Pontificia Universidad Católica del Ecuador | SEDE ESMERALDAS

Programa de Posgrados en Riesgos Laborales

"Análisis del sistema de gestión de seguridad y salud de la empresa de Suministro y Mantenimiento de Equipos Petroleros - SYMEP de la ciudad de Esmeraldas"

LINEA DE INVESTIGACIÓN

Gestión de Riesgos y Ambiente de Trabajo

Tesis de grado previo a la obtención del título de Magister en Gestión de Riesgos, Mención Prevención de Riesgos Laborales

Autor: Ing. Aldo Quiñonez Valencia

Asesor: PhD. Henry Geovanny Mariño Andrade

Esmeraldas, Ecuador, mayo, 2021

Trabajo de tesis aprobado luego de haber dado cumplimiento a los requisitos exigidos por los reglamentos de grado de la PUCESE previo a la obtención del título de Magíster en Gestión de Riesgos, mención Prevención de Riesgos Laborales.

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

Tema: Análisis del sistema de gestión de seguridad y salud de la empresa de Suministro y Mantenimiento de Equipos Petroleros - SYMEP de la ciudad de Esmeraldas.

Autor: Aldo Quiñonez Valencia

PhD. Henry Geovanny Mariño Andrade **f. _____**
ASESOR DE TESIS

Mgt. Hugo Ocampo Erazo **f._____**
LECTOR 1

Mgt. Alexandra Bautista Segovia **f. _____**
LECTORA 2

Mgt. Luis Hidalgo Solórzano **f._____**
COORDINADOR DE POSGRADOS

Mgt. Alex Guashpa Gómez **f._____**

SECRETARIO GENERAL PUCESE

Esmeraldas, Ecuador, mayo, 2021

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo, **Aldo Quiñonez Valencia** portador de la cédula de ciudadanía No. 0801975830 declaro que los resultados obtenidos en la investigación que presento como informe final, previo la obtención del título de **Magister en Gestión de Riesgos Laborales, mención prevención de riesgos laborales** son absolutamente originales, auténticos y personales.

En tal virtud, declaro que el contenido, las conclusiones y los efectos legales y académicos que se desprenden del trabajo propuesto de investigación y luego de la redacción de este documento son y serán de mi sola y exclusiva responsabilidad legal y académica.

Aldo Quiñonez Valencia
0801975830

CERTIFICACIÓN

Luego de la revisión de los contenidos, apartados y capítulos contenidos en la tesis **"Análisis del sistema de gestión de seguridad y salud de la empresa de Suministro y Mantenimiento de Equipos Petroleros - SYMEP de la ciudad de Esmeraldas",** presentada por el **Ing. Aldo Quiñonez Valencia**, certifica el director de Tesis, haber revisado que el trabajo cumple los requisitos de calidad, originalidad y presentación exigibles y que se han incorporado las sugerencias del Tribunal, al trabajo de grado.

PhD. Henry Geovanny Mariño Andrade

DIRECTOR DE TESIS

DEDICATORIA

Dedico este trabajo principalmente a Dios por haberme dado la vida y permitirme haber llegado hasta este momento de mi formación profesional, a mis Abuelos que a pesar de nuestra distancia física siento que están conmigo siempre, a mis tías por ese apoyo incondicional de siempre y de manera muy especial a mi esposa e hijas por cada momento de apoyo por que sin el equipo que conformamos no hubiese sido posible alcanzar esta meta.

AGRADECIMIENTO

Mi eterno agradecimiento a Dios principalmente, a mis hermanos por su apoyo infinito, al PhD. Henry Geovanny Mariño Andrade por su valioso aporte para poder desarrollar esta tesis de manera incondicional y a todas las personas que hicieron posible este trabajo de investigación.

¡Totalmente agradecido!

Aldo Quiñonez

Análisis del sistema de gestión de seguridad y salud de la empresa de mantenimiento petrolero SYMEP de la ciudad de Esmeraldas

RESUMEN

Los sistemas de gestión para la seguridad y la salud de los trabajadores se han constituidos en una eficaz fórmula para administrar, encontrar y dirigir las actividades relacionadas con la reducción del impacto en los trabajadores, los cuales pueden estar expuestos en la realización de sus trabajos. Sin embargo, hoy en día existen empresas que carecen de la implementacion de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, lo cual indudablemente repercute en el bienestar de los trabajadores y por consiguiente en la productividad de la empresa. El presente estudio fue descriptivo, exploratorio y de campo con la utilización de cuestionarios como método de investigación, el mismo que se realizó en la empresa de Suministros y Mantenmiento de Equipos Petroleros (SYMEP) de Esmeraldas, donde se planteó como objetivo: analizar el sistema de gestión de seguridad y salud para la empresa de mantenimiento petrolero SYMEP de Esmeraldas mediante el diagnóstico del nivel de cumplimiento de los requisitos de la norma NTE INEN 45001:2018. El mismo que se realizó con 59 trabajadores usando la encuesta titulada "conocimientos de los trabajadores respecto al sistema de seguridad y salud en el trabajo a trabajadores, la lista de verificación de la Norma NTE INEN 45001:2018 y una propuesta de un plan de trabajo de los ítems con incumplimiento. Donde, se determinó que del 100% de los trabajadores un 86,5% encuentra capacitado y tienen los conocimientos necesarios sobre la prevención de riesgos y sobre la seguridad y salud en el trabajo, además, se identificó que el 55, 44% de cláusulas no se cumplen a cabalidad para lo cual se plateó una propuesta de un plan de trabajo en función de los incumplimientos detectados en el diagnóstico. Por consiguiente, se recomienda la implementación de un modelo de sistema de seguridad y salud en el trabajo.

Palabras claves: Sistema de seguridad y salud, SYME, trabajo.

Analysis of the health and safety management system of the oil maintenance company SYMEP in the city of Esmeraldas

ABSTRACT

The management systems for the safety and health of workers have become an effective formula for managing, finding and directing activities related to reducing the impact on workers, who may be exposed in the performance of their jobs. However, today there are companies that lack the implementation of an occupational health and safety management system, which undoubtedly has repercussions on the well-being of workers and consequently on the productivity of the company. The present study was descriptive, exploratory and in the field with the use of questionnaires as a research method, the same that was carried out in the Petroleum Equipment Supply and Maintenance Company (SYMEP) of Esmeraldas, where the objective was: to analyze the system of health and safety management for the oil maintenance company SYMEP de Esmeraldas by diagnosing the level of compliance with the requirements of the NTE INEN 45001: 2018 standard. The same that was carried out with 59 workers using the survey entitled "knowledge of workers regarding the health and safety system at work for workers, the checklist of the NTE INEN 45001: 2018 Standard and a proposal for a work plan of the non-compliant items. Where, it was determined that of 100% of the workers, 86.5% are trained and have the necessary knowledge about risk prevention and health and safety at work, in addition, it was identified that 55, 44% of clauses They are not fully complied with, for which a proposal for a work plan was presented based on the non-compliance detected in the diagnosis. Therefore, the implementation of an occupational health and safety system model is recommended.

Key words: Health and safety system, SYME, work.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Índice General

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD II

CERTIFICACIÓN III

DEDICATORIA IV

AGRADECIMIENTO V

RESUMEN VI

ABSTRACT VII

INTRODUCCIÓN 1

Presentación del tema de investigación 1

Planteamiento del Problema 3

Justificación 5

Objetivos 6

CAPITULO 1. MARCO TEÓRICO 7

Fundamentación teórica- conceptual 7

Antecedentes 13

Fundamentación legal 16

CAPITULO 2. METODOLOGÍA 20

Tipo de estudio 20

Definición conceptual y operacionalización de las variables 21

Población y muestra 22

Técnicas e Instrumentos 24

Análisis de Datos 25

CAPITULO 3. RESULTADOS 26

CAPITULO 4. DISCUSIÓN 61

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 63

Conclusiones 63

Recomendaciones 64

REFERENCIAS 65

ANEXOS 68

Índice de Tablas

Tabla 1. Clasificación internacional de los factores de riesgos 9

Tabla 2. Estructura de la norma ISO 45001..... 11

Tabla 3. Aspectos del Reglamento al Instrumento Andino de Seguridad y salud..... 18

Tabla 4. Operacionalización de variables. Fuente: Autor..... 21

Tabla 5. Conocimiento de los trabajadores sobre el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Fuente: Autor..... 101

Tabla 6. Identificación del nivel cumplimiento del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo con los requisitos de la norma ISO 45001..... 33

Tabla 7. Propuesta de plan de trabajo en función de los incumplimientos detectados en el diagnóstico inicial..... 49

Índice de Figuras

Figura 1. Principios de la mejora continua. Fuente: Sistema de Gestión de seguridad y la salud en el trabajo, ISO 45001..... 12

Figura 2. Convenios internacionales. 17

Figura 3. Trabajos que realiza la empresa. Fuente: SYMEP..... 22

Figura 4. Mapa de procesos de la empresa. Fuente: SYMEP 23

Figura 5. Organigrama de la empresa. Fuente: SYMEP 23

Figura 6. Nivel de conocimiento del SGSS del personal de SYMEP. Fuente: Autor... 27

INTRODUCCIÓN

Presentación del tema de investigación

Alrededor del mundo, la salud y la seguridad de los trabajadores, es de vital importancia para los empleadores o alta directiva, ya que la legislación a nivel mundial obliga a las empresas a realizar procesos y controles que regulen el bienestar y salud de los trabajadores (Céspedes & Martínez, 2016).

Los sistemas de gestión para la seguridad y la salud de los trabajadores se han constituidos en una eficaz fórmula para administrar, encontrar y dirigir las actividades relacionadas con la reducción del impacto en los trabajadores, los cuales pueden estar expuestos en la realización de sus trabajos (Sánchez, 2015).

Las empresas del sector petrolero, se desarrollan dentro de una industria compleja y exigente, los trabajadores deben de desempeñar su labor en lugares distantes, que en la mayoría de las ocasiones se encuentran en entornos hostiles y de ambientes desfavorables, esto hace que a medida que transcurre el tiempo sea más caro y difícil sostener la operatividad de los equipos, para lo cual las empresas se están obligando a buscar nuevas formas de maximizar sus inversiones, reducir costos y minimizar los riesgos de la mejor manera posible (Terra, 2015).

Cabe recalcar, que en la actualidad nadie duda sobre la importancia y el valor que hoy en día posee la industria del petróleo, esta se demuestra en los últimos tiempos con el precio del barril del mismo, que si bien es cierto a efectos de mercado este tiende a crecer o decaer, no deja de ser un producto cuya múltiples utilidades, hacen que un país llegue a ser considerado rico o pobre, todo en función a la calidad de petróleo que se encuentre dentro de su área geográfica. Donde, su extracción, tratamiento y distribución involucra a las empresas petroleras, los cuales han asumido diversos riesgos, variados y complejos, y dentro de estos riesgos encontramos el laboral (Cabrera, León, Puente & Rivera, 2015).

No obstante, cabe mencionar que algunos riesgos se materializan, es decir; dejan de ser una probabilidad, para convertirse en una realidad, esta puede traer como resultado un sinnúmero de consecuencias esencialmente negativas, las cuales a la hora de valorarse se

transforman en complejas y resulta en pérdidas para las empresas petrolera. Adicional a esto, otro de los factores de riesgo, se encuentra en la ubicación de los centros de trabajo, una característica que resulta de la distancia en que se encuentran las refinerías y los pozos, zonas de accesibilidad hostiles, nada sencillos, lo cual requiere logística especializada (Jiménez, 2019).

Además, la jornada de trabajo prolongada, relaciones interpersonales entre los trabajadores y empleados como consecuencia de la convivencia del grupo laboral que opera en un área determina, la lejanía entre los centros asistenciales, los riesgos propios al realizar el trabajo de mantenimiento son las principales consecuencias relacionadas con el trabajo en empresas petroleras (Terra, 2015).

En este sentido, una empresa debe de contar con un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, el cual consiste en un modelo de gestión definido por la Dirección del Seguro General de Riesgo del Trabajo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), este define su objetivo en la prevención de riesgos laborales, donde interviene la gestión técnica, administrativa y de talento humano, estas deben de formar parte de la política y el cumplimiento y compromiso de la empresa en beneficio de la seguridad, bienestar y salud de sus trabajadores (Alfonso, 2016).

Es así, como se llevó a cabo el presente estudio titulado: Análisis del sistema de gestión de seguridad y salud de la empresa de mantenimiento petrolero SYMEP de la ciudad de Esmeraldas.

Planteamiento del Problema

En la actualidad existe una creciente demanda por parte de las empresas petroleras para adpatarse a un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, las cuales deben de estar vinculadas con calidad y medio ambiente, debido al manejo especializados de sus ambientes laborales, no solo se esta pensando en manejar sus procesos de la manera mas eficiente, si no también en la seguridad y la salud de sus empleados, con lo cual podrá asegurar su inversion, que para el sector petrolero son alta (Arias, 2017).

Cada una de las fases del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, esta compuesto por procedimientos e intructivos, para asegurar la implementacion, desarrollo y evaluacion del sistema implementado.

Cuando una empresa del sector petrolero decide implementar y poner en marcha un siastema de gestion de seguridad y salud en el trabajo, mejora en aspectos claves, como el servicio, la calidad, la actulizacion y mejora contunia de sus procesos, y lo mas importante la prevencion de enfermedades relacionadas con el trabajo y los accidentes laborales.

Sin embargo, hoy en día existen empresas que carecen de la implementacion de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, lo cual indudablemente repercute en el bienestar de los trabajadores y por consiguiente en la productividad de la empresa (Vera, 2016).

Provocando así un incremento en las enfermedades ocupacionales, incidentes y accidentes laborales, los cuales pueden llegar a ocasionar hasta la pérdida de la vida de los trabajadores, lo que representa la pérdida de importantes cantidades de dinero para los empleadores de la empresa en cuestión. En consecuencia, es necesario pensar en el bienestar de los trabajadores del sector petrolero, por ello la presente investigación se formula la siguiente interrogante: ¿Cómo se encuentra el sistema de gestión de seguridad y salud para la empresa de mantenimiento petrolero SYMEP de la ciudad de Esmeraldas?, seguida de las siguientes preguntas referentes a los objetivos específicos:

1. ¿Cuál es el porcentaje del conocimiento de los trabajadores respecto al sistema de gestión de seguridad y salud de trabajo en la empresa?
2. ¿Cuál es el diagnóstico del nivel de cumplimiento de los requisitos de la norma NTE INEN 45001:2018 en la empresa?
3. ¿Cuál es la propuesta de plan de trabajo en función de los incumplimientos detectados en la empresa?

Justificación

La presente investigación se justifica, debido a la gran importancia que hoy en día existen en el Ecuador, la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y la fuerza que ha venido desarrollando, esto debido a los controles por parte de los organismos reguladores, entre los cuales se destaca el Ministerio de Relaciones Laborales, estos entes reguladores obligan a la industrias del sector petrolero a diseñar e implementar un sistema de seguridad y salud, para de esta manera regular las operaciones de alto riesgo que son el día a día para este tipo de empresas (OIT, 2019).

Además cuando nos referimos a empresas del sector petrolero, casi que inmediatamente la asociamos a inversiones multimillonarias, es por ello que las empresas hoy en día están más preocupadas y dispuestas a implementar un sistema de gestión de seguridad y salud, ya que esta representa un beneficio para sus inversiones, a su vez el beneficio social es enorme, al implementar sistemas de apoyen a la seguridad de sus trabajadores, favoreciendo a la mejora de sus actividades de producción, estas dos grandes importancias justifican la elaboración de la presente investigación, ya que es necesaria para el cumplimiento de la normativa vigente que exige la implementación de este tipo de sistema (Riaño & Palencia, 2016).

Adicionalmente, la implementación de un diseño de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa SYMEP, servirá como línea base para la adaptación de este en otras empresas, a su vez será empresa modelo, ejemplo a seguir por las demás instituciones.

Es así, como la realización de esta investigación deja un aporte tipo académico para la Pontificia Universidad Católica del Ecuador y para demás estudiantes que se encuentren interesados en el tema y en continuar llevando a cabo este tipo de investigación en otras empresas. De igual manera, deja un aporte social, ya que las demás empresas u organizaciones de la provincia podrán tomar como punto de referencia los resultados de este estudio y así poder aplicarlo con mira a una mejora continua.

Objetivos

Objetivo General

- Analizar el sistema de gestión de seguridad y salud de la empresa de suministro y mantenimiento de equipos petroleros SYMEP de Esmeraldas mediante la revisión de cumplimiento de los requisitos de la norma NTE INEN ISO 45001:2018.

Objetivos Específicos

- Determinar el porcentaje del conocimiento de los trabajadores respecto al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa.
- Realizar un diagnóstico del nivel de cumplimiento de los requisitos de la norma NTE INEN ISO 45001:2018 en la empresa SYMEP.
- Desarrollar una propuesta de plan de trabajo en función de los incumplimientos detectados en el diagnóstico inicial.

CAPÍTULO 1. MARCO TEÓRICO

Fundamentación teórica- conceptual

La fundamentación teórica del presente trabajo de investigación se basa en conocer las teorías científicas relacionadas con el tema de investigación, y su relación con la investigación.

La seguridad y salud en el trabajo es considerada como una disciplina que se encarga de analizar y mejorar las condiciones en el lugar de trabajo, tomando en cuenta la vigilancia de la salud, la cual, abarca el bienestar físico, mental y social de todos los trabajadores en cada uno de sus puestos de trabajo para que así se puedan evitar enfermedades y accidentes de trabajo (Duque, 2017).

Por otro lado, el accidente de trabajo es todo suceso repentino, relacionado con las actividades realizadas en el puesto de trabajo, que de alguna forma afecte la integridad de los trabajadores, ocasionándoles heridas graves que requieran más de una jornada laboral para curarse y recuperarse, es considerado como accidente de trabajo (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, 2016).

De igual forma se consideran accidentes de trabajo a los sucesos que ocurren en el transcurso de la movilización de los trabajadores desde su hogar hasta el lugar de trabajo, o viceversa (Cisneros & Cisneros, 2015).

La OIT, define accidente de trabajo como las situaciones que se derivan durante el desarrollo de las actividades del trabajo, teniendo como resultado una lesión, que inclusive puede terminar siendo mortal. Según la OIT, anualmente ocurren alrededor de 250 millones de accidentes (Organización Internacional del Trabajo, 2015)

Además, una enfermedad profesional, es aquella enfermedad que se produce a causa de la exposición prolongada de los factores de riesgo del puesto de trabajo. Para que se considere enfermedad profesional debe haber permanecido al menos 6 meses en el lugar de trabajo (Vega, 2018).

La definición de enfermedad profesional abarca dos elementos importantes, el primero es determinar la relación causa-efecto entre las condiciones del lugar de trabajo con la aparición de la enfermedad, y el segundo, hay que considerar a las personas expuestas a los factores de riesgo, que tienden a tener una alta tasa de morbilidad con el resto de los trabajadores (Casallas & Sánchez, 2015)

Otra definición de enfermedades del trabajo es que son aquellas enfermedades en las cuales la causa de su aparición son las condiciones de trabajo. Aunque la enfermedad no es algo extraño a la condición humana, sino que forma parte de su naturaleza, en el lugar trabajo al estar expuestos de manera prolongada a sustancias, materiales y máquinas peligrosas, pueden generar daños irreversibles (sordera) en la salud de los trabajadores (Gómez, 2016).

Adicionalmente, un riesgo, es la probabilidad de sufrir un accidente o una enfermedad en el trabajo. En la ISO 45001:2018 se define como: la probabilidad de que un evento o exposición a sustancias peligrosas relacionados con el trabajo, puedan ocasionar lesión y deterioro de la salud de los trabajadores (Duque, 2017).

Los factores de riesgo son aquellos elementos que, al estar presentes en las condiciones de trabajo, pueden generar accidentes de trabajo y afectación a la salud del empleado (Cacapa, Flores & Sarango, 2018). También, un factor de riesgo son características percibidas de una persona o grupo de personas vinculada con la posibilidad de estar expuestas a proceso mórbido (Cisneros & Cisneros, 2015).

Por consiguiente, la clasificación internacional de los factores de riesgos se describe a continuación.

Tabla 1

Clasificación internacional de los factores de riesgos

Factor de riesgo	Descripción
Físicos	Originados por iluminación, ruido, vibraciones, temperatura, radiaciones, electricidad y fuego.
Mecánicos	Producidos por la maquinaria, herramientas, aparatos de izar, instalaciones, superficies de trabajo, orden y aseo.
Químicos	Originados por la presencia de polvos minerales, vegetales, polvos y humos metálicos, aerosoles, nieblas, gases, vapores y líquidos utilizados en los procesos laborales.
Biológicos	Ocasionados por el contacto con virus, bacterias, hongos, parásitos, venenos y sustancias producidas por plantas y animales, se suman también microorganismos transmitidos por vectores como insectos y roedores.
Ergonómicos	Originados en posiciones incorrectas, sobreesfuerzo físico, levantamiento inseguro, uso de herramientas, maquinaria e instalaciones que no se adaptan a quien las usa.
Psicosociales	Tienen relación con la forma de organización y control del proceso de trabajo. Pueden acompañar a la automatización, monotonía, repetitividad, parcelación del trabajo, inestabilidad laboral, extensión de la jornada, turnos rotativos y trabajo nocturno, nivel de remuneraciones, tipo de remuneraciones y relaciones interpersonales.

Fuente: (Duque, 2017).

Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SGSST), es el Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo define como conjunto de elementos interrelacionados, cuyo objetivo es establecer una política y objetivos para la seguridad y salud en el trabajo, a través de mecanismos de acción relacionados con la responsabilidad social empresarial para mejorar las condiciones de trabajo de los empleados, así como también su calidad de vida, promoviendo la productividad de la empresa (Instrumento andino de seguridad y salud en el trabajo, 2005).

Respecto al objetivo de un sistema de gestión de la SST, la intención de un sistema de gestión de la SST es suministrar un marco de referencia para tratar los riesgos y oportunidades para la SST. El objetivo y los resultados previstos de este sistema se basan en prevenir lesiones y afectaciones a la salud de los trabajadores, por ende, busca proporcionarles condiciones de trabajo seguro, controlando cada uno de los factores de riesgos a los que están expuestos los trabajadores. Cuando la empresa aplica en su sistema de gestión de la SST, el control de los riesgos laborales permite que los trabajadores mejoren su desempeño, siendo más eficaces y eficientes al momento de realizar sus actividades, todo esto sin duda, aporta para que la empresa tenga mayor productividad (Jiménez, 2019).

Donde, el éxito en la implementación de un SST está estrechamente relacionado con el liderazgo por parte de la directiva de la empresa, compromiso y la participación de todos los que conforman la empresa, desde el nivel más alto hasta el más bajo. Y el cumplimiento de los requisitos legales de la empresa juega un papel importante para que el SST tenga éxito, así como también, la comunicación de la empresa. Esta debe romper barreras departamentales, para que todos los trabajadores, conozcan la realidad de la empresa, procesos, política, objetivos, peligros y riesgos (Tumbaco, Loor & Rodríguez, 2016).

Norma ISO 45001:2018.- Normativa internacional para los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Publicada por la International Organization for Standardization – ISO, esta norma permite establecer, implementar, mantener y mejorar los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo a todas las organizaciones que la adopten. Esta normativa internacional que reemplaza a la OHSAS 18001 (Norma ISO45001, 2018).

La estructura de la Norma ISO 45001:2018, consiste en 10 cláusulas, cada una de ellas presenta aspectos de información y requisitos destacables para la implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

Tabla 2

Estructura de la norma ISO 45001:2018.

TIPO DE CLÁUSULAS	ASPECTOS	CLÁUSULA
CLÁUSULAS INFORMATIVAS	0. Introducción	Incluye antecedentes, propósito, justifica la necesidad de liderazgo y participación, y el establecimiento del ciclo PDCA
	1. Objeto y campo de aplicación	Especifica los requisitos necesarios para implementar el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, aplicable a cualquier organización
	2. Referencias normativas	A diferencia de otras ISO de gestión, la 45001 no incluye referencias normativas
	3. Términos y definiciones	Mantiene una terminología común con el resto de las normas ISO de sistemas de gestión
CLÁUSULAS CON REQUISITOS	4. Contexto de la organización	La Norma considera que los resultados de seguridad y salud en el trabajo se ven afectados por diversos factores internos y externos (que pueden ser de carácter positivo, negativo o ambos), tales como: las expectativas de los trabajadores, las instalaciones, las contratas, los proveedores, la normativa que afecta a la actividad, etc.
	5. Liderazgo y participación de los trabajadores	Destaca como aspectos claves el liderazgo de la dirección y la participación de los trabajadores. Los determina como imprescindibles para gestionar de modo adecuado y optimizar los resultados en seguridad y salud
	6. Planificación	Comprende las acciones previstas para abordar riesgos y oportunidades. Alcanzarán las relativas a la seguridad y salud, y al propio sistema de gestión. Asimismo, para la consecución de estas acciones deberán definirse objetivos y medios para lograrlas.
	7. Apoyo	Establece la necesidad de determinar los medios necesarios para conseguir la planificación mediante recursos, competencia, toma de conciencia y comunicación. El

	resultado de este requerimiento debe estar soportado de forma documental.
8. Operación	En función de lo planificado, se ejecutarán las medidas previstas, para lo cual se deberá adoptar una visión proactiva, en la que, entre otros, se tendrá en cuenta la gestión del cambio (modificaciones de los procesos, novedades…) y otros factores como el recurso a contratación externa, compras, etc.
9. Evaluación del desempeño	Verifica la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud, requiere auditorías internas y la revisión de la Dirección.
10. Mejora	Su consecución es el objetivo final del sistema y el fundamento del ciclo de PDCA.

Fuente: Sistema de Gestión de seguridad y la salud en el trabajo, ISO 45001:2018.

Mejora Continua de la gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo. - La normativa ISO 45001:2018 establece aspectos para la mejora continua en la SGSST en función a los siguientes principios:

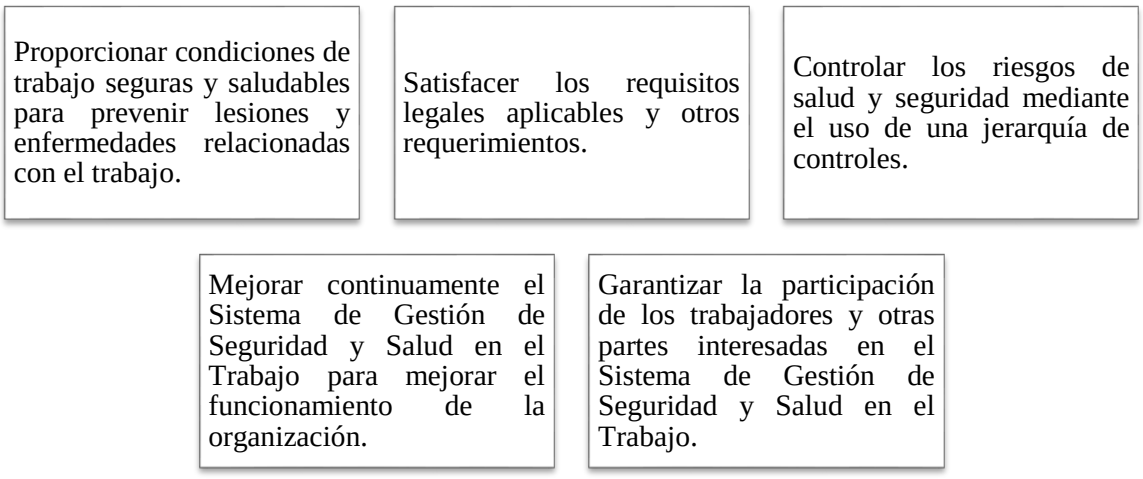


Figura 1. *Principios de la mejora continua. Fuente: Sistema de Gestión de seguridad y la salud en el trabajo, ISO 45001:2018.*

Antecedentes

Referente al análisis del sistema de gestión de seguridad y salud de la empresa de suministro y mantenimiento de equipos petroleros SYMEP de la ciudad de Esmeraldas, se encontraron estudios afines al tema de investigación que aportan conocimientos relevantes para el desarrollo de este, entre los cuales se destacan los detallados a continuación.

En el año 2018, Jorge Mejía, realizó un estudio descriptivo y de campo sobre el análisis de la gestión de seguridad y salud ocupacional según la norma ISO 18001:2018 para el centro de control de energía CENACE, el cual tuvo como objetivo determinar el nivel en el que se cumple el sistema de seguridad y salud en el trabajo según los requisitos de la norma ISO 18001:2018 mediante el método de la lista de verificación e instrumento check list, el cual tuvo como resultado que el 16.98% es el porcentaje de cumplimiento de la norma de estandarización en el centro de control de energía, por lo que el autor recomienda la implementación y certificación de la norma de estandarización ISO 18001:2018 para así tener un mayor cumplimento en temas de seguridad y salud en el trabajo y se vele por el bienestar de los trabajadores y la productividad de la empresa (Mejía, 2018).

De igual manera, Álvaro Villalba realizó un diseñó de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en una empresa química de Guayaquil, Ecuador, a través de un estudio exploratorio y de campo. En donde tuvo como objetivo obtener una base sólida para implementar y fomentar una cultura de prevención en cada uno de los campos de la empresa basándose en el método de la lista de verificación de la Norma OHSAS 18001:2007 del instrumento de invetigación check list de evaluación documental de la empresa referente a la norma. Donde se obtuvo como resultado que la empresa no cuenta con un adecuado sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, donde además se obtuvo un estatus de cumplimiento del 75 % referente a la evaluación de la documentación (Villalba, 2018).

Así mismo, Nadya Rodríguez, realizó una investigación descriptiva y de campo sobre una propuesta de un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional para la empresa del sector de mecánica automotriz, presentado en la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, en el

cual se estudió la situación actual de una PYME perteneciente al sector de mecánica, la cual presenta el problema de sobrecostos por el incremento del número de accidentes y enfermedades ocupacionales. Ante esta situación, el presente proyecto de investigación propone establecer un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional que contribuya en la disminución del número de accidentes de trabajo y sobrecosto a causa de ello, donde se usó la metodología de la elaboración de IPERC y como instrumento, la lista de verificación de cumplimiento de la ISO 18001:2018 por lo tanto; se recomienda que se deberá estudiar las actuales condiciones de los puestos de trabajo, medidas de prevención de riesgos y peligros con las que cuenta la empresa y los riesgos y peligros que existen en cada área y servicio brindado. El sistema que se propondrá incluye una metodología exitosa llamada Seguridad basada en el comportamiento (Rodríguez, 2018).

De la misma manera, en el año 2018, Alexandra Torres, desarrolló un estudio exploratorio, descriptivo y de campo sobre un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en base a la norma ISO 45001:2018 para la empresa Nelisa Catering, que se dedica al servicio integral de catering y servicio en productos de repostería, donde se planteó como objetivo diseñar el sistema mediante la norma para minimizar los riesgos laborales y garantizar el bienestar de los trabajadores. Por lo tanto, dentro de su metodología planteada realizó búsqueda bibliográfica referente al tema, realizó encuestas como instrumento de investigación, a la alta directiva sobre los intereses de la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y una encuesta a los trabajadores sobre los conocimientos que tienen los mismos sobre el sistema de gestión, además mediante una lista de verificación con los requisitos de la norma ISO 45001:2018, determinó que la empresa no cumplía con ninguno de los requisitos de la norma y que los trabajadores no tenían el conocimiento sobre el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (Torres, 2018).

En el año 2018, Juan Flores, llevó a cabo una investigación exploratoria y de campo titulada "Diseño de un sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional para la administración de la empresa Prefabricados de concreto Flores basado en la Norma ISO 45001", en el cual mediante el uso del método de investigación de encuesta y tomando como instrumento de recolección de datos, un cuestionario o Check list con los ítems de la norma en cuestión, donde se obtuvieron como resultados que la empresa cuenta con un

40% de incumplimientos, para lo cual es necesario tomar medidas para implementar una mejora en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (Flores, 2018).

Adicional a esto, en el año 2019, Rodrigo Velásquez y Leilani Viveros, realizaron una investigación de tipo descriptiva, exploratoria y de campo mediante una implementación del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo ISO 45001:2018 en la industria refresquera, el cual tuvo como objetivo principal elaborar un manual del sistema de gestión y salud en el trabajo mediante el diagnóstico y análisis de la documentación en comparativa con la norma en cuestión, estudio que se llevó a cabo mediante la técnica de encuesta y empleando como instrumento de recolección de datos cuestionario o check list de la norma, en el cual se determinó que existe un porcentaje de 48% de incumplimientos con la norma en la empresa (Velásquez & Viveros, 2019).

Finalmente, en el año 2019, Mikel García en su investigación descriptiva y de campo titulada "Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Construcciones S.A" avalado por la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas Laurate International Universitie, tuvo como resultado que las empresas no prestan una mayor atención al lugar de trabajo y a los peligros a los que se encuentran implicados los trabajadores , por lo que la implementación de un modelo de gestión de Salud y Seguridad Ocupacional permitiría que los trabajadores entiendan y conozcan los riesgos y peligros a los que están expuestos en su jornada de trabajo por lo tanto, a través de la metodología de la elaboración del IPERC y de las encuestas realizadas, se concluye que el 42,42% considera la distracción como causa principal de los accidentes de trabajo; y, el 31,31% considera que los cortes son los accidentes más frecuentes; debido, principalmente, al exceso de confianza de los trabajadores y al uso inexistente de elementos de protección personal (García, 2019).

De tal manera, que la aportación de cada unos de los estudios aquí expuestos ha sido de suma importancia para el desarrollo de la presente investigación, precisamente referente a la metodología y a información relevante que sirvió de aporte para el marco legal y bases teóricas científicas.

Fundamentación legal

La normativa aplicable para la elaboración del tema de investigación está basada en las siguientes leyes, norma, reglamentos y tratados internacionales que regulan los sistemas de salud en el trabajo.

En la Constitución de la República del Ecuador, se aborda el tema del derecho que tienen todos ciudadanos al momento de realizar un trabajo; en los artículos 33 y 34, se detallan que el trabajo es un derecho y un deber social que debe ser respetado, valorado y remunerado, sin olvidar la seguridad social que es un derecho irrenunciable. Por otro lado, en sus artículos 325 y 326, se establece que el estado garantizará el derecho al trabajo seguro, ofreciendo condiciones óptimas para realizar sus actividades, reconociendo las diferentes modalidades de trabajo, ya sean de relación de dependencia o independientes (Asamblea Nacional, 2008).

En lo que respecta a la legislación internacional, Ecuador ha ratificado varios convenios de la Organización Internacional de trabajo, donde destacan los siguientes:

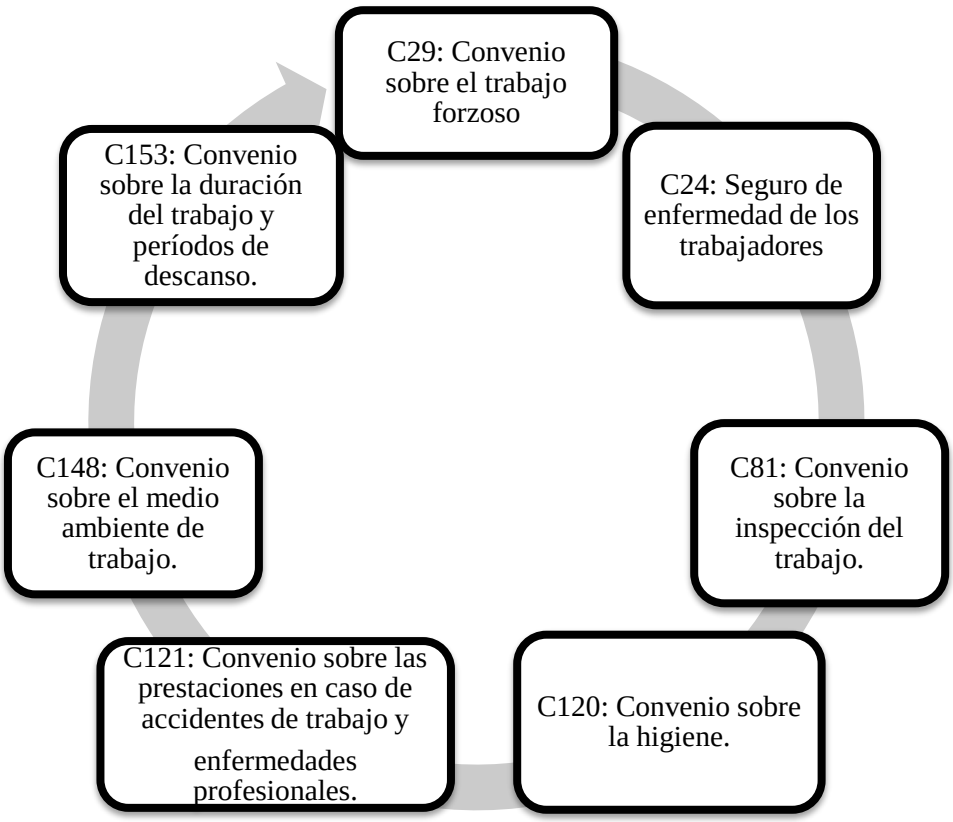


Figura 2. *Convenios internacionales ratificados por el Ecuador (OIT, 2017).*

También se encuentra el acuerdo de Cartagena con la Decisión 584, adopta **Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo**, el cual establece que el mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores está relacionado con las condiciones óptimas donde se realizan las actividades, es por esto, que sugiere adoptar medidas y directrices para mejorar las condiciones de seguridad y salud en los sitios de trabajo. Este instrumento no solo busca que se implemente los sistemas de seguridad y salud, sino más bien, que se los perfeccione. A través, de políticas de prevención y participación del estado, empleadores y empleados.

Adicional a esto, se encuentra el **Reglamento al Instrumento Andino de Seguridad y salud (Resolución 957).** En el artículo uno de este reglamento se establece que los países miembros de la Comunidad Andina deben desarrollar un sistema de gestión de seguridad y salud en función a los aspectos desglosados a continuación.

Tabla 3

Aspectos del Reglamento al Instrumento Andino de Seguridad y salud.

Aspectos	Requisitos
Gestión administrativa	1. Política 2. Organización 3. Administración 4. Implementación 5. Verificación 6. Mejoramiento continuo 7. Realización de actividades de promoción en seguridad y salud en el trabajo 8. Información estadística.
Gestión técnica	1. Identificación de factores de riesgo 2. Evaluación de factores de riesgo 3. Control de factores de riesgo 4. Seguimiento de medidas de control.
Gestión del talento humano	1. Selección 2. Información 3. Comunicación 4. Formación 5. Capacitación 6. Adiestramiento 7. Incentivo, estímulo y motivación de los trabajadores.
Procesos operativos básicos	1. Investigación de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales 2. Vigilancia de la salud de los trabajadores (vigilancia epidemiológica) 3. Inspecciones y auditorías 4. Planes de emergencia 5. Planes de prevención y control de accidentes mayores

	6. Control de incendios y explosiones 7. Programas de mantenimiento 8. Usos de equipos de protección individual 9. Seguridad en la compra de insumos 10. Otros específicos, en función de la complejidad y el nivel de riesgo de la empresa.

Por otro lado, se encuentra el Código del Trabajo, donde en su artículo 40 se encuentran las obligaciones del empleador para con la empresa y en el artículo 45 se reflejan las respectivas obligaciones de los trabajadores, lo cual es de suma importancia tomar en cuenta al momento de analizar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (Asamblea Nacional, 2020).

Además, se encuentra el Decreto Ejecutivo 2393 Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo, en el cual se encuentran todos los lineamientos a seguir por parte de la empresa y de los trabajadores en tenas referentes a la seguridad y salud de los trabajadores (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, 1994).

Finalmente, se encuentra la Resolución 513 - C.D. 513 Reglamento Del Seguro General De Riegos Del Trabajo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social y por último la Resolución 517 - Reglamento General de Responsabilidad Patronal de Instituto Ecuatoriano de Seguro Social (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, 2016).

La normativa aquí expuesta es de suma importancia ya que abarca información referente a las empresas en cuanto a la prevención de riesgos y a la implementación de un sistema de seguridad y salud en el trabajo, lo cual resulta imprescindible mencionar para un mejor entendimiento del tema.

CAPÍTULO 2. METODOLOGÍA

Tipo de estudio

El alcance de la investigación será no experimental de carácter descriptivo y exploratorio, ya que se evaluarán las necesidades de la empresa y de sus trabajadores, para realizar el análisis de un sistema seguridad y salud en el trabajo mediante búsquedas bibliográficas referentes al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (Sampieri, 2014).

Documental: al estar basada en teoría científica, la cual respalda la investigación. Donde, el conocimiento sobre los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo partió principalmente de la referencia básica de empresas que cuentan con certificación ISO 45001:2018, además de que esta se tomó como guía principal para la realización de la investigación (Rizo, 2015).

De campo: mediante la exploración de campo, se logró recabar información primaria, mediante encuestas y entrevistas que fueron aplicado a los trabajadores y a la alta directiva respectivamente (Sampieri, 2014).

Para la presentación de los resultados la investigación se realizará de forma cuantitativa, ya que evalúa las características tanto de los trabajadores como las necesidades de la empresa SYMEP.

Definición conceptual y operacionalización de las variables

Tabla 4

Operacionalización de variables. Fuente: Autor.

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES
Sistema de gestión de seguridad industrial y salud ocupacional	Se refiere al conjunto de etapas, las cuales están integradas dentro de un proceso continuo, que incorpora las condiciones para trabajar de forma adecuada y ordena (ISO 45001, 2018).	Aplicar encuesta "Interés para la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Realizar entrevista con la lista de verificación de la Norma ISO 45001.Realizar check list "evaluación de requisitos documentales".	Gestión administrativa	Política
				Organización
				Planificación
				Control
				Mejora continua
				Documentación
		Aplicar encuesta "Conocimientos de los trabajadores respecto al sistema de seguridad y salud en el trabajo"	Gestión técnica	Factores de riesgos laborales
				Control operativo
				Capacitaciones
		Realizar una propuesta de plan de trabajo en base a los incumplimientos encontrados.	Procedimientos operativos	Vigilancia de la salud de los trabajadores
				Plan de emergencia y contingencia
				Equipo de protección personal
				Auditorías internas

Área de estudio

El presente estudio se llevó a cabo en la empresa de Suministro y Mantenimiento de Equipos Petroleros – SYMEP S.A, incluyendo la totalidad de las áreas y departamentos. Esta empresa brinda servicios de mantenimiento y suministro de equipos para la industria petrolera, eléctrica y para la industria en general. Se encuentra ubicado en la vía Atacames Km. 7 1/2, diagonal al estacionamiento de tanqueros de EP Petroecuador.

Incursionó en el mercado ecuatoriano en el año 2006 con empresas como EP PETROECUADOR, FLOPEC, EXPOFORESTAL, CUERPO DE INGENIEROS DEL EJERCITO, CELEC EP, etc.

SYMEP S.A se encuentra equipado de una gama de maquinarias las cuales permiten realizar trabajos tales como:

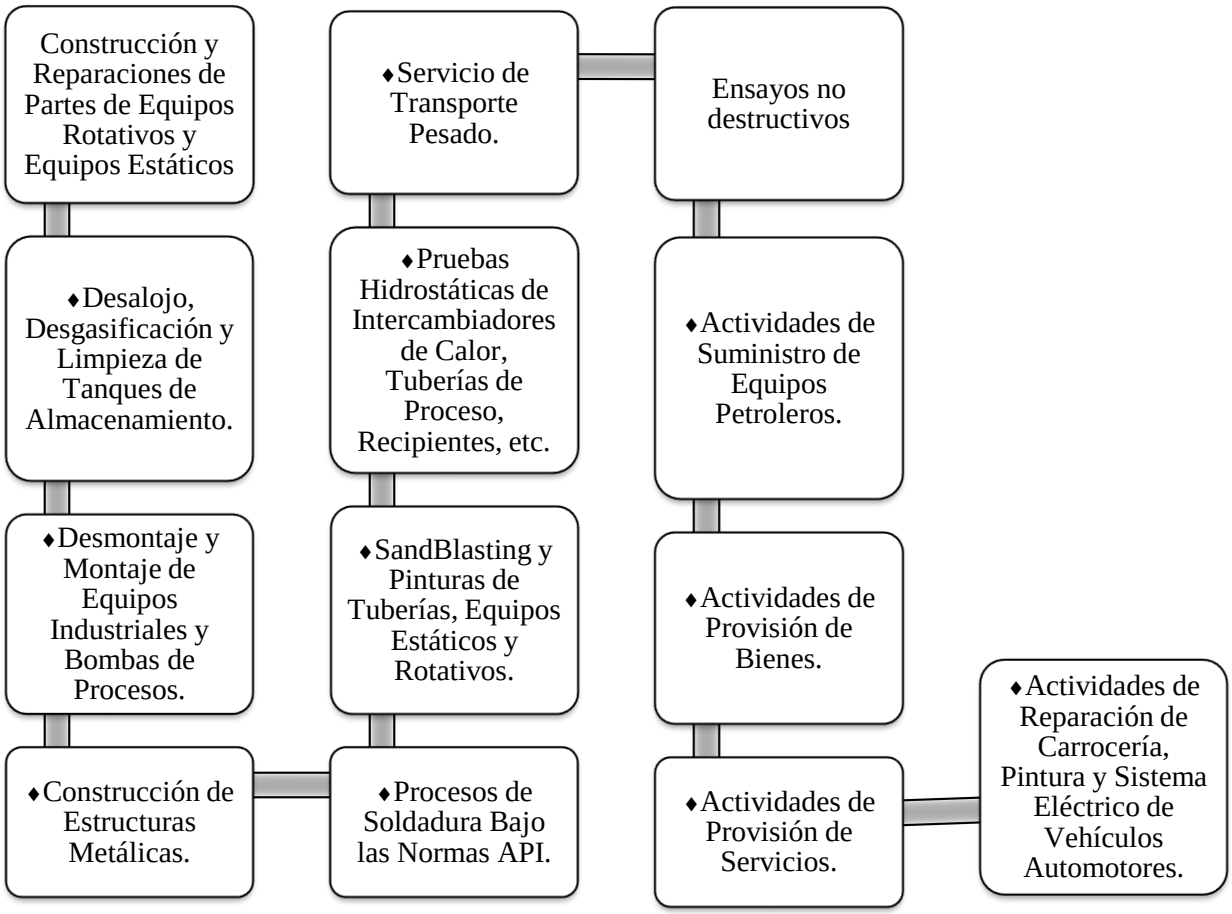


Figura 3. *Trabajos que realiza la empresa. Fuente: SYMEP*

La interacción de los procesos de la empresa SYMEP, se encuentra definido por tres apartados: gobernantes, operacionales y apoyo, tal como se refleja en el mapa de procesos a continuación.

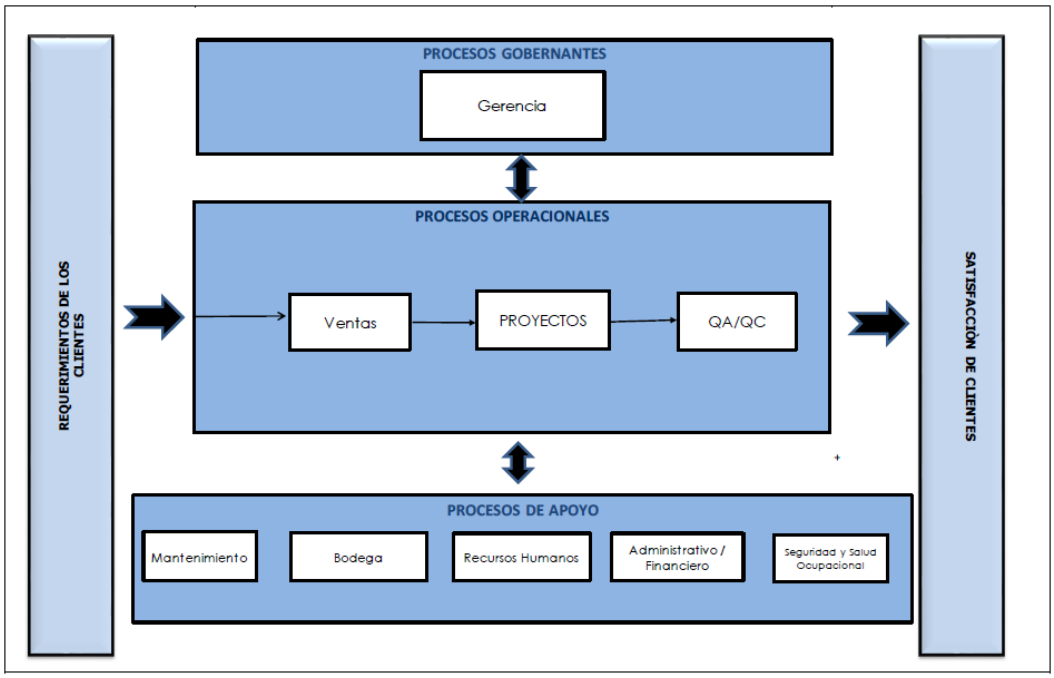


Figura 4. *Mapa de procesos de la empresa. Fuente: SYMEP*

Adicional a esto, se muestra en la siguiente figura con el organigrama de la empresa.

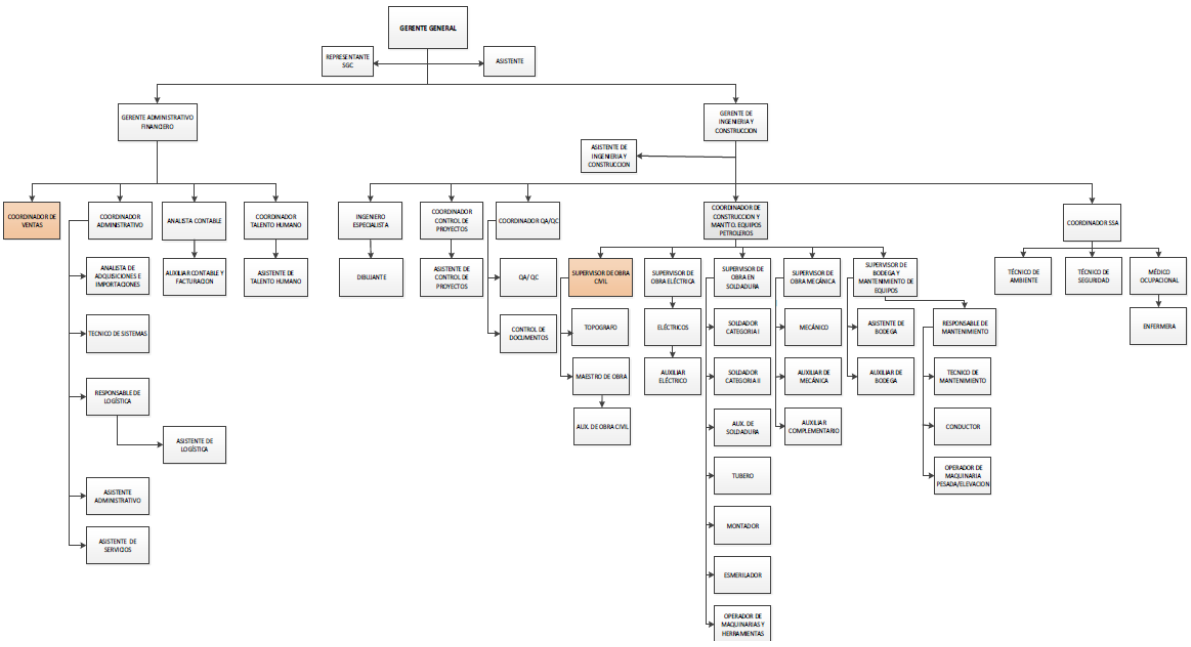


Figura 5. *Organigrama de la empresa. Fuente: SYMEP*

Población y muestra

El presente proyecto de investigación sobre el análisis sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa de mantenimiento petrolero SYMEP, se llevó a cabo con la totalidad de los trabajadores, los cuales son 59 trabajadores y puestos de trabajo. Tres pertenecen a la alta directiva o gerencia y 56 trabajadores operativos, donde 6 son del sexo femenino y 53 del sexo masculino, donde 11 se encuentran en un nivel de escolaridad de bachillerato, 4 cuentan con tecnología y 44 tienen un nivel superior de escolaridad. Tal como se muestra en el anexo 1.

Técnicas e Instrumentos

En lo que respecta a las técnicas e instrumentos usados para el presente estudio, se aplicaron los siguientes.

Se aplicó como técnica, la encuesta titulada "conocimientos de los trabajadores respecto al sistema de seguridad y salud en el trabajo", validada de igual manera por (Torres, 2008) y basada en la publicación del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo – INSST "Gestión de la prevención de riesgos laborales en la empresa" y del NTP 565: Sistema de gestión preventiva: organización y definición de funciones preventivas, las cuales sirvieron para recolectar información referente al conocimiento que tienen los trabajadores de la empresa SYMEP, por consiguiente; esta encuesta fue realizada a los trabajadores de nivel operativo de la empresa. Donde, esta encuesta nos dará a conocer también las necesidades de seguridad y salud en el trabajo para una implementación adecuada de un sistema de gestión Seguridad y Salud en el Trabajo. Encuesta conformada por 9 preguntas con respuestas cerradas de selección SÍ/NO, fue enviada vía e-mail a los 59 trabajadores, los mismos que se demoraron en contestar el cuestionario, un tiempo de 10 minutos. (Ver anexo 2.)

Para la identificación del nivel de cumplimiento de la empresa con los requisitos de la norma NTE INEN ISO 45001:2018., se realizó mediante la técnica de observación y entrevista al gerente de la empresa SYMEP con ayuda de la lista de verificación de la Norma ISO 45001:2018 el que permitió la recolección de datos primarios para analizar

la situación de la empresa e identificar necesidades y falencias que existen en la empresa SYMEP, de esta manera con los resultados. Check list que tuvo como guía la norma ISO 45001:2018. (Ver anexo 3).

Análisis de Datos

Para el análisis de datos correspondientes, se utilizó el sistema de Microsoft Excel, para el procesamiento del análisis estadístico, en las que se utilizaron tablas, diagrama de barras y de pastel con las que se representan los resultados de manera gráfica, permitiendo una mejor visualización de los resultados obtenidos.

Luego, se elaboró una propuesta de un plan de trabajo conforme a los incumplimientos encontrados en el diagnóstico realizado con la finalidad de que sean socializados con la gerencia de la empresa SYMEP para que sirva como guía sobre lo que tienen que implementar en su organización para fomentar la mejora continua.

CAPÍTULO 3. RESULTADOS

En el presente proyecto de investigación realizado en la Industria Suministro y Mantenimiento de Equipos Petroleros – SYMEP, se obtuvieron los siguientes resultados:

Determinación del porcentaje del conocimiento de los trabajadores respecto al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa.

Referente al conocimiento de los trabajadores respecto al sistema de seguridad y salud en el trabajo, de manera general se determinó del 100% de los trabajadores un 86,5% se encuentran capacitados y tienen los conocimientos necesarios sobre la prevención de riesgos y sobre la seguridad y salud y un 13,5% tiene deficiencia en el conocimiento del tema en cuestión. A pesar de lo mencionado, los encuestados no conocen las medidas de la gestión de seguridad y salud que se necesitan en el trabajo, lo cual es un punto para mejorar dentro de la empresa.

Del conocimiento de un sistema de gestión de seguridad y salud implementada en el lugar de trabajo, el 76,27% conoce sobre la existencia del sistema dentro de SYMEP, sin embargo, el 23,73% desconoce del mismo, por consiguiente, la empresa necesita socializar con todo el personal sobre el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para un mejor resultado.

Por otro lado, cabe mencionar que apenas el 5,09% conocen medidas de la gestión de seguridad y salud en el trabajo, lo cual resulta preocupante debido a que el 94,91% tiene total desconocimiento y por consiguiente es necesario tomar medidas correctivas y correctoras al respecto.

Además, se encontraron resultados de que el 64,40% ha recibido capacitaciones sobre el sistema de seguridad y salud en el trabajo, lo cual resulta satisfactorio, sin embargo, resulta necesario implementar un cronograma de capacitaciones referente al tema para el 35,6%.

Adicional a esto, un 89,83% del personal asegura que se realizan controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la actividad de los trabajadores y también un 83,05% indicó que la empresa adopta las medidas necesarias para la prevención de los riesgos que puedan afectar a la salud y el bienestar de los trabajadores en los lugares de trabajo de su responsabilidad. Finalmente, el 100% del personal de SYMEP encuestado considera necesario la implementación de un sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo.

De igual manera, los resultados se muestran en la siguiente figura.

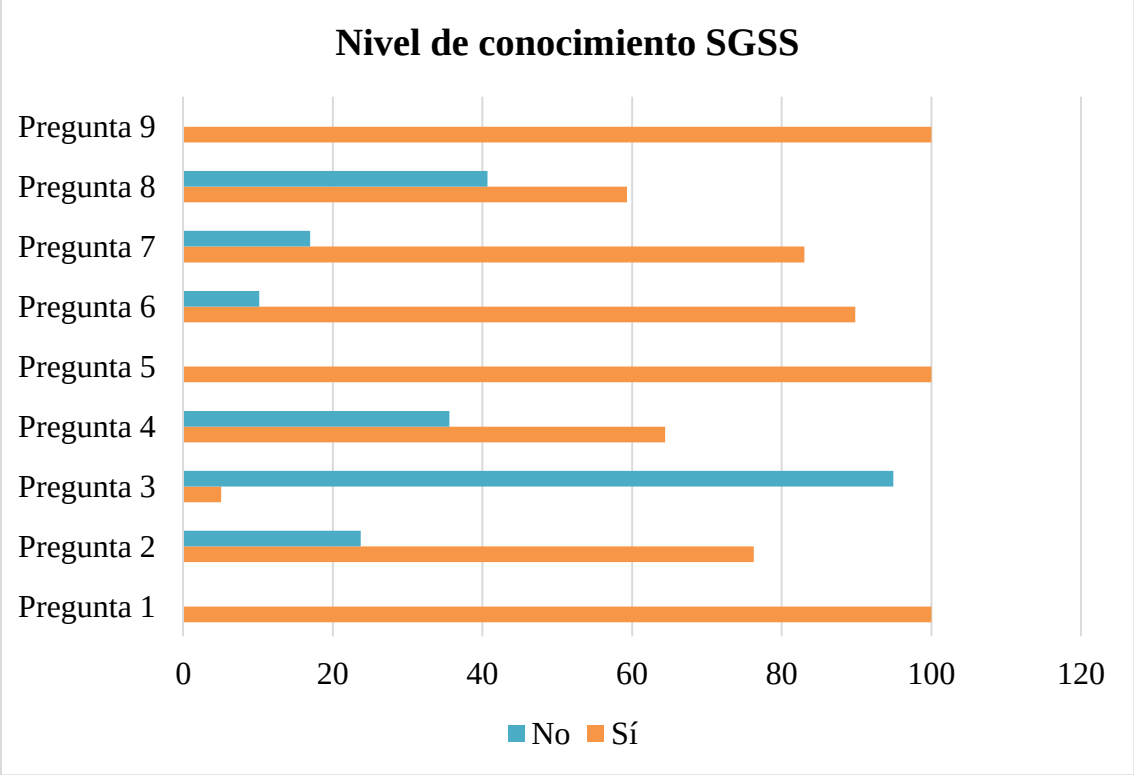


Figura 6. *Nivel de conocimiento del SGSS del personal de SYMEP. Fuente: Autor.*

Diagnóstico del nivel de cumplimiento de los requisitos de la norma NTE INEN ISO 45001:2018 en la empresa.

La norma ISO 45001:2018 publicada en el año 2018 y es adoptada por Ecuador en el mismo año en el mes de noviembre consta de la estructura de alto nivel, que tiene 10 cláusulas, donde desde la cláusula número 4 se establecen los requisitos del sistema para su implementación.

Por consiguiente, en lo que respecta, al diagnóstico del nivel de cumplimiento de la empresa, con los requisitos de la norma NTE INEN ISO 45001:2018. Se pudo determinar que, de los 193 ítems analizados, 107 no cumplen con los requisitos, 86 si cumplen. Del 100 % de las cláusulas diagnosticadas, 55,44% son incumplimientos. Donde, el no cumplimiento se reflejó en el contexto de la organización, en la planificación, apoyo, operación y evaluación del desempeño. Por otro lado, el debido cumplimiento se presentó en el liderazgo y participación de los trabajadores.

Y por consiguiente, la revisión periódica de la política que forman parte del contexto de la organización, la participación y consulta, la identificación y eliminación de obstáculos a la participación, además, de la identificación de los peligros y evaluación de riesgos que se encuentra dentro de la planificación, también la operación, planificación y control operacional, específicamente la implementación de un proceso para coordinar las partes pertinentes del SST con otras organizaciones, se encuentran en proceso de cumplimiento en la empresa. (Ver tabla 5).

Tabla 5

Identificación del nivel cumplimiento del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo con los requisitos de la norma ISO 45001:2018.

Cláusula	***Resumen del requisito***	***Puntos de verificación***	***Descripción general del requisito***	***Número de requisitos cumplidos***		***Resumen de los cumplimientos e incumplimientos***
				Sí	*No*	
4.1	Comprensión de la organización y de su contexto	*1*	*Contexto de la organización*	*1*	-	**Cumplimiento. -** La organización si ha determinado las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito y que afectan a su capacidad para lograr los resultados previstos de su sistema de gestión de la SST.
4.2	Comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores y de otras partes interesadas	*3*		*3*	-	**Cumplimientos. -** El contexto incluye la comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores y de las demás partes interesadas y cuenta con el respectivo análisis FODA.
4.3	Determinación del alcance del sistema de gestión de la SST	*6*		-	*6*	**Incumplimientos. -** El sistema de gestión de la SST no incluye todas las actividades y servicios que pueden llegar a tener impacto en el desempeño del sistema de la

						organización. Y no cuenta con información documentada.
4.4	Sistema de gestión de la SST	*1*		-	*1*	**Incumplimiento. –** La organización, no ha implementado y mejorado continuamente el sistema de gestión de seguridad y salud con los procesos necesarios y sus interacciones y no cuenta con información documentada ni con una plataforma del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
5.1	Liderazgo y compromiso	*11*	*Liderazgo y participación de los trabajadores*	*11*	-	**Cumplimientos. –** Se verificó que los directivos de la organización de la empresa participan en actividades relaciones a la seguridad y salud en el trabajo, destacando el rol, la participación, la conciencia y el conocimiento de la ley. Además, la empresa cuenta con un presupuesto para fortalecer y gestionar la prevención de las lesiones y el deterioro de la salud en relación con el trabajo realizado. Adicional a esto, la empresa cuenta con un programa de capacitación donde el liderazgo participa

					con la finalidad de brindar a sus trabajadores un lugar de trabajo seguro y saludable.
5.2	Política de la SST	*10*		*9*	*1*	**Cumplimientos. -** La empresa si ha determinado una política de seguridad que esta publicada en todas las carteleras de la empresa, **Incumplimiento. -** Existe inconsistencia en la revisión periódica para el aseguramiento de que esta se mantiene pertinente y apropiado, punto en el que se está trabajando mediante la elaboración de un cronograma planificado de revisión periódica de la política de la organización.
5.3	Roles, responsabilidades y autoridades en la organización	*3*		*3*	-	**Cumplimientos. -** Existe una asignación y comunicación de la gestión del sistema de seguridad y salud en el trabajo a todos los niveles de la empresa referente a los roles, responsabilidades y autoridades de la organización. La misma que se encuentra como información documentada.
5.4	Consulta y participación de los trabajadores	*22*		*19*	*3*	**Cumplimientos. -** Existe la participación del personal, donde se lleva a cabo la

						conformación de comités de seguridad y de salud y fomenta la constante participación. Además, se cuenta con el área de recursos humanos que tiene un plan de capacitación, se cuenta además con un programa a de toma de conciencia que tienen los empleados. **Incumplimientos. -** La organización no promueve la consulta y la participación de los trabajadores a todos los niveles y funciones aplicables. Se presentan falencias porque al consultar a los empleados ellos no conocen que tienen un buzón de sugerencias lo cual afecta a la consulta y participación de los trabajadores, para lo cual la empresa se encuentra en proceso del establecimiento de un proceso de mejora continua.
6.1.1	Acciones para abordar riesgos y oportunidades - generalidades	*10*	*Planificación*	*3*	*7*	**Cumplimientos. –** La organización ha tomado en cuenta los peligros, riesgos y oportunidades para el sistema de gestion de seguridad y saludn con el fin de reducir los efectos no deseados.

					Incumplimientos. - La organización no realiza un seguimiento de los riesgos y oportunidades la organización, no consideró en la planificación del sistema SST, el contexto, las partes interesadas y el alcance para abordar correctamente los riesgos y oportunidades.
6.1.2	Identificación de peligros y evaluación de los riesgos y oportunidades	*4*		-	*4*	**Incumplimientos. -** No existe una matriz de identificación y evaluación de riesgos y oportunidades, la misma que por ende no se encuentra documentada ni física ni digitalmente, además no existe un proceso de identificación de los peligros que van surgiendo conforme se van realizando las actividades laborales. La organización no cuenta con una evaluación de los riesgos por puesto de trabajo, actividades rutinarias y no rutinarias.
6.1.3	Determinación de los requisitos legales y otros requisitos	*7*		-	*4*	**Incumplimientos. -** La organización no cuenta con una matriz de los requisitos legales y otros requisitos que sean

					aplicables, ni cuentan con información documentada al respecto. Además, no ha implementado procesos para determinar y tener acceso a los requisitos legales y otros requisitos actualizados que sean aplicables a sus peligros, sus riesgos para la SST y su sistema de gestión de la SST.
6.1.4	Planificación de acciones	*7*		*2*	*5*	**Cumplimientos. –** En la planificación de las acciones, la empresa si ha tomado en cuenta los requisitos de la preparación ante emergencias. **Incumplimientos. -** Dentro de la planificación de las acciones la organización no ha abordado los riesgos y oportunidades ni evaluado la eficacia de estas.
6.2.1	Objetivos de la SST	*8*		*3*	*5*	**Cumplimientos. -** La organización tiene los objetivos definidos, los mismos que son coherentes y medibles. **Incumplimientos. -** A pesar de tener los objetivos definidos, estos presentan falencias ya que no se toman en cuenta los resultados de la evaluación de los riesgos

						para el sistema de gestión de seguridad y salud y las oportunidades y demás riesgos. Adicional a esto, no toman en cuenta los resultados de la consulta y participación de los trabajadores, donde los objetivos no se comunican claramente al personal y tampoco se actualizan cuando se considere necesario o cuando exista algún cambio dentro de la organización.
6.2.2	Planificación para lograr los objetivos de la SST	*8*		*5*	*3*	**Cumplimientos. -** Dentro de la planificación de cómo lograr objetivos de la SST, la organización ha determinado qué se va a hacer, qué recursos se requerirán, quién será responsable y cuándo se finalizará. **Incumplimientos. -** La organización no planifica como serán evaluados los resultados, ni como se integrarán las acciones para lograr los objetivos. Tampoco se cuenta con información documentada.
7.1	Recursos	*1*	*Apoyo*	*1*	-	**Cumplimiento. -** La organización si proporciona a los trabajadores de los recursos necesarios para la implementación

					de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, sin embargo; se necesita reforzar en el uso de estos para fomentar una mejora continua.
7.2	Competencia	*4*	*4*	-	**Cumplimientos. -** El personal tiene las competencias necesarias para el desarrollo de sus funciones.
7.3	Toma de conciencia	*5*	-	*5*	**Incumplimientos. –** la organización, no han documentado los procesos de toma de conciencia en sistemas de gestión de seguridad y salud, así como de los peligros y riesgos correspondientes en sus labores diarias.
7.4	Comunicación	*11*	*8*	*3*	**Cumplimientos. -** La organización si establece los procesos necesarios para las comunicaciones internas y externas pertinentes al sistema de gestión de la SST, incluyendo la determinación de qué comunicar. **Incumplimientos.** - Existen falencias en cómo comunicar a aspectod de seguridad industrial a contratistas.

7.4.2	Comunicación interna	*2*		-	*2*	**Incumplimientos. -** La organización no cuenta con un plan de información y comunicación interna del sistema de gestión de seguridad y salud.
7.4.3	Comunicación externa	*1*		-	*1*	**Incumplimientos. -** La organización no cuenta con un plan de información y comunicación externa del sistema de gestión de seguridad y salud.
7.5	Información documentada	*9*		*2*	*7*	**Cumplimientos. -** Tienen la política y objetivos como información documentada. **Incumplimientos. -** No existe una adecuada información documentada, como de los incidentes y accidentes ocurridos, los peligros y riesgos, así como de la actualización y protección de la información documentada requerida por la norma internacional. Además, dentro de la documentación general, le hace falta el respectivo profesiograma y el documento de la identificación de los riesgos por puesto de trabajo o evaluación de riesgos laborales. Sobre el bloque de procedimientos existe la

						ausencia del documento de investigación de enfermedades profesionales u ocupacionales y las inspecciones de seguridad y salud en el trabajo. Y referente al bloque de instrucciones de trabajo no hay los documentos de manipulación manual de cargas y la inspección de vehículos de despacho.
8.1	Planificación y control operacional	*11*	*Operación*	*6*	*5*	**Cumplimientos. -** La empresa ha coordinado las partes pertinentes del sistema de seguridad y salud en el trabajo con las otras organizaciones. **Incumplimientos. -** La organización no cuenta con un plan actualizado de los procesos necesarios para cumplir con los requisitos del sistema de gestión con la implementación del control de los procesos. Además, hay falencias en la planificación y control operacional debido a que la empresa no ha implementado los procesos correspondientes de acuerdo con los criterios de la norma y además no existe la

					información documentada necesaria para respaldar el trabajo realizado en planificación y control de la organización. Además, existen falencias en la gestión del cambio, ya que no se han planificado los cambios referentes a los nuevos servicios o cambios en los procesos o procedimientos que acontecen en la empresa, así como de los cambios o actualizaciones de la normativa o requisitos legales y demás requisitos que son aplicables en la empresa.
8.2	Preparación y respuesta ante emergencias	*7*		-	*7*	**Incumplimientos.** - No existe una debida preparación y respuesta ante emergencias, ni la comunicación pertinente a las contratistas y visitantes sobre los servicios de respuesta ante emergencias. Además, la organización no ha identificado correctamente las situaciones de emergencia potenciales ni evaluado los riesgos relaciones a estas situaciones de emergencia, donde además se notó la deficiencia de la comunicación de información a todos los trabajadores de

						SYMEP, así como la ausencia de información documentada de los planes definidos para la respuesta a situaciones de emergencia potenciales.
9.1	Seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño	*12*	*Evaluación de desempeño*	*2*	*10*	**Cumplimientos. -** La organización ha calibrado los equipos de seguimiento y medición según corresponde. **Incumplimientos.** - La organización no cuenta con un plan de seguimiento, medición, análisis y evaluación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Además, la organización no ha establecido ni implementado los procesos adecuados para llevar a cabo el seguimiento, la medición y la evaluación de los peligros relacionados a las actividades que realiza la empresa, así como la ausencia de un plan o cronograma de seguimiento y medición.
9.2	Auditoría interna	*13*		-	*13*	**Incumplimientos.** - La organización no ha llevado a cabo las auditorías internas con auditores competentes para asegurar la imparcialidad en el proceso y por

						consiguiente no han tomado alternativas de mejora para enfrentar las no conformidades. Además de la ausencia de información documentada ya sea física o digital.
9.3	Revisión por la dirección	*10*		-	*10*	**Incumplimientos. -** SYMEP, no cuenta con una revisión por la alta dirección, donde existe falta de revisión continua del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. No cuentan con información documentada referente a la revisión por los directivos de la organización y por consiguiente no cuenta con un plan de comunicación por parte de la dirección a los trabajadores.
10.1	*Mejora - generalidades*	*1*	*Mejora*	*1*	-	**Cumplimiento.** - La organización determina las oportunidades de mejora e implementa las acciones necesarias para alcanzar los resultados previstos de su sistema de gestión de la SST.
10.2	Incidentes, no conformidades y acciones correctivas	*7*		*3*	*4*	**Cumplimientos.** – La empresa lleva a cabo investigaciones de incidentes y determinación de sus causas según corresponda cuando se han ddo accidentes.

					Incumplimientos. - Existen falencias en la planificación cuando ocurre un incidente o una no conformidad, debido a que no presentan un plan de acciones correctivos conforme a las mismas. Además, tampoco cuenta con un cronograma de revisión y evaluación de las no conformidades y por consiguiente, no cuentan con información documentada referente a los incidentes, no conformidades y sus respectivas acciones correctivas.
10.3	Mejora continua	*1*		-	*1*	**Incumplimientos. -** A lo largo del proceso del diagnóstico se pudo verificar que varios de los planes de trabajo del sistema de seguridad y salud, aun no cuentan con un esquema de revisión de criterio sobre los mismos.
Total:		*193*		*86*	***107***	
Porcentaje:		*100%*		*44,56*	***55,44***	

Fuente: Autor

A continuación, se presenta la gráfica de los porcentajes correspondientes a los cumplimientos e incumplimientos de los ítems de las cláusulas diagnosticados.

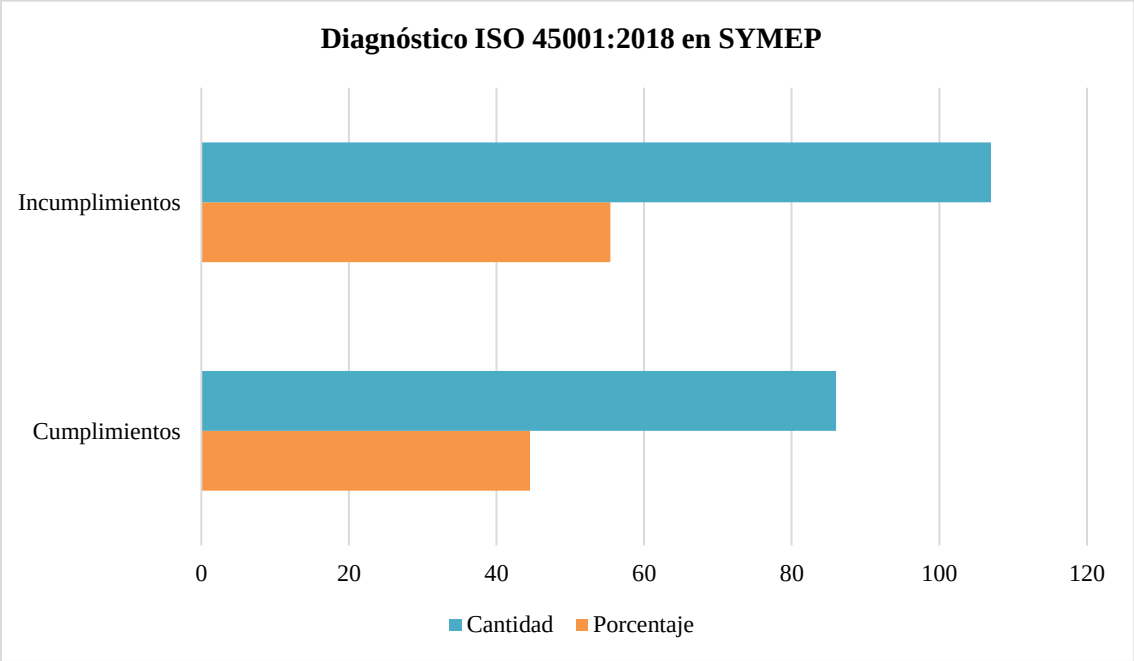


Figura 7. *Resumen de cumplimientos e incumplimientos.*

Propuesta de plan de trabajo en función de los incumplimientos detectados en diagnóstico inicial.

Introducción

Debido a la complejidad de los servicios que integran la industria y su crecimiento importante en la actividad económica del país, se emplea un volumen cada vez mayor del recurso humano capacitado y en proceso de formación. Esta mano de obra especializada requiere la implementación continua de medidas preventivas y nuevas tecnologías para lograr el mantenimiento y la superación de los estándares de calidad deseados. Siendo los trabajadores el factor más importante dentro de las industrias.

Los accidentes provocados por errores humanos, así como los producidos por el uso de las instalaciones y la manipulación de equipos y herramientas en general, son las causas más importantes en el aumento de los índices de incidentes y accidentes del personal en el desempeño de sus actividades.

Dada la importancia del tema de seguridad en cualquier industria, el presente estudio tuvo un enfoque en la elaboración de una propuesta de un plan de trabajo de la implementación de un sistema de seguridad y salud ocupacional dentro de la empresa SYMEP.

Alcance

El alcance del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo comprende todas las actividades que realiza la empresa en la empresa de Suministro y Mantenimiento de Equipos Petroleros - SYMEP de la ciudad de Esmeraldas

Misión	Visión
Implementar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en base a la norma NTE INEN ISO 45001:2018.	Alcanzar la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en base a la norma NTE INEN ISO 45001:2018 en todas las empresas e industrias de Esmeraldas.

Objetivos

General

Proponer una propuesta de plan de trabajo del sistema de gestión de seguridad y salud de la empresa de Suministro y Mantenimiento de Equipos Petroleros - SYMEP de la ciudad de Esmeraldas.

Específicos

- Analizar la situación actual de la empresa de Suministro y Mantenimiento de Equipos Petroleros - SYMEP en materia de seguridad y salud Ocupacional según la norma NTE INEN ISO 45001:2018.
- Elaborar la propuesta de plan de trabajo del sistema de seguridad y salud en el trabajo para su futura aplicación.

Justificación

En Ecuador se encuentran vigentes leyes referentes a la prevención de riesgos laborales que tienen como fundamental obligación, la defensa del capital humano que, a consecuencia de las labores cotidianas, está propenso a diversos factores de riesgo.

Donde, la implementación de medidas preventivas de riesgos y enfermedades laborales es una obligación para todas las empresas, industrias e instituciones, mediante responsabilidades compartidas entre empleadores y trabajadores en fusión de ideas, pensamientos y acciones tendientes a evitar estos riesgos.

Por lo que es de carácter obligatorio para todas las Instituciones, buscar y aplicar de una manera integrada los medios profesionales, técnicos y los mecanismos apropiados que conlleven a la preservación de la salud, la integridad física y la vida de los trabajadores.

Es así como con el cumplimiento de estas disposiciones se mantendrá prevenido al capital humano, un mejor ambiente de trabajo, y el crecimiento económico de “SYMEP”, en beneficio de todos los colaboradores quienes forman parte de la empresa y sus familias.

En base a las 40 cláusulas diagnosticadas, se determinaron que 23, equivalente al 57,5% del 100%, presentan incumplimiento. Incumplimientos encontrados en las siguientes criterios: determinación del alcance del sistema de gestión de la SST, sistema de gestión de la SST, consulta y participación de los trabajadores, planificación, identificación de peligros, evaluación de los riesgos para la SST y otros riesgos para el sistema de gestión de la SST, objetivos, toma de conciencia, comunicación, información documentada, gestión de cambio, planificación y control operacional, plan de emergencia y contingencia y en las auditorías.

Por consiguiente, se desarrolla la siguiente propuesta de plan de trabajo en función a los incumplimientos presentados en el diagnóstico inicial.

Tabla 6

Propuesta de plan de trabajo en función de los incumplimientos detectados en el diagnóstico inicial.

Cláusula	Resumen del requisito	Hallazgos	Propuesta	Evidencia	Responsable	Duración	Recursos	
							Humano	Tecnológico
4.3	**Determinación del alcance del sistema de gestión de la SST** La organización debe determinar los límites y la aplicabilidad del sistema de gestión de la SST para establecer su alcance.	SYMEP, no ha determinado los límites y aplicabilidad del sistema de gestión considerando los requisitos y actividades relacionadas con el trabajo desempeñado. No cuenta con información documentada del alcance.	Convocar a reunión para definir el alcance de todo lo que contemplará en Sistema de Seguridad y Salud de SYMEP.	Alcance aprobado	Gerente Técnico de seguridad Médico ocupacional	3 horas	X	X
			Coordinar mantener el alcance definido en la reunión como información documentada.	Alcance aprobado documentado		1 hora	X	X
4.4	**Sistema de gestión de la SST** La organización debe establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión de la SST	SYMEP, no ha implementado y mejorado continuamente el sistema de gestión con los procesos necesarios y sus interacciones.	Crear un plan de trabajo del Sistema de Seguridad y Salud para SYMEP.	Plan de trabajo aprobado	Gerente Técnico de seguridad Médico ocupacional Recursos humanos	1 semana	X	X
			Revisar mensualmente el cumplimiento del plan.	Plan de seguridad y salud en el trabajo revisado	Técnico de seguridad Médico ocupacional	12 horas	X	X

			Realizar revisiones anuales para llevar a cabo el respectivo mantenimiento o actualización del plan.	Revisión anual aprobado	Técnico de seguridad Médico ocupacional	2 horas	X	X
			Coordinar mantener información documentada.	Información de SST documentado	Técnico de seguridad Médico ocupacional	1 hora	X	X
5.4	**Consulta y participación de los trabajadores** La organización debe establecer, implementar y mantener procesos para la consulta y la participación de los trabajadores a todos los niveles y funciones aplicables	La organización no promueve la consulta y la participación de los trabajadores a todos los niveles y funciones aplicables.	Desarrollar un proceso de reportes de condiciones y acciones inseguras vía intranet de SYMEP.	Proceso de reportes de condiciones y acciones inseguras.	Técnico de seguridad	1 semana	X	X
			Monitorear mensualmente el proceso de reportes de SYMEP.	Reporte de monitoreo mensual	Técnico de seguridad	12 horas	X	X
			Hacer revisión anual del proceso de reportes de SYMEP.	Revisión anual aprobada.	Técnico de seguridad	3 horas	X	X
6.1.1	**Planificación Generalidades** Al planificar el sistema de gestión de la SST, la organización debe considerar las cuestiones referidas al contexto, los requisitos referidos a las partes interesadas y al alcance de su sistema de gestión de la SST.	La organización no ha tomado en cuenta los peligros, riesgos y oportunidades asociados para el sistema de gestión con el fin de reducir los efectos no deseados.	Hay que asegurar que se contemplen los riesgos y oportunidades en la planificación del Sistema de Seguridad y Salud del trabajo.	Plantilla de plan de seguridad y salud con los riesgos y oportunidades incluidas, aprobado.	Técnico de seguridad	5 horas	X	X
6.1.2.1	**Identificación de peligros**	No existe una matriz de identificación y evaluación de	Convocar a reunión para la elección del método de	Acta de reunión	Técnico de seguridad	2 horas	X	X

	La organización debe establecer, implementar y mantener procesos de identificación continua y proactiva de los peligros.	riesgos y oportunidades, la misma que por ende no se encuentra documentada ni física ni digitalmente, además no existe una identificación proactiva continua y progresiva de los peligros que van surgiendo conforme se van realizando las actividades laborales. La organización no cuenta con una identificación de los riesgos por puesto de trabajo, actividades rutinarias y no rutinarias.	identificación de peligros de SYMEP.				
			Desarrollar el método IPER de identificación de peligros de la empresa.	Matriz IPER generada	Técnico de seguridad Médico ocupacional	1 semana	X	X
			Desarrollar una matriz de identificación y evaluación de riesgos y oportunidades.	Matriz de identificación y evaluación generada.	Técnico de seguridad Médico ocupacional	1 semana	X	X
			Realizar permisos de trabajo en la empresa diariamente.	Permisos de trabajo aprobados.	Técnico de seguridad	2 horas	X	X
			Hacer una valoración de los peligros que se encuentran en los alrededores de la empresa SYMEP.	Valoración de peligros aprobado.	Técnico de seguridad	1 semana	X	X
			Coordinar mantener información documentada.	Información de SST documentado	Técnico de seguridad Médico ocupacional	1 hora	X	X
6.1.2.2	**Evaluación de los riesgos para la SST y otros riesgos para el sistema de gestión de la SST** La organización debe establecer, implementar y mantener procesos para	La organización no cuenta con una evaluación de riesgos, ni procesos, metodologías ni criterios para la misma.	Elaborar una lista de metodologías para la evaluación de riesgos ocupacionales.	Lista de metodologías aprobadas	Técnico de seguridad	1 semana	X	X
			Realizar un cronograma para la evaluación de riesgos ocupacionales por puesto de trabajo.	Cronograma de evaluación aprobado	Técnico de seguridad	3 horas	X	X

	evaluar los riesgos para la SST a partir de los peligros identificados.		Evaluar mensualmente la criticidad de los riesgos del SST de SYMEP.	Evaluación mensual aprobado	Técnico de seguridad	5 horas	X	X
			Evaluar mensualmente la criticidad de los otros riesgos relacionados al SST	Evaluación mensual aprobado	Técnico de seguridad	12 horas	X	X
6.1.3	**Determinación de los requisitos legales y otros requisitos** La organización debe establecer, implementar y mantener procesos para determinar y tener acceso a los requisitos legales y otros requisitos actualizados que sean aplicables a sus peligros, sus riesgos para la SST y su sistema de gestión de la SST.	La organización no cuenta con una matriz de los requisitos legales y otros requisitos que sean aplicables, ni cuentan con información documentada al respecto.	Elaborar una matriz de requisitos legales y otros requisitos que aplican a la empresa.	Matriz de requisitos legales y otros requisitos	Técnico de seguridad Médico ocupacional	3 horas	X	X
			Monitorear mensualmente el cumplimiento de la matriz de requisitos legales y otros requisitos.	Reporte de monitoreo mensual	Técnico de seguridad	12 horas	X	X
			Hacer revisión semestral para modificación o actualización de la matriz de requisitos legales y otros requisitos.	Revisión semestral aprobado	Técnico de seguridad	12 horas	X	X
6.1.4	**Planificación de acciones** La organización debe planificar las acciones para abordar estos riesgos y oportunidades, abordar los requisitos legales y otros requisitos y a prepararse y responder ante situaciones de emergencia.	La organización no cuenta con un plan de acciones para abordar los riesgos y las oportunidades, requisitos leales y otros requisitos, así como la evaluación de esta.	Desarrollar un listado de planes de trabajo del SST de SYMEP.	Listado de planes aprobado	Técnico de seguridad	2 horas	X	X
			Realizar una revisión mensual en base al cronograma de los planes del SST de SYMEP.	Revisión mensual aprobada.	Técnico de seguridad	12 horas	X	X
6.2.1	**Objetivos de la SST**	Los objetivos de la organización no toman en	Convocar a una reunión para determinar los	Acta de reunión	Gerente	2 horas	X	X

	La organización debe establecer objetivos de la SST para las funciones y niveles pertinentes para mantener y mejorar continuamente el sistema de gestión de la SST y el desempeño de la SST.	cuenta la evaluación de los riesgos y oportunidades, los resultados de la consulta a los trabajadores. Además, no se comunican claramente ni se actualizan según corresponda.	objetivos de la organización.		Técnico de seguridad			
			Desarrollar un programa de comunicación de los objetivos de la empresa.	Programa de comunicación aprobado	Técnico de seguridad	1 semana	X	X
6.2.2	**Planificación para lograr los objetivos de la SST** Al planificar cómo lograr sus objetivos de la SST, la organización debe determinar: qué se va a hacer, qué recursos se requerirán, quién será responsable, cuándo se finalizará, cómo se evaluarán los resultados, incluyendo los indicadores de seguimiento y cómo se integrarán las acciones para lograr los objetivos de la SST en los procesos de negocio de la organización.	La organización no planifica como serán evaluados los resultados, ni cómo se integrarán las acciones para lograr los objetivos. Tampoco se cuenta con información documentada.	Elaborar un plan de trabajo para cumplir los objetivos de Seguridad y Salud de SYMEP.	Plan de trabajo de objetivos aprobado	Técnico de seguridad	1 semana	X	X
			Monitorear el plan de trabajo de objetivos semestralmente.	Reporte de monitoreo semestral	Técnico de seguridad	2 horas	X	X
7.3	**Toma de conciencia** Los trabajadores deben ser sensibilizados sobre y tomar conciencia de: la política de la SST y los objetivos de la SST, su	El personal de SYMEP, no han tomado conciencia de su contribución a la eficacia del sistema de gestión, así como de los peligros y riesgos	Establecer un programa de formación para que los trabajadores tomen conciencia de las reglamentaciones internas, riesgo y peligros,	Programa de formación aprobado	Técnico de seguridad	2 horas	X	X

	contribución a la eficacia del sistema de gestión de la SST, incluidos los beneficios de una mejora del desempeño de la SST, las implicaciones y las consecuencias potenciales de no cumplir los requisitos del sistema de gestión de la SST, los incidentes, y los resultados de investigaciones, que sean pertinentes para ellos, los peligros, los riesgos para la SST y las acciones determinadas, que sean pertinentes para ellos, la capacidad de alejarse de situaciones de trabajo que consideren que presentan un peligro inminente y serio para su vida o su salud, así como las disposiciones para protegerles de las consecuencias indebidas de hacerlo.	correspondientes en sus labores diarias.	condiciones inseguras, incidentes y accidentes ocurridos y sus lecciones aprendidas.					
			Establecer campañas de sensibilización con el comité de seguridad para que los trabajadores tomen conciencia de las reglamentaciones internas, riesgo y peligros, condiciones inseguras, incidentes y accidentes ocurridos y sus lecciones aprendidas en SYMEP.	Reporte de campañas realizadas con el comité de seguridad de la empresa	Técnico de seguridad	12 horas	X	X
7.4.2	**Comunicación interna** La organización debe: comunicar internamente la información pertinente para el sistema de gestión	La organización no cuenta con un plan de información y comunicación interna del sistema de gestión.	Convocar a una reunión para establecer un proceso de comunicación interna y externa del SST de la empresa.	Acta de reunión	Gerente Técnico de seguridad	2 horas	X	X

	de la SST entre los diversos niveles y funciones de la organización, incluyendo los cambios en el sistema de gestión de la SST, según sea apropiado y asegurarse de que sus procesos de comunicación permitan a los trabajadores contribuir a la mejora continua.		Establecer un plan de comunicación interna del SST permitiendo la participación de los trabajadores de la empresa.	Plan de comunicación interna aprobado	Técnico de seguridad Técnico de comunicación	1 semana	X	X
7.4.3	**Comunicación externa** La organización debe comunicar externamente la información pertinente para el sistema de gestión de la SST, según se establece en los procesos de comunicación de la organización y teniendo en cuenta sus requisitos legales y otros requisitos.	La organización no cuenta con un plan de información y comunicación externa del sistema de gestión	Elaborar un listado de los organismos de control que se deben de tener en cuenta dentro de la comunicación externa	Listado de organismos de control aprobados.	Técnico de seguridad	2 horas	X	X
7.5.1	**Información documentada Generalidades** El sistema de gestión de la SST de la organización debe incluir: la información documentada requerida por este	La organización no cuenta con información documentada del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.	Crear la lista maestra de documentos del sistema de seguridad y salud en el trabajo de SYMEP.	Lista maestra de documentos aprobado.	Técnico de seguridad	2 semanas	X	X

	documento; la información documentada que la organización determina como necesaria para la eficacia del sistema de gestión de la SST.							
7.5.2	**Creación y actualización** Al crear y actualizar la información documentada, la organización debe asegurarse de que lo siguiente sea apropiado: la identificación y descripción; el formato y los medios de soporte; la revisión y aprobación con respecto a la conveniencia y adecuación	La organización no cuenta con un proceso de creación y actualización oportuna de información documentada.	Crear la lista maestra de documentos del sistema de seguridad y salud en el trabajo de SYMEP.	Lista maestra de documentos aprobado.	Técnico de seguridad	2 semanas	X	X
7.5.3	**Control de la Información documentada** La información documentada requerida por el sistema de gestión de la SST y por este documento se debe controlar para asegurarse de que: esté disponible y sea idónea para su uso, dónde y cuándo se necesite; esté protegida adecuadamente.	La organización no cuenta con un control de la información documentada, así como su protección, conservación y disposición final.	Realizar revisiones semestrales para el control de la información documentada.	Reporte de revisión semestral	Técnico de seguridad	2 horas	X	X

8.1.1	**Planificación y control operacional Generalidades** 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 en el capítulo 6.	La organización no cuenta con un plan actualizado de los procesos necesarios para cumplir con los requisitos del sistema de gestión con la implementación del control de los procesos.	Crear plan para actualizar el mapa de procesos de la empresa.	Plan de actualización de mapas de procesos actualizados.	Técnico de seguridad	12 horas	X	X
			Realizar una revisión semestral del mapa de procesos de SYMEP.	Reporte de revisión semestral	Técnico de seguridad	2 horas	X	X
			Convocar a una reunión anual para el control de los procesos.	Acta de reunión anual	Técnico de seguridad	2 horas	X	X
8.1.3	**Gestión del cambio** La organización debe establecer procesos para la implementación y el control de los cambios planificados temporales y permanentes que impactan en el desempeño de la SST.	La organización no cuenta con una gestión de cambio acorde a los nuevos servicios o procedimientos que surjan en la empresa.	Elaborar un algoritmo de programa de control de cambios en la empresa.	Algoritmo de control aprobado	Técnico de seguridad	5 horas	X	X
8.2	**Preparación y respuesta ante emergencias** La organización debe establecer, implementar y mantener procesos necesarios para prepararse y para responder ante situaciones de emergencia potenciales, según se identifica en el apartado 6.1.2.1	No existe una preparación y respuesta ante emergencias, ni la comunicación pertinente a las contratistas y visitantes sobre los servicios de respuesta ante emergencias.	Crear el plan de emergencia (previa identificación de peligro)	Plan de emergencia aprobado	Técnico de seguridad	1 semana	X	X
			Definir la cantidad de brigadistas de la empresa.	Lista de brigadista de la empresa	Técnico de seguridad	2 horas	X	X
			Evaluar los simulacros de emergencias	Informe de simulacro	Técnico de seguridad	5 horas	X	X
			Convocar a una reunión para socializar con contratistas, servicios de respuesta ante	Acta de reunión	Técnico de seguridad Técnico de comunicación	2 horas	X	X

			emergencias, autoridades gubernamentales y la comunidad para la información del plan de emergencia.				
			Revisar anualmente el plan de emergencia	Informe de revisión anual	Técnico de seguridad	2 horas	X	X
9.1.1	**Seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño** **Generalidades** La organización debe establecer, implementar y mantener procesos para el seguimiento, la medición, el análisis y la evaluación del desempeño.	La organización no cuenta con un plan de seguimiento, medición, análisis y evaluación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.	Crear cronograma de evaluación de desempeño de los planes de trabajo del SST de SYMEP.	Cronograma de evaluación de planes aprobado	Técnico de seguridad	2 horas	X	X
			Generar informe de evaluación de los planes de trabajo.	Informe de evaluación	Técnico de seguridad	2 horas	X	X
			Establecer revisión mensual del cumplimiento del cronograma establecido.	Reporte mensual de revisión	Técnico de seguridad	12 horas	X	X
			Revisar anualmente los certificados de calibración de los equipos de seguridad y salud de SYMEP.	Certificados de calibración de equipos	Técnico de seguridad	2 horas	X	X
9.2.1	**Auditoría interna** **Generalidades** La organización debe llevar a cabo auditorías internas a intervalos planificados, para proporcionar información acerca de si el sistema de	La organización no ha llevado a cabo auditorías internas, incluyendo la política y objetivos del sistema de gestión.	Realizar dos auditorías internas de Seguridad y Salud de SYMEP.	Auditoría interna	Técnico de seguridad	1 mes	X	X

	gestión de la SST: es conforme con: los requisitos propios de la organización para su sistema de gestión de la SST, incluyendo la política de la SST y los objetivos de la SST; los requisitos de este documento; se implementa y mantiene eficazmente.							
9.2.2	**Programa de auditoría interna** La organización debe planificar, establecer, implementar y mantener programas de auditoría que incluyan la frecuencia, los métodos, las responsabilidades, la consulta, los requisitos de planificación, y la elaboración de informes, que deben tener en consideración la importancia de los procesos involucrados y los resultados de las auditorías previas.	La organización no cuenta un programa de auditoría que incluya la frecuencia, los métodos, las responsabilidades, la consulta y los requisitos de la planificación y elaboración de los informes correspondientes.	Crear un programa de auditoría que incluya frecuencia, métodos, responsabilidades, consulta, requisitos y elaboración de informes.	Programa de auditoría aprobado	Técnico de seguridad Médico ocupacional Recursos humanos	5 horas	X	X
			Seleccionar y capacitar a los auditores para realizar el programa de auditoría.	Certificado de capacitaciones	Técnico de seguridad	1 mes	X	X
			Hacer una revisión anual del programa de auditoría.	Informe de cumplimiento semestral de programa de auditoría	Técnico de seguridad	4 horas	X	X
			Convocar a una reunión a los representantes de los trabajadores para informarle los resultados del programa de auditoría.	Acta de reunión con representantes de trabajadores	Técnico de seguridad	2 horas	X	X

9.3	**Revisión por la dirección** La alta dirección debe revisar el sistema de gestión de la SST de la organización a intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continuas.	SYMEP, no cuenta con una revisión por la alta dirección, donde existe falta de revisión continua del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. No cuentan con información documentada referente a la revisión por los directivos de la organización y por consiguiente no cuenta con un plan de comunicación por parte de la dirección a los trabajadores.	Convocar a una reunión semestral para revisión de todo el Sistema de Seguridad y Salud por parte de la alta dirección.	Acta de reunión con las decisiones tomadas	Gerente Técnico de seguridad Médico ocupacional Recursos humanos	2 horas	X	X
			Convocar a una reunión para comunicar los resultados pertinentes de la revisión de todo el Sistema de Seguridad y Salud de Trabajo de la organización.	Acta de reunión	Gerente Técnico de seguridad Médico ocupacional Recursos humanos	2 horas	X	X

Fuente: Autor.

CAPÍTULO 4. DISCUSIÓN

En el análisis del sistema de gestión de seguridad y salud de la empresa de Suministro y Mantenimiento de Equipos Petroleros (SYMEP) de la ciudad de Esmeraldas se determinó que los trabajadores de manera general tienen conocimiento referente al sistema de seguridad y salud en el trabajo, se identificó que el 51, 22% de cláusulas no se cumplen a cabalidad y por lo tanto cuentan con gran parte de la documentación de la Norma ISO 45001:2018.

Resultados que se asemejan a los encontrados en el estudio realizado en la empresa de Construcciones S.A, donde la mayor parte de constructoras no cumplen con los requerimientos establecidos referente a la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y por consiguiente no cuentan con la documentación necesaria para demostrarlo. Donde surge la pregunta: ¿A qué se deben estos incumplimientos de los requerimientos de un sistema de gestión de seguridad y salud en las empresas? No obstante, se diferencian en el grado de conocimiento de los trabajadores respecto al sistema de gestión y seguridad, ya que en las constructoras no tienen conocimiento alguno sobre el tema, ni le dan la importancia necesaria para mejorar en este aspecto (García, 2019).

De manera similar, se relaciona con el estudio realizado en una MYPE perteneciente al sector de mecánica, donde el número de accidentes y enfermedades ocupacionales ha ido en un progresivo aumento, lo cual se reflejó en la lista de verificación de cumplimiento de los requerimientos de la norma ISO 18001:2018 respecto al sistema de gestión y seguridad en el trabajo, donde más de la mitad de las cláusulas fueron incumplidas, por lo tanto se necesita un plan de acción para cumplir los requerimientos faltantes y promover la mejora continua en ambas empresas (Rodríguez, 2018).

Por otro lado, se encuentra el estudio llevado a cabo en el Centro de Control de Energía – CENACE, en el cual los resultados encontrados respecto al análisis de cumplimiento con la lista de verificación de la norma ISO 45001:2018 difieren de los encontrados en el presente estudio, ya que, en la empresa SYMEP se obtuvo un 46,55% de cumplimiento de los requisitos, en cambio, en CENACE se obtuvo apenas un 16,98% de cumplimiento,

lo cual al no ser un resultado mayor a la mitad , es necesario que en ambas empresas se gestione la adecuada implementación de un sistema de seguridad y salud en el trabajo según la norma estandarizada (Mejía, 2018).

Referente a la documentación que debe tener un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo el presente estudio se asemeja considerablemente con el realzado en una empresa química de Guayaquil, donde el check list de verificación de documentos pertinentes tuvieron resultados mayores al 50%, lo cual a pesar de en cierta forma es considerado bueno, no es en su totalidad aceptable. Por ende, en ambas empresas se necesita la gestión de la documentación restante y la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (Villalba, 2018).

Por último, referente al nivel de conocimiento que gozan los trabajadores respecto al sistema de seguridad y salud en el trabajo, los resultados reflejados en SYMEP, difieren considerablemente de los encontrados en la empresa Nelisa Catering, ya que en SYMEP los trabajadores se encuentran capacitados con respecto al tema y por lo tanto en su gran mayoría lo dominan, sin embargo, en Nelisa Catering, sus trabajadores no tienen conocimiento alguno al respecto, donde surge la interrogante: ¿ Será necesario el aumento de recursos en las capacitaciones a los trabajadores referente a la seguridad y salud en el trabajo? Ya que resulta preocupante y alarmante para la empresa en cuestión debido a que esta situación va a minimizar la protección del bienestar de los trabajadores y por ende disminuir la productividad laboral debido al aumento paulatino de los accidentes laborales y enfermedades ocupacionales (Torres, 2018).

CAPÍTULO 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

El análisis del sistema de gestión de seguridad y salud de la empresa de Suministro y Mantenimiento de Equipos Petroleros (SYMEP) mediante la aplicación de los requisitos de la norma NTE INEN ISO 45001:2018, dio a conocer el estado en el que se encuentra la empresa y las medidas que necesita para la mejora continua.

De la encuesta que se realizó a los trabajadores de SYMEP se puede concluir que al obtener un 86,5 % mayoritario de respuestas positivas a las preguntas planteadas, se determinó que hay un buen nivel de conocimiento respecto al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Una vez realizado el diagnóstico se concluyó que la empresa SYMEP aún no ha cumplido con un 42,5% lo que genera que aún hay asuntos pendientes, por cumplir por lo que es necesario la implementación de un plan.

Luego del diagnóstico realizado ha sido necesario generar un plan de trabajo para cumplir todos los hallazgos que se encontraron en el análisis de los requerimientos de la norma NTE INEN ISO 45001:2018.

Recomendaciones

Se recomienda que la empresa en un corto o mediano plazo gestione la implementación de un modelo de gestión de seguridad y salud en el trabajo según la norma de estandarización ISO 45001: 2018, en beneficio de los trabajadores.

Se recomienda que el manejo de la información documentada del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo contenga cláusulas de confidencialidad, manejo de la privacidad y que toda la información electrónica se maneje de manera segura y se presenta en formatos estandarizados.

Se recomienda que, en el proceso de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, se incluya el involucramiento de los representantes de los trabajadores contribuyendo con el conocimiento de sus actividades de la gestión de riesgos.

Se recomienda la actualización e implementación de la documentación analizada y que la alta directiva domine el manejo de la normativa vigente nacional en Seguridad y Salud en el trabajo, para facilitar la implementación de sistema en la empresa.

REFERENCIAS

Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo, (2015). *La responsabilidad social de las empresas y la seguridad y la salud en el trabajo*. Recuperado de: http://osha.europa.eu/

Alfonso, A. (2016). *Liderar desde la seguridad y la salud*. Madrid, España: FREMAP.

Arias, C. (2017). Implantación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en el modelo Ecuador. *Revista científica dominio de las ciencias.* 3(4), 264-283.

Asamblea Nacional. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*.

Asamblea Nacional. (2020). *Código del Trabajo*.

Cabrera, H. R., León, A. M., Puente, J. A., Rivera, D. N., & Chaviano, Q. N. (2015). La integración de Sistemas de Gestión Empresariales, conceptos, enfoques y tendencias. *Ciencias de la Información*, *46*(3), 3-8.

Cacapa, X., Flores., & Sarango, Y. (2018). Evaluación de factores de riesgos que ocasionan accidentes laborales en las empresas de Machala-Ecuador. *Universidad y Sociedad*. 10(2), 335-340.

Casallas, M. I. R., & Sánchez, F. P. (2015). Los costos de la enfermedad laboral: revisión de literatura. *Facultad Nacional de Salud Pública: El escenario para la salud pública desde la ciencia*, *33*(2), 218-227.

Céspedes, G., y Martínez, J. (2016). Un análisis de la seguridad y salud en el trabajo en el sistema empresarial cubano. *Revista Latinoamericana de Derecho Social*. 2(4), 15-21.

Cisneros-Prieto, M. A., & Cisneros-Rodríguez, Y. (2015). Los accidentes laborales, su impacto económico y social. *Ciencias Holguín*, *21*(3), 1-11.

Duque, D. (2017). Modelo teórico para un sistema integrado de gestión (seguridad, calidad y ambiente). *Ingeniería Industrial. Actualidad y Nuevas Tendencias*, (18), 115-130.

Flores, J. (2018). *Diseño de un sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional para la administración de la empresa Prefabricados de concreto Flores basado*

en la Norma ISO 45001. (tesis de maestría). Universidad Católica del Ecuador. Quito, Ecuador.

García, M. (2019). *Implantación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Construcciones S.A.* (tesis de maestría). Universidad de Bilbao, España.

Gómez-Ceballos, D. A. (2016). Accidentes de trabajo y enfermedades laborales en los sistemas de compensación laboral. *Revista Brasileira De Medicina Do Trabalho, 14*(2), 153-161.

Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. (1994). *Decreto Ejecutivo 2393 Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo.*

Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. (2016). Resolución C.D 513 Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo.

Instituto Laboral Andino. (2004*). Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo*.

Jiménez, B. (2019). Planificación en la gestión de seguridad industrial e higiene ocupacional de la industria petrolera. Revista Innova. 1(1), 1-4.

Mejía, J. (2018). *Gestión de seguridad y salud ocupacional según la norma OHSAS 18001 para la dirección de administración y finanzas del Centro Nacional de Control de Energía CENACE* (tesis de maestría). Universidad Católica, Ecuador.

Organización Internacional del Trabajo, (2015). La OIT estima que se producen más de *un millón de muertos en el trabajo cada año.*

Organización Internacional del Trabajo. (2017). *Convenios ratificados por el Ecuador.*

Organización Internacional del Trabajo. (2019). *Seguridad y salud en el centro del futuro del trabajo: aprovechar 100 años de experiencia.*

Riaño-Casallas, M. I., & Palencia-Sánchez, F. (2016). Dimensión económica de la seguridad y la salud en el trabajo: una revisión de literatura. *Revista Gerencia y políticas de salud, 15*(30), 24-37.

Sánchez, D. C. (2015). Ausentismo laboral: una visión desde la gestión de la seguridad y la salud en el trabajo. *Revista salud bosque, 5*(1), 43-53.

Terra, L. (2015). El trabajo petrolero: reflexiones a partir de un estudio de caso de carreras laborales. Revista Pilquen. 18(1), 25-29.

Torres, A. (2018). *Desarrollo del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en base a la norma ISO 45001 para la empresa Nelisa Catering* (tesis de maestría). Universidad Internacional SEK, Ecuador.

Tumbaco, S., Loor, B., & Rodríguez, S. (2016). Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo. Transición de las OHSAS 18001: 2007 a la nueva ISO 45001. *Revista Dialnet.* 3(9), 638-648

Vega, L. (2018). Para cuándo las Enfermedades Profesionales… decíamos hace 20 años. *Revista Prevención de Riesgos Laborales.* 21(2), 42-51.

Velásquez, R., Viveros, L. (2019). *Implementación del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo ISO 45001:2018 en la industria refresquera.* (tesis de maestría). Universidad Católica del Ecuador. Quito, Ecuador.

Vera, M. (2016). *Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la empresa líder de Colombia S.A.S* (tesis de maestría). Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Colombia.

Villaba, A. (2018). *Diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para una empresa de la ciudad de Guayaquil* (tesis de maestría). Universidad Politécnica Salesiana, Guayaquil, Ecuador.

ANEXOS

Anexo 1. Características del personal de SYMEP.

N.-	Área	Cargo	Sexo	Nivel de escolaridad
1	Gerencia	Gerente general	Masculino	Superior
2	Gerencia	Representante SGC	Masculino	Superior
3	Gerencia	Asistente de gerencia	Femenino	Superior
4	Finanzas	Gerente administrativo y financiero	Masculino	Superior
5	Ventas	Coordinador de ventas	Masculino	Superior
6	Adquisiciones y logística	Coordinador administrativo	Masculino	Superior
7	Adquisiciones y logística	Analista de adquisiciones e importaciones	Femenino	Superior
8	Adquisiciones y logística	Responsable de logística	Masculino	Superior
9	Adquisiciones y logística	Asistente administrativo	Masculino	Bachillerato
10	Adquisiciones y logística	Asistente de logística	Masculino	Bachillerato
11	Adquisiciones y logística	Asistente de servicios	Masculino	Bachillerato
12	Sistemas	Técnico de sistemas	Masculino	Superior
13	Contabilidad	Analista contable	Femenino	Superior
14	Contabilidad	Auxiliar contable y facturación	Masculino	Superior
15	Talento Humano	Coordinador talento humano	Femenino	Superior
16	Talento Humano	Asistente de talento humano	Masculino	Bachillerato
17	Ingeniería	Gerente de ingeniería y construcción	Masculino	Superior
18	Ingeniería	Asistente de ingeniería y construcción	Masculino	Superior
19	Ingeniería	Ingeniero especialista	Masculino	Superior
20	Ingeniería	Dibujante	Masculino	Superior

21	Ingeniería	Coordinador control de proyectos	Masculino	Superior
22	Ingeniería	Asistente de control de proyectos	Masculino	Superior
23	Control de calidad	Coordinador QA/QC	Masculino	Superior
24		QA/QC Eléctrico	Masculino	Superior
25		QA/QC Civil	Masculino	Superior
26		QA/QC Mecánico	Masculino	Superior
27		QA/QC de Documentos	Masculino	Superior
28	Construcción	Coordinador de construcción y mantenimiento de equipos petroleros	Masculino	Superior
29		Supervisor de obra civil	Masculino	Superior
30		Topógrafo	Masculino	Superior
21		Maestro de obra civil	Masculino	Superior
32		Auxiliar de obra civil	Masculino	Bachillerato
33		Supervisor de obra eléctrica	Masculino	Superior
34		Eléctrico	Masculino	Superior
35		Auxiliar eléctrico	Masculino	Tecnología
36		Supervisor de obra en soldadura	Masculino	Superior
37		Soldador categoría I	Masculino	Superior
38		Soldador categoría II	Masculino	Superior
39		Auxiliar de soldadura	Masculino	Bachillerato
40		Tubero	Masculino	Tecnología
41		Montador	Masculino	Tecnología
42		Esmerilador	Masculino	Tecnología
43		Operador de maquinarias y herramientas	Masculino	Superior
44		Supervisor de obra mecánica	Masculino	Superior
45		Mecánico	Masculino	Superior
46		Auxiliar mecánico	Masculino	Bachillerato

47		Auxiliar complementario	Masculino	Bachillerato
48	Bodega	Supervisor de bodega y mantenimiento de equipos	Masculino	Superior
49		Asistente de bodega	Masculino	Bachillerato
50		Auxiliar de bodega	Masculino	Bachillerato
51	Mantenimiento	Responsable de mantenimiento	Masculino	Superior
52		Técnico de mantenimiento	Masculino	Superior
53		Conductor	Masculino	Bachillerato
54		Operador de maquinaria pesada/elevación	Masculino	Superior
55	SSA	Coordinador SSA	Masculino	Superior
56		Técnico de ambiente	Femenino	Superior
57		Técnico de seguridad	Masculino	Superior
58	Salud ocupacional	Médico ocupacional	Masculino	Superior
59		Enfermera	Femenino	Superior

Fuente: SYMEP

Anexo 2. Encuesta "Conocimiento de los trabajadores sobre el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo.

Marque con una "x" su respuesta.

1. ¿Conoce usted lo que es un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo?

   SI ☐ NO ☐

2. ¿Conoce sobre algún sistema de Gestión de Seguridad y Salud implantada en su lugar de trabajo?

   SI ☐ NO ☐

3. ¿Hay medidas de la gestión de seguridad y salud en el trabajo que usted conozca?

   SI ☐ NO ☐

4. ¿Ha recibido capacitaciones referentes al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo?

   SI ☐ NO ☐

5. ¿La empresa ha designado a uno o varios trabajadores encargados de la prevención de riesgos laborales?

   SI ☐ NO ☐

6. ¿Se realizan controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la actividad de los trabajadores?

   SI ☐ NO ☐

7. ¿La empresa adopta las medidas necesarias para la prevención de los riesgos que puedan afectar a la salud y el bienestar de los trabajadores en los lugares de trabajo de su responsabilidad?

SI ☐ NO ☐

8. ¿La empresa instruye sobre los riesgos de los diferentes puestos de trabajo y la forma y métodos para prevenirlos, al personal que ingresa a laborar en la empresa?

SI ☐ NO ☐

9. ¿Considera usted necesario la implementación de un sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, para mejorar la calidad de este?

SI ☐ NO ☐

Anexo 3. Lista de verificación de la Norma ISO 45001

LEYENDA:	*Si*	2	LISTA DE VERIFICACIÓN - ISO 45001	SYMEP SOLUCIONES INTEGRALES
	En proceso	1		
	No	0		

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN

Clausula	Requisito		Cumplimiento			Observaciones
			S	P	N	
4,1	*Comprensión de la organización y de su contexto*					
	¿La organización ha determinado las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito y que afectan a su capacidad para lograr los resultados previstos de su sistema de gestión de la SST?		x			
4,2	*Comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores y de otras partes interesadas*					
	¿La organización ha determinado…?					
	a)	las otras partes interesadas, además de sus trabajadores, que son pertinentes al sistema de gestión de la SST;	x			
	b)	las necesidades y expectativas (es decir, los requisitos) pertinentes de los trabajadores y de estas otras partes interesadas;	x			
	c)	Cuáles de estas necesidades y expectativas se convierten en requisitos legales aplicables y otros requisitos.	x			
4,3	*Determinación del alcance del sistema de gestión de la SST*					
	¿La organización ha determinado los límites y la aplicabilidad del sistema de gestión de la SST para establecer su alcance?				x	
	¿Al determinar este alcance, la organización ha…?					
	a)	Considerado las cuestiones externas e internas indicadas en el apartado 4.1;			x	

	b)	tomado en cuenta los requisitos indicados en el apartado 4.2;			x	
	c)	tomado en cuenta las actividades relacionadas con el trabajo desempeñadas			x	
	Una vez que se definido el alcance, ¿El sistema de gestión de la SST ha incluido las actividades, productos y servicios dentro del control o la influencia de la organización que pueden tener un impacto en el desempeño de la SST de la organización?				x	
	¿El alcance está disponible como información documentada?				x	
4,4	*Sistema de gestión de la SST*					
	¿La organización ha establecido, implementado, mantenido y mejorado continuamente un sistema de gestión de la SST, incluidos los procesos necesarios y sus interacciones, de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional?				x	
5. LIDERAZGO Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES						
Clausula	Requisito		Cumplimiento			Observaciones
			S	P	N	
5,1	*Liderazgo y compromiso*					
	¿La alta dirección ha demostrado liderazgo y compromiso con respecto al sistema de gestión de la SST…?					
	a)	tomando la responsabilidad y la rendición de cuentas globales para la protección de la salud y seguridad relacionadas con el trabajo de los trabajadores;	x			
	b)	asegurándose de que se establezcan la política de la SST y los objetivos de la SST y que éstos sean compatibles con la dirección estratégica de la organización;	x			
	c)	asegurándose de la integración de los procesos y los requisitos del sistema de gestión de la SST en los procesos de negocio de la organización;	x			
	d)	asegurándose de que los recursos necesarios para establecer, implementar,	x			

		mantener y mejorar el sistema de gestión de la SST estén disponibles;				
	e)	asegurándose de la participación activa de los trabajadores, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores, utilizando la consulta y la identificación y eliminación de los obstáculos o barreras a la participación;	x			
	f)	comunicando la importancia de una gestión de la SST eficaz y conforme con los requisitos del sistema de gestión de la SST;	x			
	g)	asegurándose de que el sistema de gestión de la SST logre los resultados previstos;	x			
	h)	dirigiendo y apoyando a las personas, para contribuir a la eficacia del sistema de gestión de la SST;	x			
	i)	asegurando y promoviendo la mejora continua del sistema de gestión de la SST para mejorar el desempeño de la SST identificando y tomando acciones de manera sistemática para tratar las no conformidades, las oportunidades, y los peligros y riesgos relacionados con el trabajo, incluyendo las deficiencias del sistema;	x			
	j)	apoyando otros roles pertinentes de la dirección, para demostrar su liderazgo aplicado a sus áreas de responsabilidad;	x			
	k)	desarrollando, liderando y promoviendo una cultura en la organización que apoye al sistema de gestión de la SST	x			
5,2	*Política de la SST*					

	¿La alta dirección ha establecido, implementado y mantenido una política de la SST en consulta con los trabajadores a todos los niveles de la organización (véanse 5.3 y 5.4) que…?					
	a)	incluya un compromiso de proporcionar condiciones de trabajo seguras y saludables para la prevención de daños y deterioro de la salud relacionados con el trabajo que sea apropiado al propósito, el tamaño y el contexto de la organización y a la naturaleza específica de sus riesgos para la SST y sus oportunidades para la SST;	x			
	b)	proporcione un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos de la SST;	x			
	c)	incluya un compromiso de cumplir los requisitos legales aplicables y otros requisitos;	x			
	d)	incluya un compromiso para el control de los riesgos para la SST utilizando las prioridades de los controles (véase 8.1.2);	x			
	e)	incluya un compromiso de mejora continua del sistema de gestión de la SST (véase 10.2) para mejorar el desempeño de la SST de la organización;	x			
	f)	Incluya un compromiso para la participación, es decir, la implicación de los trabajadores, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores, en los procesos de toma de decisiones en el sistema de gestión de la SST.	x			
	¿La política de la SST…?					
	a)	está disponible como información documentada;	x			
	b)	fue comunicada a los trabajadores dentro de la organización	x			

	c)	está disponible para las partes interesadas, según corresponda;	x			
	d)	Se revisa periódicamente para asegurarse de que se mantiene pertinente y apropiada.		x		
5,3	*Roles de responsabilidades*					
	¿La alta dirección se ha asegurado de que las responsabilidades, rendición de cuentas y autoridades para los roles pertinentes dentro del sistema de gestión de la SST se asignen y comuniquen a todos los niveles dentro de la organización, y se mantengan como información documentada? ¿Los trabajadores en cada nivel de la organización han asumido la responsabilidad por aquellos aspectos del sistema de gestión de la SST?		x			
	¿La alta dirección ha asignado la responsabilidad y autoridad para…?					
	a)	asegurarse de que el sistema de gestión de la SST es conforme con los requisitos de esta Norma Internacional;	x			
	b)	Informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión de la SST.	x			
5,4	*Participación y consulta*					
	¿La organización ha establecido, implementado y mantenido uno o varios procesos para la participación (incluyendo la consulta) en el desarrollo, la planificación, la implementación, la evaluación y las acciones para la mejora del sistema de gestión de la SST, de los trabajadores en todos los niveles y funciones aplicables, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores?			x		
	¿La organización ha…?					
	a)	proporcionado los mecanismos, el tiempo, la formación y los recursos necesarios para la participación;	x			
	b)	proporcionado el acceso oportuno a información clara, comprensible y pertinente sobre el sistema de gestión de la SST;	x			

	c)	identificado y eliminado los obstáculos o barreras a la participación y minimizar aquellas que no puedan eliminarse;		x		
	d)	proporcionado un énfasis adicional a la participación de los trabajadores no directivos en lo siguiente:	x			
	1)	determinado los mecanismos para su participación y consulta;	x			
	2)	identificado los peligros y evaluación de riesgos (véanse 6.1, 6.1.1 y 6.1.2);	x			
	3)	tomado acciones para controlar los peligros y riesgos (véase 6.1.4);	x			
	4)	identificado las necesidades de competencias, formación y evaluación de la formación (véase 7.2);	x			
	5)	determinado la información que se necesita comunicar y cómo debería comunicarse (véase 7.4);	x			
	6)	determinado las medidas de control y su uso eficaz (véanse 8.1, 8.2 y 8.6);	x			
	7)	investigado los incidentes y no conformidades y determinación de las acciones correctivas (véase 10.1);	x			
	e)	proporcionado un énfasis adicional a la inclusión de trabajadores no directivos en la consulta relacionada con lo siguiente:	x			
	1)	determinado las necesidades y expectativas de las partes interesadas (véase 4.2);	x			
	2)	establecido la política (véase 5.2);	x			
	3)	asignado los roles, responsabilidades, rendición de cuentas y autoridades de la organización según sea aplicable (véase 5.3);	x			

	4)	determinado cómo aplicar los requisitos legales y otros requisitos (véase 6.1.3);	x			
	5)	establecido los objetivos de la SST (véase 6.2.1);	x			
	6)	determinado los controles aplicables para la contratación externa, las adquisiciones y los contratistas (véase 8.3, 8.4 y 8.5);	x			
	7)	determinado a qué se necesita realizar un seguimiento, medición y evaluación (véase 9.1.1);	x			
	8)	planificado, establecido, implementado y mantenido uno o varios programas de auditoría (véase 9.2.2);	x			
	9)	Establecido un proceso de mejora continua (véase 10.2.2).			x	

6. PLANIFICACIÓN

Clausula	Requisito		Cumplimiento			Observaciones
			S	P	N	
6,1	*Acciones para abordar riesgos y oportunidades*					
6.1.1	*Generalidades*					
	¿Al planificar el sistema de gestión de la SST, la organización ha considerado las cuestiones referidas en el apartado 4.1 (contexto), los requisitos referidos en el apartado 4.2 (partes interesadas) y 4.3 (el alcance de su sistema de gestión de la SST) y determinado los riesgos y oportunidades que es necesario abordar con el fin de...?					
	a)	asegurar que el sistema de gestión de la SST pueda lograr sus resultados previstos;	x			
	b)	prever o reducir efectos no deseados;			x	
	c)	Lograr la mejora continua.	x			
	¿La organización ha considerado la participación eficaz de los trabajadores (véase 5.4) en el proceso de planificación y, cuando sea apropiado, la implicación de otras partes interesadas?		x			

	¿Al determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar, la organización ha tomado en cuenta…?					
	a)	los peligros para la SST y sus riesgos para la SST asociados (véase 6.1.3) y las oportunidades para la SST (véase 6.1.2.4);			x	
	b)	los requisitos legales aplicables y otros requisitos (véase 6.1.3);			x	
	c)	Los riesgos (véase 6.1.2.3) y oportunidades (véase 6.1.2.4) relacionados con la operación del sistema de gestión de la SST que puedan afectar al logro de los resultados previstos.			x	
	¿La organización ha evaluado los riesgos e identificado las oportunidades que son pertinentes para el resultado previsto del sistema de gestión de la SST asociados con los cambios en la organización, sus procesos, o el sistema de gestión de la SST? ¿En el caso de cambios planificados, permanentes o temporales, esta evaluación se ha iniciado antes de que el cambio se implemente (véase 8.2)?				x	
	¿La organización ha mantenido información documentada de sus…?					
	a)	riesgos para la SST y oportunidades para la SST que es necesario abordar;			x	
	b)	Procesos necesarios para abordar los riesgos y oportunidades (véase desde 6.1.1 hasta 6.1.4) en la medida en que sea necesario para tener la confianza de que se llevan a cabo según lo planificado.			x	
6.1.2	*Identificación de peligros y evaluación de los riesgos para la SST*					
6.1.2.1	Identificación de los peligros					
	¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para la identificación proactiva continua de los peligros que surgen? ¿El proceso ha tenido en cuenta, pero no se ha limitado a…?				x	
	a)	las actividades rutinarias y no rutinarias y las situaciones, incluyendo la consideración de:			x	

	1)	la infraestructura, los equipos, los materiales, las sustancias y las condiciones físicas del lugar de trabajo;	x			
	2)	los peligros que surgen como resultado del diseño del producto incluyendo durante la investigación, desarrollo, ensayos, producción, montaje, construcción, prestación del servicio, mantenimiento o disposición final;			x	
	3)	los factores humanos;	x			
	4)	cómo se realiza el trabajo realmente;	x			
	b)	las situaciones de emergencia;	x			
	c)	las personas, incluyendo la consideración de:	x			
	1)	aquellas con acceso al lugar de trabajo y sus actividades, incluyendo trabajadores, contratistas, visitantes y otras personas;	x			
	2)	aquellas en las inmediaciones del lugar de trabajo que pueden verse afectadas por las actividades de la organización;	x			
	3)	trabajadores en una ubicación que no está bajo el control directo de la organización;	x			
	d)	otras cuestiones, incluyendo la consideración de:	x			
	1)	el diseño de las áreas de trabajo, los procesos, las instalaciones, la maquinaria/equipos, los procedimientos operativos y la organización del trabajo, incluyendo su adaptación a las capacidades humanas;	x			
	2)	las situaciones que ocurren en las inmediaciones del lugar de trabajo causadas por actividades relacionadas con el trabajo		x		

		bajo el control de la organización;				
	3)	las situaciones no controladas por la organización y que ocurren en las inmediaciones del lugar de trabajo que pueden causar daños y deterioro de la salud relacionados con el trabajo a personas en el lugar de trabajo;			x	
	e)	los cambios reales o propuestos en la organización, sus operaciones, procesos, actividades y su sistema de gestión de la SST (véase 8.8.2);			x	
	f)	los cambios en el conocimiento de los peligros, y en la información acerca de ellos;			x	
	g)	los incidentes pasados, internos o externos a la organización, incluyendo emergencias, y sus causas;			x	
	h)	Cómo se organiza el trabajo y factores sociales, incluyendo la carga de trabajo, horas de trabajo, liderazgo y la cultura de la organización.			x	
6.1.2.2	*Evaluación de los riesgos para la SST y otros riesgos para el sistema de gestión de la SST*					
	¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para…?					
	a)	evaluar los riesgos para la SST a partir de los peligros identificados teniendo en cuenta los requisitos legales aplicables y otros requisitos y la eficacia de los controles existentes;			x	

	b)	identificar y evaluar los riesgos relacionados con el establecimiento, implementación, operación y mantenimiento del sistema de gestión de la SST que pueden ocurrir a partir de las cuestiones identificadas en el apartado 4.1 y de las necesidades y expectativas identificadas en el apartado 4.2.			x	
	¿Las metodologías y criterios de la organización para la evaluación de los riesgos para la SST se han definido con respecto al alcance, naturaleza y momento en el tiempo, para asegurarse de que es más proactiva que reactiva y utilizan un modo sistemático? ¿Estas metodologías y criterios se han mantenido y conservado como información documentada?				x	
6.1.2.3	*Identificación de las oportunidades para la SST y otras oportunidades*					
	¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para identificar…?					
	a)	las oportunidades de mejorar el desempeño de la SST teniendo en cuenta:				
	1)	los cambios planificados en la organización, sus procesos o sus actividades;			x	
	2)	las oportunidades de eliminar o reducir los riesgos para la SST;			x	
	3)	las oportunidades para adaptar el trabajo, la organización del trabajo y el ambiente de trabajo a los trabajadores;			x	
	b)	Las oportunidades de mejora del sistema de gestión de la SST.			x	
6.1.3	*Determinación de los requisitos legales aplicables y otros requisitos*					
	¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para…?					

	a)	determinar y tener acceso a los requisitos legales actualizados y otros requisitos que la organización suscriba que sean aplicables a sus peligros y sus riesgos para la SST;			x	
	b)	determinar cómo aplican esos requisitos legales y otros requisitos a la organización y qué es necesario comunicar (véase 7.4);			x	
	c)	Tener en cuenta estos requisitos legales y otros requisitos al establecer, implementar, mantener y mejorar de manera continua su sistema de gestión de la SST.			x	
	¿La organización ha mantenido y conservado información documentada sobre sus requisitos legales aplicables y otros requisitos y se ha asegurado de que se actualice para reflejar cualquier cambio?				x	
6.1.4	*Planificación para tomar acciones*					
	¿La organización ha planificado…?					
	a)	Las acciones para:				
	1)	abordar estos riesgos y oportunidades (véanse 6.1.2.3 y 6.1.2.4);			x	
	2)	abordar los requisitos legales aplicables y otros requisitos (véase 6.1.3);			x	
	3)	prepararse para las situaciones de emergencia, y responder a ellas (véase 8.6);	x			
	b)	La manera de:				
	1)	integrar e implementar las acciones en sus procesos del sistema de gestión de la SST o en otros procesos de negocio;	x			
	2)	Evaluar la eficacia de estas acciones.			x	
	¿La organización ha tomado en cuenta las prioridades de los controles (véase 8.1.2) y los resultados del sistema de gestión de la SST (véase 10.2.2) cuando planifique la toma de acciones?				x	

	¿Al planificar sus acciones la organización ha considerado las mejores prácticas, las opciones tecnológicas, financieras, operacionales y los requisitos y limitaciones del negocio?				x	
6,2	*Objetivos de la SST y planificación para lograrlos*					
6.2.1	*Objetivos de la SST*					
	¿La organización ha establecido objetivos de la SST para las funciones y niveles pertinentes para mantener y mejorar el sistema de gestión de la SST y para alcanzar la mejora continua del desempeño de la SST (véase el capítulo 10)?				x	
	¿Los objetivos de la SST…?					
	a)	son coherentes con la política de la SST;	X			
	b)	toman en cuenta los requisitos legales aplicables y otros requisitos;	x			
	c)	toman en cuenta los resultados de la evaluación de los riesgos para la SST y las oportunidades para la SST y otros riesgos y oportunidades;			x	
	d)	toman en cuenta los resultados de la consulta con los trabajadores, y cuando existan, con los representantes de los trabajadores;			x	
	e)	son medibles (si es posible) o son susceptibles de evaluación;	x			
	f)	se comunican claramente (véase 7.4);			x	
	g)	Se actualizan, según corresponda.			x	
6.2.2	*Planificación para lograr los objetivos de la SST*					
	¿Al planificar cómo lograr sus objetivos de la SST, la organización ha determinado…?					
	a)	qué se va a hacer;	x			
	b)	qué recursos se requerirán;	x			
	c)	quién será responsable;	x			
	d)	cuándo se finalizará;	x			
	e)	cómo se medirá mediante los indicadores (si es posible) y cómo se hará el seguimiento, incluyendo la frecuencia;	x			

	f)	cómo se evaluarán los resultados;			x	
	g)	Cómo se integrarán las acciones para lograr los objetivos de la SST en los procesos de negocio de la organización.			x	
	¿La organización ha mantenido y conservado información documentada sobre los objetivos de la SST y los planes para lograrlos?				x	
7. APOYO						
Clausula	Requisito		Cumplimiento			Observaciones
			S	P	N	
7,1	*Recursos*					
	¿La organización ha determinado y proporcionado los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión de la SST?		x			
7,2	*Competencia*					
	¿La organización ha…?					
	a)	determinado la competencia necesaria de los trabajadores que afectan o pueden afectar a su desempeño de la SST;	x			
	b)	asegurado que los trabajadores sean competentes, basándose en la educación, inducción, formación o experiencia apropiadas;	x			
	c)	cuando sea aplicable, tomado acciones para adquirir la competencia necesaria y evaluar la eficacia de las acciones tomadas;	x			
	d)	Conservado la información documentada apropiada, como evidencia de la competencia.	x			
7,3	*Toma de conciencia*					
	¿Los trabajadores han tomado conciencia de…?					
	a)	la política de la SST;	x			
	b)	su contribución a la eficacia del sistema de gestión de la SST, incluidos los beneficios de			x	

		una mejora del desempeño de la SST;				
	c)	las implicaciones de no cumplir los requisitos del sistema de gestión de la SST, incluyendo las consecuencias, reales o potenciales, de sus actividades de trabajo;			x	
	d)	la información y el resultado de la investigación de los incidentes pertinentes;			x	
	e)	Los peligros y riesgos para la SST que sean pertinentes para ellos.			x	
7,4	*Información y comunicación*					
	¿La organización ha determinado la información y las comunicaciones internas y externas pertinentes al sistema de gestión de la SST, que incluyan: …?					
	a)	qué informar y qué comunicar;	x			
	b)	cuándo informar y comunicar;	x			
	c)	a quién informar y a quién comunicar:				
	1)	internamente entre los diversos niveles y funciones de la organización;	x			
	2)	con contratistas y visitantes al lugar de trabajo;	x			
	3)	con otras partes externas u otras partes interesadas;	x			
	d)	cómo informar y comunicar;	x			
	e)	cómo recibir y mantener la información documentada sobre las comunicaciones pertinentes, y cómo responder a ellas;	x			
	¿La organización ha definido los objetivos a lograr mediante la información y la comunicación, y debe evaluar si esos objetivos se han alcanzado?				x	

	¿La organización ha tomado en cuenta aspectos de diversidad (por ejemplo, idioma, cultura, alfabetización, discapacidad), cuando existan, al considerar sus necesidades de información y comunicación?				x	
	¿La organización se ha asegurado de que, cuando sea apropiado, se consideren las opiniones de partes interesadas externas pertinentes sobre temas pertinentes al sistema de gestión de la SST?				x	
7,5	*Información documentada*					
7.5.1	*Generalidades*					
	¿El sistema de gestión de la SST de la organización ha incluido: …?					
	a)	la información documentada requerida por esta Norma Internacional;			x	
	b)	La información documentada que la organización determina como necesaria para la eficacia del sistema de gestión de la SST.	x			
7.5.2	*Creación y actualización*					
	¿Al crear y actualizar la información documentada, la organización se ha asegurado de que lo siguiente sea apropiado?					
	a)	la identificación y descripción (por ejemplo, título, fecha, autor o número de referencia);			x	
	b)	el formato (por ejemplo, idioma, versión del software, gráficos) y los medios de soporte (por ejemplo, papel, electrónico);			x	
	c)	La revisión y aprobación con respecto a la idoneidad y adecuación.			x	
7.5.3	*Control de la Información documentada*					
	¿La información documentada requerida por el sistema de gestión de la SST y por esta Norma Internacional se ha controlado para asegurarse de que: …?					
	a)	este disponible y sea idónea para su uso, dónde y cuándo se necesite;	x			

	b)	este protegida adecuadamente (por ejemplo, contra pérdida de la confidencialidad, uso inadecuado, o pérdida de integridad).			x	
	¿Para el control de la información documentada, la organización ha abordado las siguientes actividades, según corresponda...? — Distribución, acceso, recuperación y uso; — almacenamiento y preservación, incluida la preservación de la legibilidad; — control de cambios (por ejemplo, control de versión); — conservación y disposición final; — acceso por parte de los trabajadores, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores, a la información documentada pertinente.				x	
	¿La información documentada de origen externo que la organización determina como necesaria para la planificación y operación del sistema de gestión de la SST se ha identificado, según sea apropiado y controlado?				x	
8. OPERACIÓN						
Clausula	Requisito		Cumplimiento			Observaciones
			S	P	N	
8,1	*Planificación y control operacional*					
8.1.1	*Generalidades*					
	¿La organización ha planificado, implementado y controlado los procesos necesarios para cumplir los requisitos del sistema de gestión de la SST y para implementar las acciones determinadas en el capítulo 6 mediante: …?					
	a)	el establecimiento de criterios para los procesos;			x	
	b)	la implementación del control de los procesos de acuerdo con los criterios;			x	
	c)	el almacenaje de información documentada en la medida necesaria para confiar en que los procesos se han llevado a cabo según lo planificado;	x			

	d)	la determinación de las situaciones en las que la ausencia de información documentada podría llevar a desviaciones de la política de la SST y de los objetivos de la SST;			x	
	e)	La adaptación del trabajo a los trabajadores.	x			
	¿En lugares de trabajo con múltiples empleadores, la organización ha implementado un proceso para coordinar las partes pertinentes del sistema de gestión de la SST con otras organizaciones?			x		
8.1.2	*Jerarquia de los controles*					
	¿La organización ha establecido un proceso y determinado controles para lograr la reducción de los riesgos para la SST utilizando la siguiente jerarquía: …?					
	a)	eliminar el peligro;	x			
	b)	sustituir con materiales, procesos, operaciones o equipos menos peligrosos;	x			
	c)	utilizar controles de ingeniería;	x			
	d)	utilizar controles administrativos;			x	
	e)	Proporcionar equipos de protección individual adecuados y asegurarse de que se utilizan.	x			
8,2	*Gestión de cambio*					
	¿La organización ha establecido un proceso para la implementación y el control de los cambios planificados que tienen un impacto en el desempeño de la SST, tales como:…?					
	a)	nuevos productos, procesos o servicios;			x	
	b)	cambios en los procesos de trabajo, los procedimientos, los equipos o en la estructura de la organización;			x	
	c)	cambios en los requisitos legales aplicables y otros requisitos;			x	
	d)	cambios en los conocimientos o la información sobre peligros y riesgos para la SST relacionados;			x	

	e)	desarrollos en conocimiento y tecnología.			x	
	¿La organización ha controlado los cambios temporales y permanentes para promocionar las oportunidades para la SST y asegurarse de que no tienen un impacto adverso sobre el desempeño de la SST?				x	
	¿La organización ha revisado las consecuencias de los cambios no previstos, tomando acciones para mitigar cualquier efecto adverso, cuando sea necesario, incluyendo abordar oportunidades potenciales (véase el capítulo 6)?				x	
8,3	*Contratación externa*					
	¿La organización se ha asegurado de que los procesos contratados externamente que afecten al sistema de gestión de la SST estén controlados?. ¿El tipo y el grado de control al aplicar a estos procesos se han definido dentro del sistema de gestión de la SST?		x			
8,4	*Compras*					
	¿La organización ha establecido controles para asegurarse de que la compra de bienes (por ejemplo, productos, materiales o sustancias peligrosos, materias primas, equipos) y servicios es conforme con los requisitos de su sistema de gestión de la SST?		x			
8,5	*Contratistas*					
	¿La organización ha establecido procesos para identificar y comunicar los peligros y para evaluar y controlar los riesgos para la SST, que surjan de: …?					
	a)	las actividades y operaciones de los contratistas para los trabajadores de la organización;	x			
	b)	las actividades y operaciones de la organización para los trabajadores de los contratistas;	x			
	c)	las actividades y operaciones de los contratistas para otras partes interesadas en el lugar de trabajo;	x			
	d)	Las actividades y operaciones de los contratistas para los	x			

		trabajadores de los contratistas.				
	¿La organización ha establecido y mantenido procesos para asegurarse de que los contratistas y sus trabajadores cumplen los requisitos del sistema de gestión de la SST de la organización? ¿Estos procesos incluyen los criterios de la SST para la selección de contratistas?		x			
8,6	*Preparación y respuesta ante emergencias*					
	¿La organización ha identificado situaciones de emergencia potenciales; ha evaluado los riesgos de la SST asociados con estas situaciones de emergencia (véase 6.1.2) y mantiene un proceso para evitar o minimizar los riesgos para la SST provenientes de emergencias potenciales, incluyendo: ...?					
	a)	el establecimiento de una respuesta planificada a las situaciones de emergencia y la inclusión de los primeros auxilios;	x			
	b)	las pruebas periódicas y el ejercicio de la capacidad de respuesta ante emergencias;	x			
	c)	la evaluación y, cuando sea necesario, la revisión de los procesos y procedimientos de preparación ante emergencias, incluso después de las pruebas y en particular después de que ocurran situaciones de emergencia;	x			
	d)	la comunicación y provisión de la información pertinente a todos los trabajadores y a todos los niveles de la organización sobre sus deberes y responsabilidades;			x	
	e)	la provisión de formación para la prevención de emergencias, primeros auxilios, preparación y respuesta;	x			

	f)	la comunicación de la información pertinente a los contratistas, visitantes, servicios de respuesta ante emergencias, autoridades gubernamentales, y, cuando sea apropiado, a la comunidad local.			x	
	¿En todas las etapas del proceso la organización ha mantenido y tomado en cuenta las necesidades y capacidades de todas las partes interesadas pertinentes y asegurarse de su implicación?				x	
	¿La organización ha mantenido y conservado información documentada sobre el proceso y sobre los planes para responder a situaciones de emergencia potenciales?				x	
9. EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO						
Clausula	Requisito		Cumplimiento			Observaciones
			S	P	N	
9,1	*Seguimiento, medición, análisis y evaluación*					
9.1.1	*Generalidades*					
	¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para el seguimiento, la medición y la evaluación?				x	
	¿La organización ha determinado: …?					
	a)	a qué es necesario hacer seguimiento y qué es necesario medir, incluyendo:				
	1)	los requisitos legales aplicables y otros requisitos;	x			
	2)	sus actividades y operaciones relacionadas con los peligros identificados y con los riesgos para la SST; los riesgos y las oportunidades para la SST;			x	
	3)	los controles operacionales;			x	
	4)	los objetivos de la SST de la organización;	x			
	b)	los criterios frente a los que la organización evalua su desempeño de la SST;			x	

	c)	los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación, según sea aplicable, para asegurar resultados válidos;			x	
	d)	cuándo realizar el seguimiento y la medición;			x	
	e)	cuándo analizar, evaluar y comunicar los resultados del seguimiento y la medición.			x	
	¿La organización se ha asegurado, según sea aplicable, de que el equipo de seguimiento y medición se ha calibrado o verificado y se ha utilizado y mantenido cuando sea apropiado?				x	
	¿La organización ha evaluado el desempeño de la SST, y determinado la eficacia del sistema de gestión de la SST?				x	
	¿La organización ha conservado la información documentada adecuada como evidencia de los resultados del seguimiento, la medición, el análisis y la evaluación?				x	
9,2	*Auditoria interna*					
9.2.1	*Objetivos de la auditoría interna*					
	¿La organización ha llevado a cabo auditorías internas a intervalos planificados, para proporcionar información acerca de si el sistema de gestión de la SST…?					
	a)	es conforme con:				
	1)	los requisitos propios de la organización para su sistema de gestión de la SST, incluyendo la política de la SST y los objetivos de la SST;			x	
	2)	los requisitos de esta Norma Internacional;			x	
	b)	se implementa y mantiene eficazmente.			x	
9.2.2	*Procesos de auditoria interna*					
	¿La organización…?					

	a)	ha planificado, establecido, implementado y mantenido uno o varios programas de auditoría que incluyan la frecuencia, los métodos, las responsabilidades, la consulta, los requisitos de planificación, y la elaboración de informes, que deben tener en consideración la importancia de los procesos involucrados y los resultados de las auditorías previas, así como;			x	
	1)	los cambios significativos que tienen un impacto en la organización;			x	
	2)	la evaluación del desempeño y los resultados de la mejora (véanse los capítulos 9 y 10);			x	
	3)	evalua los riesgos para la SST significativos, los riesgos y las oportunidades para la SST;			x	
	b)	ha definido los criterios de la auditoría y el alcance para cada auditoría;			x	
	c)	ha seleccionado auditores competentes y llevar a cabo auditorías para asegurarse de la objetividad y la imparcialidad del proceso de auditoría;			x	
	d)	se ha asegurado de que los resultados de las auditorías se informan a la dirección pertinente;			x	
	e)	se ha asegurado de informar de los hallazgos de la auditoría pertinentes a los trabajadores pertinentes, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores, y a las partes interesadas pertinentes;			x	

	f)	ha tomado las acciones apropiadas para tratar las no conformidades (véase 10.1) y mejorar de manera continua su desempeño de la SST (véase 10.2);			x	
	g)	ha conservado la información documentada como evidencia de la implementación del programa de auditoría y de los resultados de las auditorías.			x	
9,3	*Revisión por la dirección*					
	¿La alta dirección ha revisado el sistema de gestión de la SST de la organización a intervalos planificados, para asegurarse de su idoneidad, adecuación y eficacia continua?				x	
	¿La revisión por la dirección ha considerado: …?					
	a)	el estado de las acciones de las revisiones por la dirección previas;			x	
	b)	los cambios en las cuestiones externas e internas que sean pertinentes al sistema de gestión de la SST, incluyendo:				
	1)	requisitos legales aplicables y otros requisitos;			x	
	2)	los riesgos para la SST, los riesgos y las oportunidades para la SST de la organización;			x	
	c)	el grado de cumplimento de la política de la SST y los objetivos de la SST;			x	
	d)	la información sobre el desempeño de la SST, incluidas las tendencias relativas a:				
	1)	incidentes, no conformidades, acciones correctivas y mejora continua;			x	
	2)	participación de los trabajadores y los resultados de la consulta;	x			
	3)	seguimiento y resultados de las mediciones;			x	
	4)	resultados de la auditoría;			x	

	5)	resultados de la evaluación del cumplimiento;			x	
	6)	riesgos para la SST, riesgos y oportunidades para la SST;			x	
	e)	las comunicaciones pertinentes con las partes interesadas;			x	
	f)	las oportunidades de mejora continua;			x	
	g)	la adecuación de los recursos para mantener un sistema de gestión de la SST eficaz.			x	
	¿Las salidas de la revisión por la dirección han incluido las decisiones relacionadas con: ...? — las conclusiones sobre la idoneidad, adecuación y eficacia continuas del sistema de gestión de la SST; — las oportunidades de mejora continua; — cualquier necesidad de cambio en el sistema de gestión de la SST, incluyendo los recursos necesarios; — las acciones necesarias, cuando los objetivos no se han cumplido.				x	
	¿La organización ha comunicado las salidas pertinentes de la revisión por la dirección a sus trabajadores pertinentes, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores (véase 7.4)?				x	
	¿La organización ha conservado información documentada como evidencia de los resultados de las revisiones por la dirección?				x	

10. MEJORA						
Clausula	Requisito		Cumplimiento			Observaciones
			S	P	N	
10,1	*Incidentes, no conformidades y acciones correctivas*					
	¿La organización ha planificado, establecido, implementado y mantenido un proceso para gestionar los incidentes y las no conformidades, incluyendo la elaboración de informes, la investigación y la toma de acciones?		x			
	¿Cuando ocurra un incidente o una no conformidad, la organización ha…?					
	a)	reaccionado de manera oportuna ante el incidente o la no conformidad, y según sea aplicable:	x			

	1)	tomado acciones directas para controlarla y corregirla;	x			
	2)	hecho frente a las consecuencias;	x			
	b)	evaluado, con la participación de los trabajadores (véase 5.4) y la implicación de otras partes interesadas pertinentes, la necesidad de acciones correctivas para eliminar las causas raíz del incidente o la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir ni ocurra en otra parte, mediante:			x	
	1)	realizado la revisión del incidente o la no conformidad;			x	
	2)	determinado las causas del incidente o la no conformidad;	x			
	3)	determinado si existen incidentes, no conformidades, similares, o que potencialmente podrían ocurrir;	x			
	c)	revisado la evaluación de los riesgos para la SST y los riesgos, cuando sea apropiado (véase 6.1);			x	
	d)	determinado e implementado cualquier acción necesaria, incluyendo acciones correctivas, de acuerdo con la jerarquía de los controles (véase 8.1.2) y la gestión del cambio (véase 8.2);	x			
	e)	revisado la eficacia de cualquier acción correctiva tomada;			x	
	f)	si es necesario, hecho cambios al sistema de gestión de la SST.			x	
	¿Las acciones correctivas han sido adecuadas a los efectos o los efectos potenciales de los incidentes o las no conformidades encontradas?				x	

	¿La organización ha conservado información documentada, como evidencia de: ...? — la naturaleza de los incidentes o las no conformidades y cualquier acción tomada posteriormente; — los resultados de cualquier acción correctiva, incluyendo la eficacia de las acciones tomadas.				x	
	¿La organización ha comunicado esta información documentada a los trabajadores pertinentes, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores, y las partes interesadas pertinentes?				x	
10,2	*Mejora continua*					
10.2.1	*Objetivos de la mejora continua*					
	¿La organización ha mejorado continuamente la idoneidad, adecuación y eficacia del sistema de gestión de la SST para: …?					
	a)	evitar la ocurrencia de incidentes y no conformidades;			x	
	b)	promocionar una cultura positiva de la seguridad y salud en el trabajo;	x			
	c)	Mejorar el desempeño de la SST.	x			
	¿La organización se ha asegurado de la participación de los trabajadores, según sea apropiado, en la implementación de sus objetivos para la mejora continua?		x			
10.2.2	*Proceso de mejora continua*					
	¿La organización ha planificado, establecido, implementado y mantenido uno o varios procesos de mejora continua, que tengan en cuenta las salidas de las actividades descritas en esta Norma Internacional?				x	
	¿La organización ha comunicado los resultados de la mejora continua a sus trabajadores pertinentes, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores?				x	
	¿La organización ha conservado información documentada como evidencia de los resultados de la mejora continua?				x	

Anexo 4. Conocimiento de los trabajadores sobre el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Ítem	Pregunta				
		Sí	**%**	**No**	**%**
1	¿Conoce usted lo que es un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo?	59	100	-	-
2	¿Conoce sobre algún sistema de Gestión de Seguridad y Salud implantada en su lugar de trabajo?	45	76,27	14	23,73
3	¿Hay medidas de la gestión de seguridad y salud en el trabajo que usted conozca?	3	5,09	56	94,91
4	¿Ha recibido capacitaciones referentes al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo?	38	64,40	21	35,6
5	¿La empresa ha designado a uno o varios trabajadores encargados de la prevención de riesgos laborales?	59	100	-	-
6	¿Se realizan controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la actividad de los trabajadores?	53	89,83	6	10,17
7	¿La empresa adopta las medidas necesarias para la prevención de los	49	83,05	10	16,95

	riesgos que puedan afectar a la salud y el bienestar de los trabajadores en los lugares de trabajo de su responsabilidad?				
8	¿La empresa instruye sobre los riesgos de los diferentes puestos de trabajo y la forma y métodos para prevenirlos, al personal que ingresa a laborar en la empresa?	35	59,32	24	40,68
9	¿Considera usted necesario la implementación de un sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, para mejorar la calidad de este?	59	100	-	-

Fuente: Autor.