierno y la educación*. Diez de Santos.
- Empresarial, C. d. (16 de 10 de 2019). *iso9001-calidad-total*. Obtenido de <https://iso9001-calidad-total.com/2015/03/03/como-estandarizar-los-procesos-bajo-la-norma-iso-9001/>

Fuentes, T. (2011). *ANÁLISIS DE TRES MODELOS DE PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA BAJO CINCO PRINCIPIOS DEL PENSAMIENTO COMPLEJO*. Venezuela.

Gallegos, W. (2012). REVISIÓN HISTÓRICA DE LA SALUD OCUPACIONAL Y LA SEGURIDAD INDUSTRIAL. *Revista Cubana de Salud y Trabajo* 2012;13(3):45-52, 51.

Giffeler, S. (25 de Agosto de 2014). *Un mundo sin accidentes mortales en el trabajo es posible*.

Obtenido de https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_301241/lang--es/index.htm

Garcia, M. V. (2005). *Salud y seguridad en el trabajo*. La Habana: Ciencias Medicas.

Hernandez Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill Interamericana Editores.

Janesick (1998). (s.f.).

Jorge, V., & Nelcy, P. (2013). Proceso histórico en la prevención de riesgos laborales. *De la salud Ocupacional a la gestión de la seguridad y Salud en el trabajo*.

LACTHOSA. (2020). *Estadísticas de accidente*. San Pedro Sula.

Linares, S., Méndez, A., & Hernández, J. (2012). "SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA EL HOSPITAL NACIONAL".

"Trabajo de Graduación". UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR, San Salvador, El

Salvador. Obtenido de

<http://ri.ues.edu.sv/id/eprint/3979/1/Sistema%20de%20gesti%C3%B3n%20de%20la%20salud%20y%20seguridad%20ocupacional%20para%20el%20Hospital%20Nacional%20Rosales.pdf>

Milián, L., & Zúñiga, C. (2013). *Perfil de Salud Ocupacional en Honduras*.

Montasa, Honduras. (2017). *Certificaciones*. Obtenido de Montasa, Honduras:
<https://www.montasa.com/>

Malhotra k., N. (2008). *Investigación de mercados*. México.

Organización Internacional de Normalización. (2018). *ISO45001:2018*. Venier; Geneva;
Switzerland: ISOCopyright office.

Oficina Internacional del Trabajo. (2019). Tendencias mundiales en la seguridad y la salud:
Panorama Actual. *SEGURIDAD Y SALUD EN EL CENTRO DEL FUTURO DE
TRABAJO*. Obtenido de [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---
dcomm/documents/publication/wcms_686762.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms_686762.pdf)

Operadora Portuaria Centroamericana. (17 de Diciembre de 2018). *Comunicado-Certificación ISO
45001:2018*. Obtenido de Operadora Portuaria Centroamericana:
<http://www.opc.hn/comunicado-certificacion-iso-45001-2018/>

Organismo Hondureño de Normalización. (2016). *Organismos Hondureño de Normalización*.
Obtenido de <http://ohn.hondurascalidad.org/index.php/normalizacion/>

Organización Internacional de Normalización (ISO). (2015). *ISO9000:2015*. Venier; Geneva;
Switzerland: ISOCopyright office.

Organización internacional del trabajo. (2011). *Sistema de gestión de la SST*. Halic Estambul,
Turquia: ISBN 978.

Organización Internacional del trabajo. (2021). *Salud y seguridad en trabajo en América Latina y
el Caribe*. Obtenido de Organización Internacional del trabajo:
<https://www.ilo.org/americas/temas/salud-y-seguridad-en-trabajo/lang--es/index.htm>

- Ortega Muñoz, A. P., & Nova Torres, E. Y. (2015). *Evolución histórica de la seguridad y salud en el trabajo*. Obtenido de <https://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/book/article/view/3149/3155>
- Partamen, T., & Aragón, A. (2009). *Perfiles de salud ocupacional*. Heredia. Obtenido de <https://repositorio.una.ac.cr/bitstream/handle/11056/8597/seriesaludytrabajo9.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Pozuelo DCR. (2019). *Pozuelo*. Obtenido de POZUELO ES LA PRIMER EMPRESA EN COSTA RICA CERTIFICADA INTE/ISO 45001: <https://pozuelo.com/pozuelo-es-la-primer-empresa-en-costa-rica-certificada-inte-iso-45001/>
- Prevención de Riesgo Laborales. (2020). *Seguridad vial*. Obtenido de Prevención de Riesgo Laborales: <https://prl.ceoe.es/informacion/prl-en-el-mundo/honduras/>
- Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. (24 de Abril de 2012). DECRETO SUPREMO N° 005-2012-TR. Lima, Perú.
- Reglamento General de Medidas Preventivas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales-Acuerdo Ejecutivo No. STSS-053-04. (19 de Octubre de 2004). Gaceta No. 30,523. Honduras.
- Rendon Pedraza, O. H. (2001). *La Matriz de Congruencia: Una Herramienta para Realizar Investigaciones Sociales*.
- Riaños-Casallas, M. (2016). Evolución de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo e impacto en la accidentabilidad laboral. *Evolución de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo e Impacto en la Accidentalidad Laboral*. Obtenido de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/cyt/v18n55/art11.pdf>

- Roberto Hernandez Sampieri, C. F. (2006). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill Interamericana.
- Seguridad y Salud en el Trabajo*. (20 de Abril de 2016). Obtenido de La Seguridad y Salud en el Trabajo en el mundo: <https://www.isotools.org/2016/04/20/seguridad-salud-trabajo-mundo/>
- Sillo Pillajo, E. (2019). *Diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, basado en la norma internacional iso 45001: 2018*. Universidad Técnica Del Norte.
- Somaza Diez, J. A., & Abreu, J. L. (2009). Sistema de Variables . *Impacto de la capacitación interna en la productividad y estandarización de procesos productivos: un estudio de caso*.
- Suarez, P. (2009). *iveconsultores*. Obtenido de <https://iveconsultores.com/estandarizacion-de-procesos/>
- THE VITEC GROUP. (2020). *The Vitec Group*. Obtenido de Compromiso de los empleados: <https://www.vitecgroup.com/responsibility/employee-engagement/>
- trabajo, O. i. (2011). *Sistema de gestión de la SST*. Halic Estambul, Turquía: ISBN 978.
- Valverde Montero, L. K. (s.f.). *Propuesta de un Sistema de Seguridad Industrial y Salud ocupacional(Tesis de Ingeniero Industrial,UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS)*.
https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/315168/valverde_ml-pub-tesis.pdf?sequence=2&isAllowed=y.
- Veliz Sarmiento, R. (2018). *Implementación de un Sistema de Gestión en Seguridad, Salud ocupacional, bajo la norma ISO45001*. Universidad Nacional del Centro del Perú, Perú.
- Yáñez, J., & Yáñez , R. (2012). Auditorías, Mejora Continua y Normas ISO: factores clave para la evolución de las organizaciones.

ANEXOS

ANEXO 1. FORMATO DE DIAGNOSTICO ISO45001:2018

|  | | Diagnóstico de un sistema de gestión de Seguridad y Salud en el trabajo bajo la norma ISO45001:2018 | | CODIGO: | SG-FO-01 | |
|---|---|---|--|----------|-----------------|---------------------|
| | | | | VERSION: | 1 | |
| | | | | FECHA: | 3/5/2021 | |
| REQUISITOS DE LAS NORMA, ISO45001:2018 | | | | | | |
| Capítulo Norma: | 4.Contexto de la organización | | | | Hallazgo | Calificación |
| Numeral | Descripción | | | | | |
| 4.1 | Comprensión de la organización y de su contexto | | | | | |
| 4.2 | Comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores y de otras partes interesadas | | | | | |
| 4.3 | Determinación del alcance del sistema de gestión de la SST | | | | | |
| 4.4 | Sistema de gestión sst (procesos necesarios) | | | | | |
| Porcentaje de cumplimiento | | | | | | 0% |
| | | | | | | |
| Capítulo Norma: | 5. Liderazgo y participación de los trabajadores | | | | Hallazgo | Calificación |
| Numeral | Descripción | | | | | |
| 5.1 | Liderazgo y compromiso | | | | | |
| 5.2 | Política de la SST | | | | | |
| 5.3 | Roles, responsabilidades y autoridades | | | | | |
| 5.4 | Consulta y participación de los trabajadores | | | | | |
| Promedio de cumplimiento | | | | | | 0% |
| | | | | | | |
| Capítulo Norma: | 6. Planificación | | | | Hallazgo | Calificación |
| Numeral | Descripción | | | | | |
| 6.1 | Acciones para abordar riesgos y oportunidades | | | | | |
| 6.1.2 | Identificación de peligros y evaluación de los riesgos y oportunidades . | | | | | |
| 6.1.3 | Determinación de los requisitos legales y otros requisitos | | | | | |
| 6.1.4 | Planificación de acciones | | | | | |
| 6.2 | Objetivos de la SST y planificación para lograrlos | | | | | |
| Promedio de cumplimiento | | | | | | 0% |

Continuación del anexo 1

| Capítulo Norma: | 7. Apoyo | Hallazgo | Calificación |
|--------------------------|--|----------|--------------|
| Numeral | Descripción | | |
| 7.1 | Recursos | | |
| 7.2 | Competencia | | |
| 7.3 | Toma de conciencia | | |
| 7.4 | Comunicación | | |
| 7.5 | Información documentada | | |
| Promedio de cumplimiento | | | 0% |
| | | | |
| Capítulo Norma: | 8. Operación | Hallazgo | Calificación |
| Numeral | Descripción | | |
| 8.1 | Planificación y control operacional | | |
| 8.1.3 | Gestión del cambio | | |
| 8.1.4 | Compras | | |
| 8.2 | Preparación y respuesta ante emergencias | | |
| Promedio de cumplimiento | | | 0% |
| | | | |
| Capítulo Norma: | 9. Evaluación y desempeño | Hallazgo | Calificación |
| Numeral | Descripción | | |
| 9.1 | Seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño | | |
| 9.2 | Auditoría interna | | |
| 9.2.2 | Programa de auditoría interna | | |
| 9.3 | Revisión por la dirección | | |
| Promedio de cumplimiento | | | 0% |
| | | | |
| Capítulo Norma: | 10. Mejora | Hallazgo | Calificación |
| Numeral | Descripción | | |
| 10.1 | Generalidades: Determinar oportunidades de mejora | | |
| 10.2 | Incidentes, no conformidades y acciones correctivas | | |
| 10.3 | Mejora continua | | |
| Promedio de cumplimiento | | | 0% |

ANEXO 2. VISITAS EN PLANTAS DE PRODUCCION DE LACTOSA



ANEXO 3. RESULTADOS DE LA ENTREVISTA REALIZADA

| Diagnóstico de un sistema de gestión de Seguridad y Salud en el trabajo bajo la norma ISO45001:2018 | | CODIGO: | SG-FO-01 |
|--|---|---------------------|-------------------|
| | | VERSION: | 1 |
| | | FECHA: | 3/5/2021 |
| REQUISITOS DE LAS NORMA, ISO45001:2018 | | | |
| Capítulo Norma: | 4.Contexto de la organización | | |
| Numeral | Descripción | Calificación | Porcentaje |
| 4.1 | Comprensión de la organización y de su contexto | 3 | 100% |
| 4.2 | Comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores y de otras partes interesadas | 2 | 66.66% |
| 4.3 | Determinación del alcance del sistema de gestión de la SST | 1 | 33.33% |
| 4.4 | Sistema de gestión sst (procesos necesarios) | 1 | 33.33% |
| Promedio | | | 58% |
| Capítulo Norma: | 5. Liderazgo y participación de los trabajadores | | |
| Numeral | Descripción | Calificación | Porcentaje |
| 5.1 | Liderazgo y compromiso | 1 | 33.33% |
| 5.2 | Política de la SST | 1 | 33.33% |
| 5.3 | Roles, responsabilidades y autoridades | 2 | 66.66% |
| 5.4 | Consulta y participación de los trabajadores | 2 | 66.66% |
| Promedio | | | 50% |
| Capítulo Norma: | 6. Planificación | | |
| Numeral | Descripción | Calificación | Porcentaje |
| 6.1 | Acciones para abordar riesgos y oportunidades | 3 | 100% |
| 6.1.2 | Identificación de peligros y evaluación de los riesgos y oportunidades | 1 | 33.33% |
| 6.1.3 | Determinación de los requisitos legales y otros requisitos | 0 | 0% |
| 6.1.4 | Planificación de acciones | 3 | 100% |
| 6.2 | Objetivos de la SST y planificación para lograrlos | 2 | 66.66% |
| Promedio | | | 60% |
| Capítulo Norma: | 7. Apoyo | | |
| Numeral | Descripción | Calificación | Porcentaje |
| 7.1 | Recursos | 2 | 66.66% |
| 7.2 | Competencia | 1 | 33.33% |
| 7.3 | Toma de conciencia | 2 | 66.66% |
| 7.4 | Comunicación | 1 | 33.33% |
| 7.5 | Información documentada | 2 | 66.66% |
| Promedio | | | 53% |
| Capítulo Norma: | 8. Operación | | |
| Numeral | Descripción | Calificación | Porcentaje |
| 8.1 | Planificación y control operacional | 1 | 33.33% |
| 8.1.3 | Gestión del cambio | 2 | 66.66% |
| 8.1.4 | Compras | 2 | 66.66% |
| 8.2 | Preparación y respuesta ante emergencias | 3 | 100% |
| Promedio | | | 67% |
| Capítulo Norma: | 9. Evaluación y desempeño | | |
| Numeral | Descripción | Calificación | Porcentaje |
| 9.1 | Seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño | 2 | 66.66% |
| 9.2 | Auditoría interna | 0 | 0% |
| 9.2.2 | Programa de auditoría interna | 0 | 0% |
| 9.3 | Revisión por la dirección | 0 | 0% |
| Promedio | | | 17% |
| Capítulo Norma: | 10. Mejora | | |
| Numeral | Descripción | Calificación | Porcentaje |
| 10.1 | Generalidades: Determinar oportunidades de mejora | 1 | 33.33% |
| 10.2 | Incidentes, no conformidades y acciones correctivas | 2 | 66.66% |
| 10.3 | Mejora continua | 3 | 100% |
| Promedio | | | 66% |

ANEXO 4. CARTA DE COMPROMISO PARA ASESORÍA TEMÁTICA

CARTA DE COMPROMISO PARA ASESORÍA TEMÁTICA

Señores Facultad de Postgrado UNITEC.

Por este medio yo Jose Antonio Lazo Canales

Identidad No. 1804-1970-02993

Licenciado en Ingeniería química Industrial

Maestría en Administración de empresas

Doctorado en _____

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

Propuesta de un diseño y aplicación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el
trabajo basada en la norma ISO 45001:2018

A ser desarrollado por el (los) estudiante(s):

Luisa Esmeralda Escobar Villanueva-No. de cuenta:21913020, Walther José Hernández

Rosales-No. de cuenta:21843029

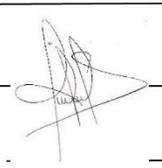
Para lo cual me comprometo a realizar de manera oportuna las revisiones y facilitar las observaciones que considere pertinentes a fin de que se logre finalizar el trabajo de tesis en el plazo establecido por la Facultad de Postgrado.

En la ciudad de San Pedro Sula

Departamento Cortes

Nombre Jose Antonio Lazo Canales

Fecha 02/06/2021

Firma:  _____

ANEXO 5. CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LA EMPRESA O INSTITUCIÓN

CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LA EMPRESA O INSTITUCIÓN

San Pedro Sula, Cortés 08/06/2021
(Ciudad), (Departamento) (Día, mes y año)

Gerda Regalado
(Nombre y apellidos del Director o Gerente)

Coerente de RRHH
(Puesto Laboral)

Lacteos de Honduras S.A
(Empresa o Institución)

Bermejo Boulevard del norte
(Dirección principal de la empresa o institución)

Estimado Señor(a): Gerda Regalado

Reciba un cordial y atento saludo. Por medio de la presente deseamos solicitar su apoyo, dado que somos alumnos de UNITEC y nos encontramos desarrollando el Trabajo de Tesis previo a obtener nuestro título de maestría en Sistemas de Gestión Integrados de la Calidad. Hemos seleccionado como tema Propuesta de un diseño y aplicación de un Sistema de Gestión de SST basada en la norma ISO 45001, por lo que estaríamos muy agradecidos de contar con el apoyo de la empresa que usted representa para poder desarrollar nuestra investigación. En particular, dicha solicitud se circunscribe a peticionar que se nos autorice a realizar: Diagnóstico de brecha de cumplimiento de un sistema de gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, basado en la norma ISO 45001:2018 (encuestas, sondeos, etc)

A la espera de su aprobación, me suscribo de Usted.

Atentamente,

Walter Hernandez Rosales Luisa Escobar Villanueva
Firma, nombre y apellidos Firma, nombre y apellidos
No. de cuenta: 21843029 No. de cuenta: 21913020

Por este medio, Lacteos de Honduras S.A
(empresa / institución),

Autoriza la realización dentro de sus instalaciones el proyecto de investigación de Tesis de Postgrado antes mencionado.

Gerda Regalado
(Nombre y sello del Director / Gerente)

Vo.Bo.

