

FACULTAD DE INGENIERÍA

Escuela Académico Profesional de Ingeniería Industrial

Tesis

**Implementación de un plan de seguridad y salud
ocupacional en las labores de mantenimiento,
planchado y pintura en la empresa Fátima
Car Service Srl - Cusco - 2021**

Ramiro Cuba Miranda
Cesar Mercado Rivero

Para optar el Título Profesional de
Ingeniero Industrial

Cusco, 2022

Repositorio Institucional Continental
Tesis digital



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por darme la fuerza y perseverancia, agradezco también a mi familia, a mi esposa Carmen Luz Paiva Carrasco, a mi hijo Nicolás Sebastián Mercado Paiva, por brindarme el apoyo y amor incondicional que me motiva cada día a salir adelante.

Cesar Mercado Rivero

Quiero agradecer a Dios por haberme permitido culminar mi carrera universitaria, gracias a mi universidad por permitirme cumplir este sueño. Gracias a mis docentes por la formación impartida durante estos cinco años de vida universitaria.

Ramiro Cuba Miranda

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi madre querida, Gudelia Rivero Juro, quien siempre creyó en mí y estuvo a mi lado en los momentos buenos y malos. Ella me enseñó que las cosas no se consiguen fácilmente y que todo amerita esfuerzo y trabajo duro.

Cesar Mercado Rivero

A mis padres, Felicia Miranda Paz y Teófilo Cuba Paredes, por ser mi fortaleza para cumplir este sueño. A mis queridos hermanos, Rolando y Amilcar, por darme buenos consejos para no desfallecer en mis objetivos y a mis muy queridas hijas Valery y Ángela que son mi fuente de inspiración y mi motivación para seguir adelante.

Ramiro Cuba Miranda

Índice

| | |
|---|----|
| Resumen..... | i |
| Abstract..... | i |
| Introducción..... | ii |
| Capítulo I: Planteamiento del estudio..... | 1 |
| 1.1. PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA..... | 1 |
| 1.1.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA..... | 2 |
| 1.1.2. PROBLEMA GENERAL..... | 3 |
| 1.1.3. PROBLEMAS ESPECÍFICOS..... | 3 |
| 1.2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN..... | 3 |
| 1.2.1. OBJETIVO GENERAL..... | 3 |
| 1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS..... | 3 |
| 1.3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA..... | 4 |
| 1.3.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA..... | 4 |
| 1.3.2. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA..... | 4 |
| 1.3.3. JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA..... | 5 |
| 1.3.4. JUSTIFICACIÓN SOCIAL..... | 5 |
| 1.3.5. JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA..... | 6 |
| 1.3.6. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA..... | 6 |
| 1.3.7. JUSTIFICACIÓN POR CONVENIENCIA..... | 6 |
| 1.3.8. JUSTIFICACIÓN AMBIENTAL..... | 6 |
| 1.4. HIPÓTESIS Y DESCRIPCIÓN DE VARIABLES..... | 7 |
| 1.4.1. HIPÓTESIS GENERAL..... | 7 |
| 1.4.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS..... | 7 |
| 1.4.3. IDENTIFICACIÓN DE LAS VARIABLES..... | 7 |
| 1.5. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES..... | 8 |
| Capítulo II: Marco Teórico..... | 9 |
| 2.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA..... | 9 |
| 2.2. ARTÍCULOS CIENTÍFICOS..... | 9 |
| 2.2.1. ARTICULO INTERNACIONAL 1..... | 9 |
| 2.2.2. ARTÍCULO INTERNACIONAL 2..... | 9 |
| 2.2.3. ARTÍCULO NACIONAL..... | 10 |
| TESIS NACIONALES E INTERNACIONALES..... | 11 |
| 2.2.4. TESIS INTERNACIONAL..... | 11 |
| 2.2.5. TESIS NACIONAL 1..... | 11 |
| 2.2.6. TESIS NACIONAL 2..... | 12 |
| 2.2.7. TESIS LOCAL 1..... | 12 |
| 2.2.8. TESIS LOCAL 2..... | 13 |
| 2.3. BASES TEÓRICAS..... | 13 |
| 2.3.1. SISTEMA DE GESTIÓN..... | 13 |
| 2.3.2. SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO..... | 14 |
| 2.3.3. REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES..... | 14 |
| 2.3.4. REGLAMENTO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL..... | 14 |

| | |
|--|-----------|
| 2.3.5. NORMA BÁSICA DE ERGONOMÍA | 14 |
| 2.3.6. BENEFICIOS DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL..... | 15 |
| 2.3.7. ACCIDENTE DE TRABAJO | 15 |
| 2.3.8. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP's) | 15 |
| 2.3.9. RIESGO..... | 16 |
| 2.3.10. ESTIMACIÓN DEL RIESGO | 16 |
| 2.3.11. SEVERIDAD DEL DAÑO | 16 |
| 2.3.12. PROBABILIDAD DE RIESGO | 16 |
| 2.4. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS..... | 16 |
| Capítulo III: Metodología | 21 |
| 3.1. ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN | 21 |
| 3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN | 21 |
| 3.3. NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN | 21 |
| 3.4. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN | 22 |
| 3.5. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN | 22 |
| 3.6. POBLACIÓN Y MUESTRA | 22 |
| 3.6.1. POBLACIÓN | 22 |
| 3.6.2. MUESTRA | 23 |
| 3.7. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS | 23 |
| 3.8. INSTRUMENTOS DE ANÁLISIS DE DATOS..... | 23 |
| Capítulo IV: Resultados y Discusión | 24 |
| 4.1. RESULTADOS DEL TRATAMIENTO Y DISCUSIÓN | 24 |
| 4.1.1. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE TALLER FÁTIMA CAR SERVICE | 24 |
| 4.2. IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DE FÁTIMA CAR SERVICE | 34 |
| 4.2.1. DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS OPERACIONALES DE TALLERES FÁTIMA | 34 |
| 4.2.2. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE MANTENIMIENTO..... | 36 |
| 4.2.3. DESCRIPCIÓN DE ÁREA DE PLANCHADO Y PINTURA..... | 36 |
| 4.2.4. METODOLOGÍA PARA EL ANÁLISIS DE RIESGO | 39 |
| 4.2.5. EJECUCIÓN | 39 |
| 4.2.6. REGISTRO | 39 |
| 4.2.7. ESTIMACIÓN DEL RIESGO..... | 40 |
| 4.2.8. SEVERIDAD DEL DAÑO..... | 40 |
| 4.2.9. PROBABILIDAD DE RIESGO..... | 40 |
| 4.3. INDICADORES DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL | 40 |
| 4.4. DOCUMENTACIÓN NECESARIA PARA EFECTUAR UN PLAN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN FÁTIMA CAR SERVICE SRL. | 41 |
| 4.4.1. PLAN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL..... | 41 |
| 4.4.2. RESPONSABILIDADES DE ACUERDO AL PLAN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL | 41 |
| 4.4.3. PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL 2021 | 42 |
| 4.4.4. POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL DE FÁTIMA CAR SERVICE SRL..... | 47 |
| 4.4.5. SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD LABORAL | 47 |
| 4.4.6. COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL | 48 |
| 4.4.7. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y PELIGROS MAPA DE RIESGOS Y MATRIZ IPERC | 48 |

| | |
|--|-----|
| 4.4.8. CAPACITACIONES EN SEGURIDAD Y SALUD LABORAL..... | 55 |
| 4.4.9. INSPECCIONES DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL..... | 57 |
| 4.4.10. PLANES DE EMERGENCIA | 58 |
| 4.4.11. EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL..... | 59 |
| 4.4.12. EVALUACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL..... | 61 |
| 4.4.13. ACCIÓN CORRECTIVA Y PREVENTIVA..... | 62 |
| 4.4.14. AUDITORÍA INTERNA..... | 63 |
| 4.4.15. ACCIÓN PARA LA MEJORA CONTINUA | 63 |
| Discusión de los resultados..... | 64 |
| Conclusiones..... | 66 |
| Recomendaciones | 79 |
| Referencias..... | 80 |
| Anexos | 82 |
| ANEXO 1 MATRIZ DE CONSISTENCIA..... | 82 |
| ANEXO 2 PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA | 83 |
| PRESUPUESTO | 83 |
| CRONOGRAMA | 84 |
| ANEXO 3. LISTA DE VERIFICACIÓN | 85 |
| ANEXO 4. ENCUESTA | 96 |
| ANEXO 5. MAPA DE RIESGOS..... | 97 |
| ANEXO 6. FORMATO DE ENTREGA DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN..... | 98 |
| ANEXO 7. FORMATO DE ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO..... | 99 |
| ANEXO 8. FORMATO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL PARA EL COVID – 19..... | 100 |
| ANEXO 9. FORMATO DE REGISTRO DE CAPACITACIONES..... | 101 |
| ANEXO 10. OPERACIONES DE LIJADO SIN INDUMENTARIA Y SIN EPP’S DE SEGURIDAD..... | 102 |
| ANEXO 11. OPERACIONES DE LIJADO CON EPP’S DE SEGURIDAD..... | 103 |
| ANEXO 12. OPERACIONES DE LIJADO AL AGUA SIN EPP’S DE SEGURIDAD..... | 104 |
| ANEXO 13. OPERACIONES DE LIJADO AL AGUA CON GUANTES DE GOMA..... | 105 |
| ANEXO 14. INDUCCIÓN DE USOS DE EPP’S DE SEGURIDAD..... | 106 |
| ANEXO 15. ÁREA DE TRABAJO DE PINTURA SIN SEÑALIZACIÓN ADECUADA | 106 |
| ANEXO 16. ÁREA DE TRABAJO CON SEÑALIZACIÓN DE PROHIBICIÓN..... | 107 |
| ANEXO 17. CAPACITACIÓN EN TEMAS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL..... | 107 |
| ANEXO 18. CAPACITACIÓN EN TEMAS DE USO DE EPP’S | 108 |
| ANEXO 19. FORMATO DE CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD..... | 109 |
| ANEXO 20 CAPACITACIÓN EN IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS | 110 |
| ANEXO 21. CAPACITACIÓN EN MANEJO Y USO DE EPP’S | 111 |
| ANEXO 22. FORMATO DE ENTREGA DE EPP’S | 112 |
| ANEXO 23. FORMATOS DE ENCUESTA DE SALIDA | 115 |

Índice de Tablas

| | |
|--|----|
| Tabla 1. Operacionalización de las variables..... | 8 |
| Tabla 2. Clasificación de los riesgos..... | 25 |
| Tabla 3. Matriz de Identificación de Riesgos y Peligros de Fátima <i>Car Service</i> | 37 |
| Tabla 4. Programa Anual de Seguridad y Salud Laboral 2021 de Fátima <i>Car Service</i> S. R. L. | 43 |
| Tabla 5. Objetivos de Seguridad y Salud Laboral Fátima <i>Car Service</i> | 47 |
| Tabla 6. Probabilidad..... | 50 |
| Tabla 7. Severidad de los daños..... | 50 |
| Tabla 8. Clasificación de los Riesgos | 51 |
| Tabla 9. Matriz IPERC | 52 |
| Tabla 10. Programa de capacitaciones de Seguridad y Salud Laboral | 55 |
| Tabla 11. Programa de Inspecciones de Seguridad y Salud Laboral | 57 |
| Tabla 12. Equipo de Protección Personal Fátima <i>Car Service</i> | 59 |
| Tabla 13. Matriz de Evaluación y desempeño de los indicadores de Gestión | 62 |
| Tabla 14. Resumen de Presupuestos | 83 |
| Tabla 15. Cronograma de Presupuesto | 84 |

Índice de figuras

| | |
|--|----|
| Figura 1. Conocimiento técnico del personal obrero y administrativo | 26 |
| Figura 2. Conocimiento de peligros en el lugar de trabajo | 27 |
| Figura 3. Conocimiento de las vías de evacuación en emergencias | 28 |
| Figura 4. Conocimiento sobre prevención de riesgos | 28 |
| Figura 5. Conocimientos en caso de accidentes e incidentes..... | 29 |
| Figura 6. Conocimiento sobre señalización e identificación de riesgos | 30 |
| Figura 7. Existencia de ruidos en el ambiente laboral | 30 |
| Figura 8. Conocimiento sobre equipos de protección personal ante riesgos | 31 |
| Figura 9. Existencia de molestias en la visión | 32 |
| Figura 10. Capacitación en el uso de herramientas y equipos | 32 |
| Figura 11. Conocimiento de medidas en seguridad y salud laboral. | 33 |
| Figura 12. Conocimiento Global del personal obrero y administrativo..... | 34 |
| Figura 13. Organigrama de la empresa..... | 35 |
| Figura 14. Respuesta a la pregunta n.º 1..... | 67 |
| Figura 15. Respuesta a la pregunta n.º 2..... | 68 |
| Figura 16. Respuesta a la pregunta n.º 3..... | 69 |
| Figura 17. Respuesta a la pregunta n.º 4..... | 70 |
| Figura 18. Respuesta a la pregunta n.º 5..... | 71 |
| Figura 19. Respuesta a la pregunta n.º 6..... | 72 |
| Figura 20. Respuesta a la pregunta n.º 7..... | 73 |

| | |
|---|----|
| Figura 21. Respuesta a la pregunta n.º 8..... | 74 |
| Figura 22. Respuesta a la pregunta n.º 9..... | 75 |
| Figura 23. Respuesta a la pregunta n.º 10..... | 76 |
| Figura 24. Respuesta a la pregunta n.º 11..... | 77 |
| Figura 24. Conocimiento global después de la capacitación | 78 |

Ilustraciones

| | |
|--|-----|
| Ilustración 1: Mapa del territorio peruano | iii |
| Ilustración 2: Mapa del departamento del Cusco..... | iii |
| Ilustración 3: Delimitación Territorial Automotriz Fátima <i>Car Service</i> S. R. L. Tomado de <i>Google maps</i> | iv |

Resumen

Este proyecto investigativo tiene como objetivo principal la implementación de un Plan de Seguridad y Salud Laboral para la empresa *Fátima Car Service S. R.L.*, para las áreas de mantenimiento, planchado y pintura que han sido objeto de este estudio; el mismo está constituido por toda la documentación necesaria que requiere para su implementación, pues para su desarrollo se utilizó una lista de verificación basada en el esquema de la norma ISO 45001 y se cumplieron debidamente los parámetros de la ley de Seguridad y Salud en el trabajo n.º 29783. Se hizo un diagnóstico que permitió conocer la situación que presenta la empresa actualmente en materia de seguridad y salud laboral, para ello se utilizó la encuesta, una herramienta fundamental para su desarrollo, que fue aplicada a todo su personal, incluyendo operadores y administrativos; para identificar y evaluar los peligros presentes en la misma; se diseñó una matriz IPERC, dando como resultado un índice moderado de probabilidad y severidad de daños, basándose en las actividades y los riesgos que en Fátima se presentan; de igual manera se diseñaron los indicadores de Gestión de Seguridad y Salud Laboral, los mismos que permiten evaluar el desempeño del Plan.

Palabras Clave: Riesgo, seguridad, emergencias, accidentes, peligro

Abstract

The main result of this research project is the implementation of an Occupational Health and Safety Plan for the company Fatima Car Service SRL, for the areas of maintenance, ironing and painting work have been the object of study, it is made up of all the necessary documentation that it requires to its implementation, because for its development a checklist verification based on the scheme of the ISO 45001 standard and duly complied with the parameters of the Occupational Health and Safety Law No. 29783. A diagnosis was made that allowed knowing the actual situation of the company in terms of Occupational Health and Safety, the main tool used in this project was a survey to which it was applied to all employees including operators and administrative workers, then identify and evaluate the actual risks in it, designing an IPERC matrix resulting in probability and severity of damage. Based on the activities and risks that occur in Fatima, the Occupational Health and Safety Management indicators were also designed a tool that allows assessing the performance of the Plan.

Keywords: Risk, safety, emergencies, accidents, danger.

Introducción

La Seguridad e Higiene Ocupacional es considerada como una realidad que afecta directamente la rentabilidad de una empresa, actualmente la Seguridad Industrial ha venido evolucionando en el mundo, por lo que una mala gestión en su sistema podría llevar a ocasionar terribles pérdidas no solo en su economía, sino también pérdidas humanas o accidentes graves a sus trabajadores. La ley n.º 29783 establece que toda empresa debe tener documentado y divulgado un Plan de Seguridad y Salud Laboral, es por ello que *Fátima Car Service* busca la implementación de este Plan para mejorar el bienestar de sus trabajadores.

A nivel mundial se considera que los riesgos en el área laboral son unas de las dificultades con mayor preocupación para toda organización, los empleados se exponen a constantes peligros que, en ocasiones si no se toman las medidas necesarias, pueden llevar a sufrir un accidente o en algunos casos las consecuencias pueden mortales, lo que significa pérdidas significativas para la empresa a nivel económico o peor aún pérdidas humanas. El riesgo laboral genera un impacto importante en la productividad y efectividad en los procesos, ya que puede simbolizar la muerte o afectar la salud de los trabajadores de la compañía.

Fátima Car Service S. R. L. perteneciente al rubro automotriz, está ubicada geográficamente en el departamento del Cusco, sureste de Perú, Distrito de Wanchaq, esquina sur con la Av. Paraguay y la vía expresa, Parque Industrial. Donde se realizan operaciones para el restablecimiento y el buen funcionamiento de unidades automotoras especializándose en los servicios de mantenimiento y reparación de vehículos en general; electricidad, planchado y pintura. Está conformada por seis trabajadores en planilla y seis trabajadores temporales entre administrativos y operadores mecánicos.

Los factores de riesgos, inherentes a este sector industrial, que se observan en la organización son las exposiciones a peligros químicos, biológicos, mecánicos, eléctricos, ambientales, ergonómicos, entre otros.



Ilustración 1. Mapa del territorio peruano



Ilustración 2. Mapa del departamento de Cusco

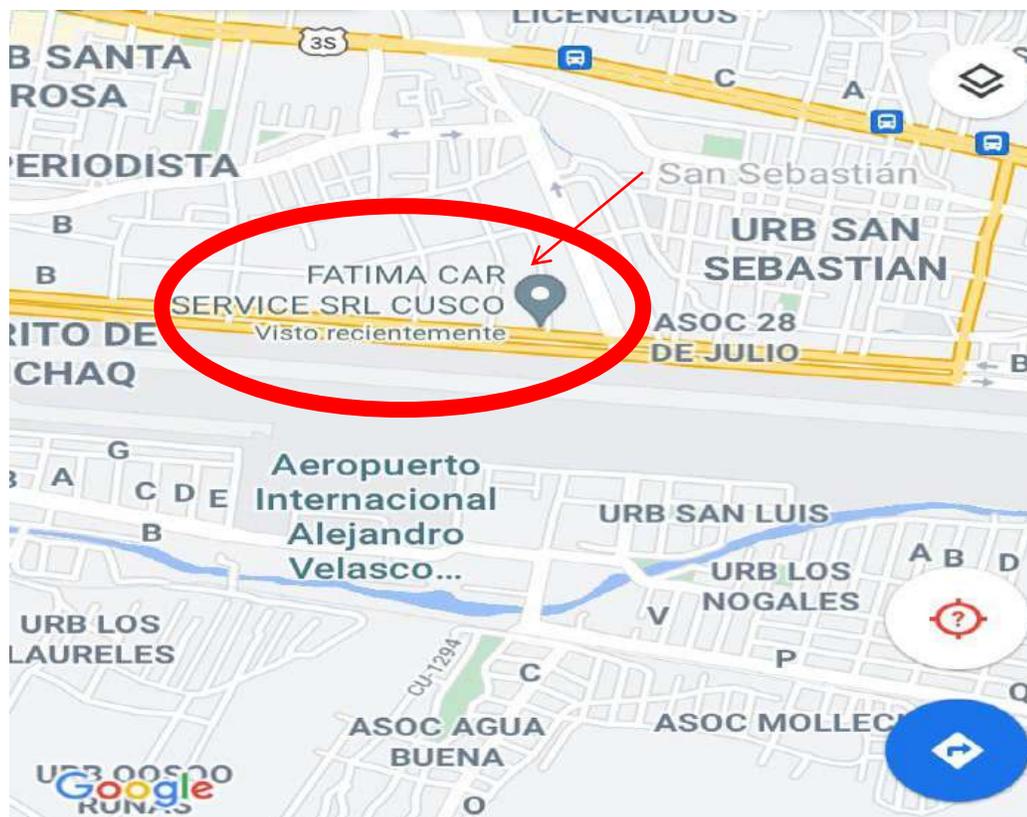


Ilustración 3. Delimitación Territorial Automotriz Fátima Car Service S. R. L. Tomado de Google maps

El presente proyecto se divide en IV capítulos los cuales se detallan a continuación:

Capítulo I: Planteamiento del Estudio; constituido por las delimitaciones, formulación del problema, objetivo general, así como también objetivos específicos, y la justificación teórica, práctica, metodológica, social, económica, técnica y justificación por conveniencia, así también como las limitaciones, hipótesis y descripción de variables.

Capítulo II: Marco teórico, derivándose de ello los antecedentes y las bases teóricas que sustentan este estudio y la definición de términos básicos.

Capítulo III: Metodología, se desarrolla el enfoque de la investigación, tipo de investigación, nivel de la investigación, métodos de la investigación, diseño de la investigación, población y muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos, instrumentos de análisis de datos.

Capítulo IV: Resultados y Discusión, está constituido por los resultados del tratamiento y discusión de la investigación.

Capítulo I

Planteamiento del Estudio

1.1. Planteamiento y formulación del problema

A nivel mundial, se considera que los riesgos en el área laboral representan grandes dificultades que son motivo de mayor preocupación para toda organización. Los empleados se exponen a constantes peligros que, en ocasiones, si no se toman las medidas necesarias, pueden llevar a un accidente o en algunos casos las consecuencias podrían ser muy graves o incluso mortales, cuyo efecto traería pérdidas significativas para la empresa a nivel económico o peor aún pérdidas humanas. El riesgo laboral genera un impacto negativo importante en la productividad y la efectividad en los procesos, ya que puede simbolizar la muerte de los trabajadores de la compañía *Fátima Car Service S. R. L.*, dentro de las áreas de mantenimiento, planchado y pintura.

En el Perú se aprobó la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, llamada Ley N.º 29783, que establece la responsabilidad que tiene toda empresa de efectuar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para dichas instituciones. La ley anteriormente nombrada se basa en acondicionar el entorno laboral adecuadamente y de esta manera el trabajador pueda realizar sus actividades de forma efectiva, minimizando cualquier riesgo posible, evitando episodios y daños que puedan causar afectación en su salud y en el medio ambiente.

La Empresa *Fátima Car Service S. R. L.* es una compañía dedicada al sector industrial automotriz donde se realizan operaciones para el restablecimiento y el buen funcionamiento de vehículos y unidades. Dentro de los trabajos que realiza se encuentran el mantenimiento, planchado y pintura de vehículos. La empresa está conformada por seis trabajadores en planilla y seis trabajadores temporales entre administrativos y operadores mecánicos. Los principales factores de riesgo identificados en las áreas de mantenimiento,

planchado y pintura de esta organización son las exposiciones a peligros químicos, biológicos, mecánicos, eléctricos, ambientales y ergonómicos.

1.1.1. Formulación del problema

La problemática existente en Fátima *Car Service*, se basa en que la organización no tiene establecida una política de seguridad, como lo dictamina la ley n.º 29783, tampoco se han determinado los procedimientos necesarios para la identificación de riesgos, ni cuenta con todas las señalizaciones de peligro y vías de evacuación, planes de emergencia, entre otros. Todo ello podría conllevar a innumerables pérdidas económicas y humanas. Debido a esto, es conveniente la implementación de un Plan de Seguridad y Salud Ocupacional en las labores de mantenimiento, planchado y pintura en la empresa Fátima *Car Service* S. R. L. con el propósito de disminuir en lo posible los riesgos laborales y accidentes que puedan generarse en las áreas de mantenimiento, planchado y pintura.

En la actualidad, el Covid-19 es una enfermedad que afecta directamente a los trabajadores, dado que el personal al estar en contacto con clientes y otras personas anexas a la operación, es vulnerable a un posible contagio, es por ello que el estado peruano, a través del «Decreto Supremo n.º 184-2020 PCM, que declara Estado de Emergencia Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de las personas a consecuencia de la Covid-19, establece las medidas que debe seguir la ciudadanía en la nueva convivencia social» (1), dentro del Art. 07 de este decreto señala la «Promoción y vigilancia de prácticas saludables y actividades necesarias para afrontar la emergencia sanitaria» (1). Es por ello que las empresas, instituciones públicas y privadas tienen la preocupación de salvaguardar la vida de los trabajadores frente a la enfermedad pandémica y bajo el decreto en mención, se dictamina la implementación de protocolos de bioseguridad.

1.1.2. Problema General

¿En qué medida contribuirá la Implementación del Plan de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional a las condiciones de trabajo de la empresa Fátima *Car Service* S. R. L. Cusco 2021?

1.1.3. Problemas Específicos

- a) ¿Cuál sería el diagnóstico de las condiciones actuales en el periodo de tres meses de la automotriz Fátima *Car Service* S. R. L. en las labores de mantenimiento, planchado y pintura conforme a la Ley de Seguridad y Salud Ocupacional n.º 29783?
- b) ¿Cuáles son los peligros que están presentes en las actividades laborales de la empresa Fátima *Car Service* S. R. L. durante el periodo 2021?
- c) ¿Cuáles son los Indicadores de Seguridad Industrial que permiten evaluar el rendimiento y evolución del Plan en el periodo 2021?
- d) ¿Cuál es la documentación necesaria para efectuar un Plan de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en Fátima *Car Service* S. R. L. en el periodo 2021?

1.2. Objetivos de la Investigación

1.2.1. Objetivo General

Implementar un Plan de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional que contribuirá a las mejorar las condiciones de trabajo de la empresa Fátima *Car Service* S. R. L. Cusco, 2021.

1.2.2. Objetivos Específicos

- a) Conocer el diagnóstico de las condiciones actuales en un periodo de tres meses de la automotriz Fátima *Car Service* S. R. L en las labores de

mantenimiento, planchado y pintura conforme a la Ley de Seguridad y Salud Ocupacional n.º 29783.

- b) Identificar los peligros que están presente en las actividades laborales de la empresa Fátima *Car Service* S. R. L. durante el periodo 2021.
- c) Establecer los Indicadores de Seguridad Industrial que permitan evaluar el rendimiento y evolución del Plan en el periodo 2021.
- d) Desarrollar la documentación necesaria para efectuar un Plan de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en Fátima *Car Service* S. R. L. En el periodo 2021.

1.3. Justificación e importancia

La importancia de esta investigación radica en su interés por proteger y preservar la seguridad, la salud y la integridad física del capital humano, así como también la infraestructura de la empresa en general, bajo el esquema de prevención de accidentes, incidentes y/o emergencias, identificando y analizando los riesgos asociados a cada puesto de trabajo en las áreas de mantenimiento, planchado y pintura, cumpliendo con todas las leyes y normativa vigente del país.

1.3.1. Justificación Teórica

Este proyecto hace referencia a las teorías relacionadas al tema en estudio, entre ellas se consideran: seguridad industrial, salud ocupacional, riesgo, peligro, accidentes, enfermedad ocupacional, emergencias. Dichas teorías forman parte de una amplia base legal vigente, siendo las más resaltantes la Ley n.º. 29783 y la Norma ISO n.º 45001-2018. La presente investigación se realizó bajo el esquema de cumplimiento de la norma antes mencionada y los parámetros exigidos por la ley.

1.3.2. Justificación Práctica

En referencia a las implicancias prácticas, la investigación permitirá brindar una herramienta indispensable que garantice la seguridad en la industria automotriz, reduciendo los riesgos asociados al trabajo y la prevención de cualquier siniestro o emergencias que

pudieran perturbar la salud de los trabajadores y de esta manera se cumple con las exigencias de ley, de igual forma sucede con la documentación necesaria que representa la norma internacional anteriormente dicha. El proyecto en estudio, a través de sus resultados y recomendaciones, procura contribuir con la seguridad de los trabajadores de la empresa.

1.3.3. Justificación Metodológica

Esta investigación genera diversos conocimientos y estrategias para futuros investigadores ya que la misma recalca datos que son confiables y validados por los investigadores. Las herramientas aquí plasmadas se basan en la recolección de datos que fue desarrollada mediante análisis estadísticos de información obtenida a través de entrevistas, de igual manera se utilizó diferentes herramientas que sirvieron de aporte para el desarrollo de la documentación necesaria para la elaboración del plan, como la recopilación de datos históricos, revisión documentaria, inspección visual, línea base de la Normativa Peruana Vigente en Seguridad y Salud Ocupacional n°. 29783. Se utilizó también la lista de verificación extraída de los elementos exigidos por la norma ISO n.º 45001 y como herramienta principal se utilizó la matriz IPERC, para la identificación de peligros y riesgos.

1.3.4. Justificación Social

La importancia de la investigación en el entorno social, radica en que en ella se contempla los procedimientos necesarios para la identificación de riesgos y la prevención de accidentes, lo que a su vez mejora las condiciones de trabajo y ambiente laboral, protegiendo la vida de sus trabajadores. El incumplimiento de las mismas generaría sanciones y multas, lo que sería perjudicial para la empresa, además la falta de procedimientos para el control de los riesgos ocasionaría accidentes y algunos de ellos podrían ser fatales, por lo que se precisa la implementación del Plan objeto de estudio.

1.3.5. Justificación Económica

La justificación económica que tiene este estudio es que al cumplir con los parámetros establecidos en la ley peruana de Seguridad y Salud Ocupacional n.º 29783, la empresa estaría fuera de riesgo de ser sancionada con multas que serían perjudiciales para la organización.

1.3.6. Justificación Técnica

La justificación de la propuesta se basa en la comprobación del cumplimiento técnico de cada objetivo establecido en la presente investigación. La elaboración de un Plan de Seguridad y Salud Laboral le permite a la empresa clasificar, detectar, analizar factores y definir acciones estratégicas y correctivas, para tener un mayor control frente a los diferentes peligros en el entorno de trabajo.

1.3.7. Justificación por conveniencia

Este proyecto investigativo se implementa en *Fátima Car Service*, porque el mismo facilita y aporta todos los conocimientos fundamentales para un mayor control de los riesgos presentes, permitiéndole identificar y clasificar los diferentes factores perjudiciales para sus trabajadores, permitiendo también establecer las acciones estratégicas y correctivas para la evolución del plan y la mejora continua, lo que a su vez le concede mantener la competitividad ante otras empresas.

1.3.8. Justificación ambiental

Este estudio de implantación del plan de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional nos permite determinar el grado de afectación que tiene la operación de trabajo al medio ambiente, ya que muchos de sus componentes de trabajo son contaminantes para el medio ambiente (aire, suelo, agua). La gestión de trabajo propone la sensibilización o la concientización de los trabajadores mediante acciones, capacitaciones y la toma de decisiones por parte de la compañía, con el fin de llegar al equilibrio entre la actividad de trabajo y el medio ambiente.

1.4. Hipótesis y Descripción de Variables

1.4.1. Hipótesis General

La implementación de un Plan de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en la empresa *Fátima Car Service S. R. L. Cusco, 2021*, mejorará las condiciones de trabajo en la empresa y disminuirá accidentes laborales.

1.4.2. Hipótesis Específicas

- a) Realizar el diagnóstico de las condiciones actuales de la empresa *Fátima Car Service S. R. L.* en las labores de mantenimiento, planchado y pintura, permitirá mejorar dichas condiciones en términos de seguridad y salud ocupacional.
- b) Identificar los peligros presentes en las actividades laborales de la empresa *Fátima Car Service S. R. L.* en el periodo 2021, permitirá realizar una adecuada prevención de los posibles sucesos fortuitos que afecten la integridad de los trabajadores
- c) Establecer los Indicadores de Gestión de Seguridad Industrial, posibilitará evaluar el rendimiento y evolución del Plan en el periodo 2021.
- d) Desarrollar la documentación necesaria ayudará a elaborar un adecuado Plan de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en *Fátima Car Service S. R. L.* en el periodo 2021.

1.4.3. Identificación de las variables

Variable Independiente: Se presenta en la investigación la variable *Plan de Gestión de Seguridad y Salud Laboral en la automotriz Fátima Car Service S. R. L* conforme a la Norma ISO n.º. 45001 y la Ley n.º. 29783.

1.5. Operacionalización de las Variables

Tabla 1. Operacionalización de las variables

| VARIABLES | DEFINICIÓN | DIMENSIÓN | INDICADORES | INSTRUMENTO |
|---|--|-------------------------------|---|--------------------------------|
| Plan de Gestión Independiente Cualitativa | Es un instrumento consignado al mejoramiento en cargo de las condiciones adecuadas del trabajador, tomando en cuenta su seguridad a nivel de manifestación a peligros. | Diagnostico | <ul style="list-style-type: none"> • Análisis Estadísticos • Descripción de Procesos | Entrevista Revisión Documental |
| | | Identificación de los riesgos | Análisis de los Riesgos | Matriz IPERC |
| | | Indicadores de Seguridad | Indicadores de seguridad | Requerimientos del plan |
| | | Documentación del plan | <ul style="list-style-type: none"> • Programa Anual de Seguridad. • Programa de Capacitaciones. • Inspecciones • Planes de emergencia • Brigadas de Seguridad • Acciones Correctivas • Mejora Continua | Lista de Verificación |

Capítulo II

Marco Teórico

2.1. Antecedentes del Problema

2.2. Artículos Científicos

2.2.1. Artículo Internacional 1

La investigación que tuvo relevancia para la implementación del plan fue la de Serra (2020). *El teletrabajo-Implicancias en la Seguridad y Salud en el Trabajo*. Revista CADE Poetionae mea, 35-43, 2020. (2)

Esta investigación se relaciona en parte al tema en estudio porque en este artículo se habla acerca de cómo la pandemia por COVID-19 ha afectado a las organizaciones y a la sociedad colocándolas en «modo sprint» o «modo en marcha» puesto que los líderes habían perdido el interés o concentración en sus trabajos, gracias al confinamiento y el aislamiento resultaron medidas como el e-commerce y el teletrabajo para así contribuir a la disminución y los efectos negativos que trae a consecuencia la emergencia sanitaria y la resistencia de las organizaciones para atender las necesidades de sus clientes. Lo que conlleva a relación y aporte significativo porque la misma se enfoca en el manejo de los riesgos que afectan a los trabajadores derivándose el estrés laboral y el clima laboral entre los principales riesgos originados por la pandemia.

2.2.2. Artículo Internacional 2

Artículo de Medina, Valdés y Ávila (2020). *Programa de Formación de Competencias para la Gestión eficaz de la Seguridad en el Trabajo*. Revista Cubana Anales de la academia de ciencias de Cuba 10 (3), 788, 2020(3)

La investigación sirve de apoyo al tema en estudio porque los autores se centran en el impacto que genera este programa, el mismo que se basa en las escasas oportunidades académicas para la superación de la cultura en términos de seguridad, y se fundamenta en

los riesgos psicosociales cuyo objetivo es la evaluación bajo un enfoque mixto exploratorio; para el desarrollo se utilizaron las herramientas de datos tales como, la exploración, entrevistas, revisión documental entre otros cuyos resultados se validaron favorablemente por especialistas en la materia a través del diseño del programa. Esta investigación sirve de aporte porque en ella se establece la cultura como factor de Seguridad Industrial, los cuales son muy esenciales en una organización que busca la implementación de planes de Seguridad. Concientizar a la sociedad trabajadora es de suma importancia para lograr el éxito y la mejora continua.

2.2.3. Artículo Nacional

De igual manera se encuentra otro artículo de Sabastizagal, Astete y Benavides, (2020). *Condiciones de trabajo, seguridad y salud en la población económicamente activa y ocupada en áreas urbanas del Perú*. Revista peruana de medicina experimental y salud pública 37, 3-1, 2020. (4)

Esta investigación sirvió de apoyo con el tema de estudio, ya que ambas representan un estudio de tipo transversal, cuyo objetivo principal es la determinación de las condiciones de la población de Perú conforme a la seguridad y salubridad del país, los estudios se realizaron bajo una muestra probabilística en la que se consideraron más de 3000 personas entre hombres y mujeres donde la mayoría de los informantes resultó tener exceso de horas en el horario de trabajo; de igual manera, se evidenció que no llevan evaluaciones, ni registros de los riesgos existentes, no presentan las condiciones de servicios de salud en el trabajo, ni se establecen los comités de seguridad, arrojando también en su estudio que el personal económicamente activo se expone a los riesgos de ruido, ergonómicos, temperatura, clima, etc. En el mencionado documento se puede identificar las labores que sirven de apoyo para la investigación, puesto que en el mismo se determina sus causas, consecuencias y medidas preventivas para mitigarlos.

Tesis Nacionales e Internacionales

2.2.4. Tesis Internacional

Nazareno (2020) Plan de Prevención de Riesgos Laborales para el personal Docente y administrativo, en la Unidad Educativa «Juan Carlos Matheus Pozo» Tesis de grado previa a la obtención del Título de Magíster en Gestión de Riesgos. Universidad Continental Sede Esmeraldas. (5)

Al igual que el tema en estudio, este proyecto investigativo tiene como objetivo el salvaguardar la seguridad de los empleados de la U. E. Juan Carlos Matheus Pozo. Para ello se establecieron medidas para lograr la prevención de accidentes y enfermedades causadas en el entorno laboral, Sin embargo, es importante resaltar que muchas de las condiciones de peligro no se pueden evitar, pero sí minimizar sus consecuencias. Se utilizó una herramienta para la medición y determinación de futuras enfermedades ocupacionales de igual manera se realizó una encuesta dirigida a todo el personal administrativo y docente, tomando una muestra de 22 personas del total de trabajadores, la cual sirvió para la identificación de los riesgos y su posterior medición de cada puesto de trabajo, para fundamentar las posibles medidas preventivas. El resultado obtenido arrojó, en general, la presencia de riesgos moderados con una estimación tolerable a moderada. Esta investigación sirvió de aporte porque en ella se determinaron los riesgos que se presentan diariamente en la Institución.

2.2.5. Tesis Nacional 1

Neyra (2015) Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para una Empresa Contratista de Transporte de Personal en una Empresa Minera. Caso E.E. H&C Transportes S. R. L. Trabajo especial de Grado para la obtención del Título Profesional de Ingeniería Industrial. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. (6)

Esta tesis sirvió de apoyo en la propuesta porque la misma busca el control y mitigación de la tasa de accidentes de la empresa, reflejando los indicadores que surgen para la medición, verificación cumplimiento y evolución del Plan de Gestión.

Esta investigación contempla la gestión y comprobación del cumplimiento de las normas de seguridad de la empresa H&C Transportes S. R. L. Así mismo presenta los indicadores de eficacia para la culminación del Sistema.

2.2.6. Tesis Nacional 2

De igual manera se encuentra la investigación de García y Granado (2018) Propuesta de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo la norma ISO n.º 45001 2018 para la empresa Europa América Laboratorios S. A. C., trabajo especial de grado para obtener el Título Profesional de Ingeniera Industrial, Universidad Privada del Norte. Lima Perú. (7)

Esta investigación genera un impacto positivo para las condiciones de seguridad, tiene como propósito la prevención de sucesos, así como también la prevención del deterioro de la salud de sus trabajadores la cual le consentirá ajustarse a las exigencias de la legislación vigente, la misma sirve como aporte porque en ella se desarrolla toda la documentación necesaria para efectuar el Plan en estudio basado en los requisitos exigentes por la normativa en referencia.

2.2.7. Tesis Local 1

Otra referencia que sirvió como aporte fue la de Valeriano (2017) Propuesta de implementación del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la Ley n.º 29783, Trabajo especial de Grado para la obtención del Título Ingeniero Industrial. Universidad Andina del Cusco. Distrito de Santiago, provincia de Cusco. (8)

Esta investigación sirvió como aporte importante, pues, en ella se elaboraron registros y formatos de seguridad, tomándose como referencia la Ley n.º 29783, los cuales fueron de mucha utilidad, ya que este proyecto también tiene como base dicha ley.

Este proyecto es un tipo de investigación deductiva, cuyo objetivo principal fue determinar, controlar y eliminar riesgos existentes en esa localidad, Para esta investigación se constató el estudio identificándose más de 300 peligros asociados entre materiales,

equipos, personal y ambiente de trabajo; de igual manera, para ello se establecieron alrededor de 229 medidas de control, con la finalidad de evitar pérdidas humanas.

2.2.8. Tesis Local 2

Cahuaya y Cuadro (2018) Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo y los accidentes que se producen en el Área de Mina de la minera Antapaccay S. A., Cusco 2018. (Para optar el grado académico de Bachiller en Ingeniería de Minas) Departamento del Cusco, Perú. Universidad Continental. Facultad de Ingeniería, Escuela Académico Profesional de Ingeniería de Minas. 2018. (9)

En este trabajo de investigación se desarrolla un análisis progresivo, lógico, cuyo objetivo principal fue determinar los requisitos necesarios para la implementación del tema anteriormente nombrado, para ello se utilizaron técnicas como lista de chequeo para la posterior evaluación de cumplimiento con los requisitos que exige la norma. La interpretación se hizo a través de cuadros y gráficos estadísticos, entre cuyos resultados se obtuvo que el sector minero se encuentra bien implementado con este tipo de sistemas, pero esto no es suficiente para la mitigación de riesgos existentes. Esta investigación sirvió de apoyo, puesto que en esta se utilizan algunas de las técnicas para el procesamiento de datos como la lista de chequeo, de igual manera en este trabajo se desarrolló el análisis de cumplimiento con la norma utilizada en la implementación.

2.3. Bases teóricas

2.3.1. Sistema de Gestión

Los sistemas de gestión sirven como objeto de visualización y mejora de los procesos de una organización con la misión de lograr resultados más eficaces, así mismo se considera que el sistema de gestión es un instrumento para mejorar los procesos, disminuir costos, y optimizar la productividad empresarial.(10).

2.3.2. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

El Sistema de Gestión debe ser liderado e implementado por el representante de la empresa, es decir, el empleador, incluyendo la participación de sus trabajadores con la aplicación de medidas de seguridad para lograr el mejoramiento continuo del proceso.

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, según la Ley n.º 29783, se define como el conjunto de elementos que se encuentran entre sí, cuyo objetivo es establecer los mecanismos necesarios para formalizar, fomentar una política de seguridad, y responsabilidad social para con la empresa, creando cultura, conciencia y compromiso para el trabajador, mejorando las condiciones laborales y por ende la calidad de vida del empleado.(11)

2.3.3. Reglamento Nacional de Edificaciones

«La presente Norma especifica las consideraciones mínimas indispensables de seguridad a tener en cuenta en las actividades de construcción civil. Asimismo, en los trabajos de montaje y desmontaje, incluido cualquier proceso de demolición, refacción o remodelación». (12)

2.3.4. Reglamento de Seguridad Industrial

«Que es obligación del Estado cuidar que las actividades industriales se desenvuelvan dentro de un adecuado régimen de seguridad, salvaguardando la vida, salud e integridad física de los trabajadores y terceros, mediante la prevención de las causas de accidentes, protegiendo las instalaciones y propiedades industriales, con el objeto de garantizar las fuentes de trabajo y mejorar la productividad». (13)

2.3.5. Norma Básica de Ergonomía

«El artículo 5.º de la Ley n.º 27711, Ley del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, señala que el sector trabajo tiene como atribuciones definir, concertar, coordinar, dirigir, supervisar y evaluar la política de higiene y seguridad ocupacional, y establecer las normas de prevención y protección contra riesgos ocupacionales que aseguren la salud

integral de los trabajadores, en aras del mejoramiento de las condiciones y el medio ambiente de trabajo». (14)

2.3.6. Beneficios del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional

- Fortalece la salud de los empleados, incrementándose su compromiso con la empresa.
- Entorno de trabajo adecuado, con las personas satisfechas que aportan a la creación de un clima laboral positivo.
- Fortalece la imagen de la empresa, otorgándole prestigio y confianza A sus clientes, mejorando además la percepción que tienen los proveedores y la sociedad acerca de la institución.
- Cumple con los lineamientos y exigencias que la legislación laboral del país exige a las empresas prestadoras de bienes y servicios.
- Disminuye las enfermedades causadas por el trabajo.
- Maximiza la gestión del recurso humano.
- Incrementa la productividad y eficacia de las operaciones.
- Favorece las relaciones laborales entre colaboradores de toda la empresa.

2.3.7. Accidente de Trabajo

«Podemos definir como accidente de trabajo al que ocurre en el trabajo y provoca directa o indirectamente lesión corporal, perturbación funcional o enfermedad que ocasiona la muerte»...(15 pág. 4) Es decir, todo aquel suceso que sea ocasionado por el trabajo y que tenga como consecuencia una lesión, invalidez o la muerte.

2.3.8. Equipos de Protección Personal (EPP's)

Vestuario de uso personal para todos los miembros de trabajo con el fin de protegerlos de uno o varios riesgos que se puede presentar durante la jornada laboral. Estos son una opción estacional y suplementaria de carácter colectivo.(11)

2.3.9. Riesgo

Según la ley n.º 29783 de Seguridad y Salud en el Trabajo el riesgo es la «Probabilidad de que un peligro se materialice en determinadas condiciones y genere daños a las personas, equipos y al ambiente». (11)

2.3.10. Estimación del Riesgo

«La Evaluación del Riesgo, es el conjunto de acciones y procedimientos que se realizan “in situ”, a fin de levantar la información sobre la identificación de los peligros, el análisis de las condiciones de vulnerabilidad y cálculo del riesgo (probabilidad de daños: pérdidas de vidas e infraestructura); con la finalidad de recomendar las medidas de prevención a estimación del riesgo se da por la de determinación del tipo de peligro y por la vulnerabilidad del suceso o circunstancia». (16)

2.3.11. Severidad del Daño

Se determina como: ligeramente dañino, dañino y extremadamente dañino.

2.3.12. Probabilidad de Riesgo

Es la probabilidad de que ocurra un evento no deseado. Existe algunos criterios como:

- Probabilidad Alta: Daño ocurrirá siempre
- Probabilidad Media: Daño ocurrirá en algunas ocasiones
- Probabilidad Baja: Rara vez que ocurra

2.4. Definición de términos Básicos

Caídas al mismo nivel: Dentro de los incidentes que se producen por caídas desde un mismo nivel, se especifica a este tipo de accidente como falencia del diseño del puesto, así como fatiga y estrés provocados por la carga de trabajo. Esto puede ser provocado por suelos resbaladizos, calzado inadecuado, obstáculos en el área de trabajo, siendo necesario el monitoreo, así como acompañamiento en temas relacionados a inconformidades que presente el trabajador. (17)

Peligro: Según la ley n.º 29783 de seguridad y salud en el trabajo peligro es «Situación o característica intrínseca de algo capaz de ocasionar daños a las personas, equipos, procesos y ambiente». (11)

Caídas a distinto nivel: Las caídas desde distinto nivel se producen generalmente por una mala organización del espacio de trabajo, así como la forma en que se ubiquen los equipos y materiales. Siendo los trabajos que se realizan desde diferentes niveles donde se producen con mayor frecuencia este tipo de incidentes, debiéndose contar con los equipos de seguridad, así como las protecciones necesarias para cada tipo de trabajo en niveles diferentes. Para esto se debe contar con supervisión y distribución de carga laboral adecuada para evitar estrés y fatiga. (17)

Caídas de objetos en manipulación: Dentro de esta categoría se describe las caídas que se producen en la manipulación de instrumentos en la realización del trabajo. Siendo esto común en las actividades industriales en cuanto al manejo de herramientas, materiales, así como equipos que pueden deslizarse o caer por el inadecuado diseño del área de trabajo. Es necesaria la identificación de riesgos, organización de los espacios de trabajo y renovación periódica de implementos de trabajo. (17)

Contactos eléctricos: Los peligros asociados a los contactos eléctricos son problemas comunes en los trabajos que manipulan electricidad, construcción o trabajos con equipos a base de este componente. Siendo un peligro constante en cuanto a sus efectos como muerte, quemaduras, embolias, lesiones y explosiones que los trabajadores pueden sufrir siendo fundamental contar con los protocolos y capacitación en cuanto al manejo de la electricidad. (17)

Incendio: Los riesgos en los talleres se pueden presentar en forma de incendios, debido a la mala organización y prevención de este tipo de inconvenientes. En los puestos de trabajo como talleres pueden generarse incendios de origen natural, así como artificial, cuando no se cuenta con protocolos de acción frente a incendios, debiéndose establecer políticas laborales, así como espacios donde se ubiquen los extintores y la capacitación respectiva en cuanto a la forma de actuar y evacuar una zona en caso de estos incidentes. (17)

Contactos térmicos: Los contactos térmicos están enfocados a la exposición de frío o calor con equipos de protección inadecuados, en relación a conocer cómo está estructurada el área de trabajo, así como los implementos que los trabajadores utilizan para el desarrollo de sus actividades. Debiéndose contar con los manuales y protocolos de prevención de riesgos y accidentes. (17)

Condiciones termo-higrométricas: En cuanto a las condiciones termo-higrométricas en el trabajo, se detalla una serie de actividades como las que se realizan en restaurantes y áreas de procesamiento de alimentos, donde este tipo de condiciones son importantes en cuanto a prevenir accidentes y enfermedades ocupacionales, siendo importante la medición periódica, así como los planes de acciones necesarios para mitigar posibles factores negativos para la salud. (17)

Iluminación; En relación con la iluminación en los espacios de trabajo, se destaca este tipo de afectaciones en la mayoría de trabajos, provocando problemas oculares, así como fatiga crónica. Esto asociado al diseño del trabajo, así como la distribución de luz natural y artificial en las áreas de labores, debiéndose contar con una medición periódica. Además de ello la prevención en temas de políticas de salud y normas de prevención de riesgos asociados a la iluminación. (17)

Ruido: El ruido corresponde a una de las preocupaciones en los entornos de trabajo, así como la salud auditiva de los trabajadores. Las mediciones de decibeles de sonido adecuadas para los trabajadores están enfocadas en prevenir problemas como sordera, estrés, problemas de audición permanente que se estiman pueden significar grandes costos para las empresas. Esto a su vez por el contacto con los equipos y la inadecuada protección. (17)

Agentes Químicos (laboratorios)

El siguiente aspecto trata de la exposición de los trabajadores a sustancias corrosivas o tóxicas las cuales son resultado del tipo de actividad laboral. De esta forma se estructura el peligro en el manejo de estas sustancias, debiéndose contar con los implementos y equipo

de protección tanto físico como de bioseguridad, evitando enfermedades y accidentes. Las empresas son las encargadas de contar con el protocolo de seguridad, así como las políticas preventivas que regulen su uso.

Exposición a agentes químicos por ingestión o inhalación

Además de la exposición a los agentes químicos, los peligros asociados a este tipo de sustancias son significativos en tema de la salud de los trabajadores.

Agentes Biológicos

- **Virus:** Los virus son elementos que puede perturbar la salud de los trabajadores. Estando presentes de forma adversa, pueden provocar enfermedades y la muerte de empleados que no han podido controlar su exposición. Es importante la forma en que este tipo de afectaciones se controlan en el trabajo, teniendo la implementación de planes de contención, así como equipo e implementos de bioseguridad adecuados. (17)
- **Bacterias:** Las bacterias están presentes en todas las superficies del planeta, teniendo especial interés en las de tipo nocivo para la salud. (17)

Carga Mental: La carga mental está ligada a la actividad o el tiempo que se destine para cada tarea. Siendo una responsabilidad de la asignación de tareas, así como manuales de puestos que tienen que establecerse para el desempeño de labores, las empresas deben calcular la carga mental adecuada, para evitar problemas como fatiga crónica, así como problemas oculares. Siendo fundamental además contar con el equipo e implementos necesarios para prevenir cualquier tipo de afectaciones a la salud.(17)

Mobbing: El mobbing o el acoso laboral se basan en el hostigamiento con el objetivo de causar miedo o terror, creando así una especie de rechazo al trabajo. Hay que mencionar, además que el acoso laboral es un tema antiguo en relación a las actividades laborales. El acoso en el trabajo produce graves afectaciones a la salud emocional de los trabajadores,

pudiendo convertirse en problemas como estrés, depresión, ansiedad, mal desempeño laboral e insatisfacción en el trabajo debiéndose implementar planes en contra del abuso y toda forma de agresión de los derechos fundamentales de los trabajadores. (17)

Estrés: Es uno de los problemas que más se presenta en los trabajadores, ya sean administrativos u operativos, el estrés puede ser síntoma de graves enfermedades psicosomáticas, estableciéndose políticas laborales enfocadas en mejorar los estilos de vida de los trabajadores. (17)

Síndrome de Burn-Out: También llamado síndrome del quemado, donde un trabajador puede terminar su actividad laboral. Existe la preocupación de los empelados al momento de desarrollar actividades, pero los estilos de vida sedentarios, así como acelerados pueden ser causantes de este tipo de afectaciones, que van desde problemas leves hasta graves alteraciones a la salud y la vida. Siendo la responsabilidad de las empresas mejorar los entornos de trabajo, así como crear la carrera administrativa para sus trabajadores. (17)

Capítulo III

Metodología

3.1. Enfoque de la investigación

Las investigaciones de enfoque mixto «consiste en la integración sistemática de los métodos cuantitativo y cualitativo en un solo estudio con el fin de obtener una fotografía más completa del fenómeno» (18 pág. 87), porque puede ser comprendido como un proceso que vierte datos cuantitativos y cualitativos, puesto que se analiza y recolecta datos a través de entrevistas, bibliografías etc. Así mismo, bajo la perspectiva cuantitativa, busca la interpretación de los datos a partir de un análisis estadístico puesto que pretende la exactitud de mediciones e indicadores como la medición de accidentes y enfermedades generadas en el trabajo, con el fin de obtener resultados que midan la efectividad, desempeño y evolución del Plan de Gestión.

3.2. Tipo de investigación

La investigación es aplicada. «La forma de investigación aplicada que se denomina también activa o dinámica, se encuentra íntimamente ligada a la que se considera pura, ya que depende de sus descubrimientos y aportes teóricos» (19 pág. 42). Esta investigación se basa en la realización y desarrollo de un Plan ideado para la solución de un problema en específico.

3.3. Nivel de la investigación

La investigación corresponde a un nivel descriptivo, porque consiste en medir y analizar las variables del Plan de Gestión en una investigación descriptiva, la recolecta de los datos se da claramente de la realidad donde ocurren los hechos (empresa Fátima Car

Service) sin manipular o controlar variables. La investigación descriptiva «consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo con el fin de establecer su estructura o comportamiento» (20 pág. 24)

3.4. Métodos de investigación

Los métodos para un trabajo investigativo son una herramienta esencial para la fabricación de una comprensión certera sobre una cosa en particular, son pasos o técnicas que se utilizan en la recolección de datos, donde se usarán métodos mixtos de investigación ya que esta integra tanto investigación cualitativa como cuantitativa que analiza datos estadísticos en otro plano más profundo. (18)

3.5. Diseño de la investigación

El trabajo investigativo se considera no experimental, transaccional, el cual obtiene información de un evento actual que se estudia en un momento único de tiempo. «El diseño no experimental es el que se realiza sin manipular en forma deliberada ninguna variable». (21 pág. 44)

3.6. Población y muestra

3.6.1. Población

La población de Fátima está conformada por doce trabajadores en total la cual se divide entre operadores mecánicos y personal administrativo, correspondientes a una planilla de seis trabajadores fijos y seis trabajadores por contrato temporal en las áreas de mantenimiento, planchado y pintura en función de implementar el Plan, identificando los riesgos y el diseño del puesto de trabajo al cual están expuestos.

3.6.2. Muestra

«El conjunto de operaciones que se realizan para estudiar la distribución de determinados caracteres en totalidad de una población universo» (19 pág. 176). El universo de estudio lo conforman un total de doce trabajadores, lo cual es inferior a los 100.000 habitantes, cantidad que se estipula para la aplicación de una muestra finita de estudio, por lo que se considera que la población es igual a la muestra y no será necesaria una unidad de análisis, tamaño, ni selección de la muestra.

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se consideraron como técnicas las siguientes:

- Entrevista
- Observación directa
- Revisión documental

3.8. Instrumentos de análisis de datos

Se consideraron como Instrumentos de análisis para esta investigación:

- Matriz de Riesgos: herramienta fundamental para la identificación de peligro, la evaluación de riesgos y controles
- Lista de Verificación: en ella se encuentra la evaluación de los procesos, el *chek-list* de verificación de cumplimiento con los requisitos. Documentación de registros para el análisis de enfermedades ocupacionales y accidentes laborales, el manejo y dotación de equipos de protección personal.

Capítulo IV

4.1. Resultados del tratamiento y discusión

4.1.1. Diagnóstico de la situación actual de taller Fátima *Car Service*

En el desarrollo de los resultados del tema en estudio, se hizo un diagnóstico con el fin de conocer las inseguridades a que está expuesto el personal de la Automotriz Fátima *Car Service*, las cuales se pudieron constatar en primera parte a través de la observación directa, esta técnica representa el registro visual de lo que ocurre en situación real, permitiendo obtener información independiente de los empleados, analizando los eventos dentro de una visión global. Así mismo se realizó una encuesta a todo el personal involucrado, cuyos resultados son analizados y presentados a través de gráficos para obtener así una mayor comprensión de los mismos.

Antes de proceder al análisis estadístico, es importante resaltar que el riesgo siempre está latente, dado que continuamente estamos expuestos a él, por lo que es preciso tratar de mitigarlo con planes, adiestramiento y difusión. Las empresas han implementado planes para, de alguna manera, poder contrarrestarlos evitando accidentes, que en su mayoría son provocados por errores humanos.

Tabla 2. *Clasificación de los riesgos*

| Clasificación de Riesgos | Definición |
|---------------------------------|--|
| Físicos | Son todos aquellos que están relacionados con el ruido, iluminación, temperatura, humedad, electricidad, radiaciones y |
| Mecánicos | Son aquellos producidos por equipos maquinarias y herramientas |
| Químicos | Son aquellos que son producidos por líquidos, polvos, gases, aerosoles y vapores utilizados en los procesos laborales. |
| Biológicos | Son aquellos producidos por bacterias, virus, venenos, enfermedades y hongos. |
| Ergonómicos | Son aquellos originarios de las malas posturas, uso indebido de las herramientas y sobreesfuerzo |
| Psicosociales | Son aquellos originados con la inestabilidad laboral, exceso de trabajos y el clima laboral |

Fuente: Elaboración propia

Para el desarrollo de este objetivo, se hizo necesario aplicar una herramienta que sirvió de base para conocer y diagnosticar la situación que presentan actualmente talleres Fátima en materia de Seguridad e Higiene. Como técnica de análisis se utilizó la encuesta, la misma que va dirigida a conocer e identificar los riesgos de la organización, con el fin de detectar los diversos aspectos que tiene el personal en conocimiento sobre el tema en estudio. Para su aplicación se empleó un cuestionario constituido por 11 preguntas y se escogió una muestra de 12 empleados en total, tomando en cuenta al personal obrero y administrativo de la empresa que permite conocer los riesgos existentes y, de igual manera, detecta los diversos aspectos acerca del conocimiento que tiene el personal sobre los riesgos laborales que existen en su puesto de trabajo.

A continuación, se muestra el grado de conocimiento que tiene el personal sobre el tema, de acuerdo a las preguntas realizadas en la encuesta.

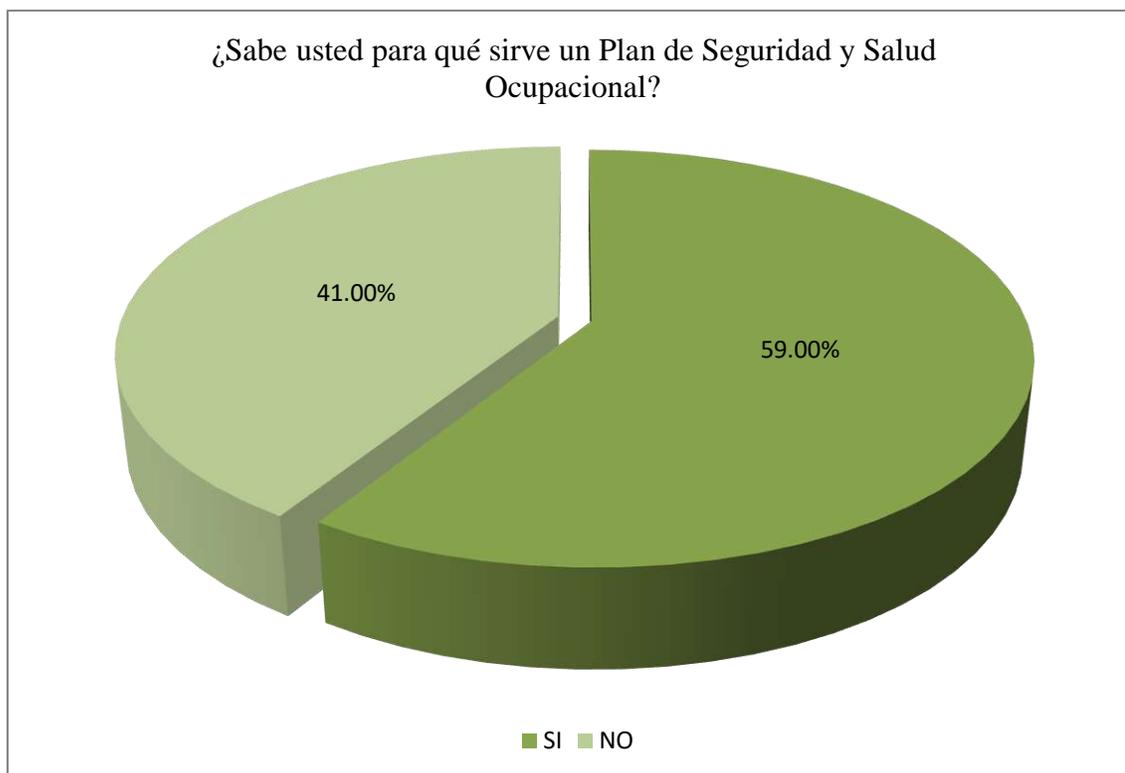


Figura 1. Conocimiento técnico del personal obrero y administrativo

1. ¿Sabe usted para qué sirve un Plan de Seguridad y Salud Ocupacional?

De acuerdo a la primera pregunta de la encuesta aplicada, se obtuvo como resultado que el 59 % de los encuestados sí conoce la utilidad del Plan de seguridad y Salud Ocupacional, lo que quiere decir que el 41% desconoce del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional.

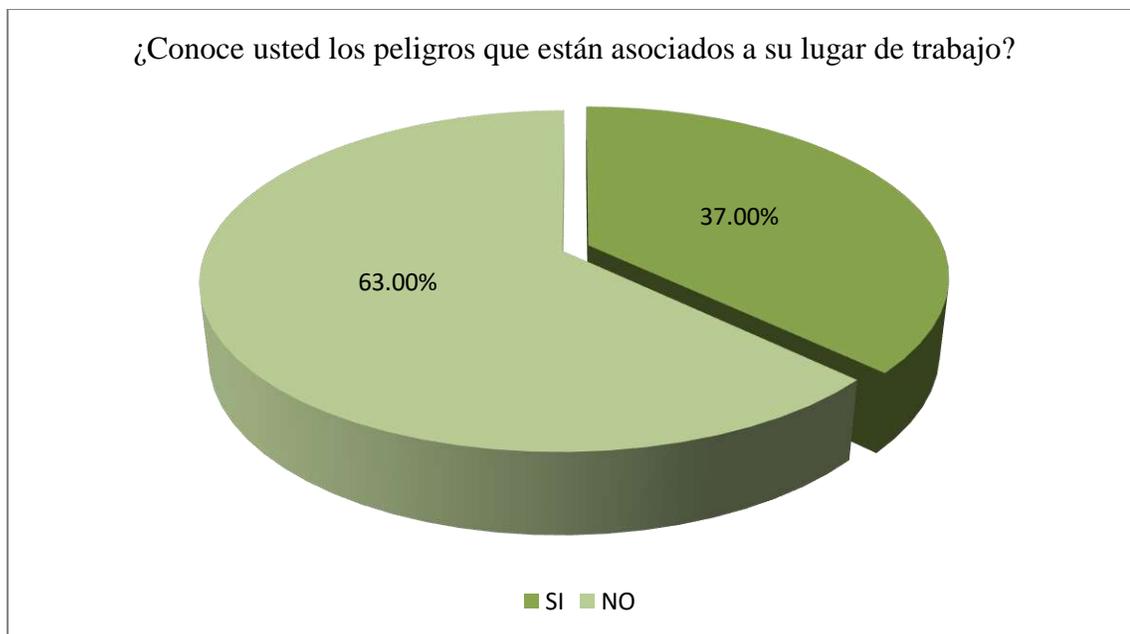


Figura 2. Conocimiento de peligros en el lugar de trabajo

2. ¿Conoce usted los peligros que están asociados a lugar de trabajo?

Con respecto a la segunda pregunta, se dio a conocer como resultado que solo el 37 % de los encuestados conoce e identifica los peligros que están asociados a su puesto de trabajo, dejando así al 63 % restante que no tiene conocimiento alguno de los peligros latentes en su puesto de trabajo.

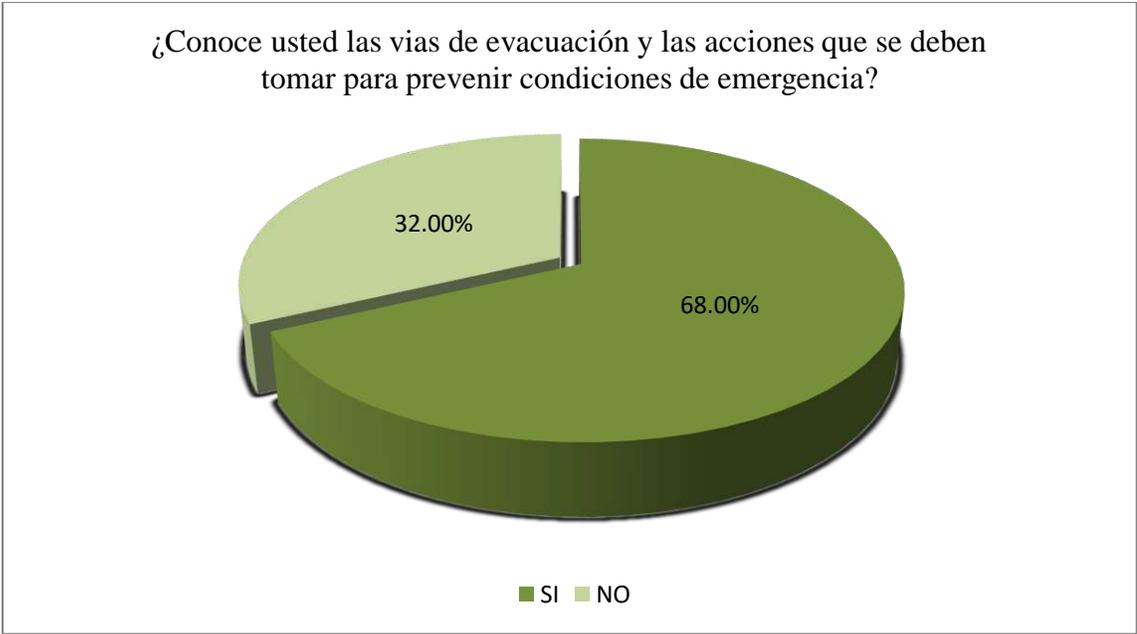


Figura 3. Conocimiento de las vías de evacuación en emergencias

3. ¿Conoce usted las vías de evacuación y las acciones que se deben tomar para prevenir condiciones de emergencia?

De acuerdo a la pregunta número 3, según la encuesta dirigida al personal, los datos arrojaron que el 68 % de los encuestados sí conoce las vías de evacuación y también sabe cómo actuar en casos de emergencia y solo el 32 % dice no tener conocimiento del tema.

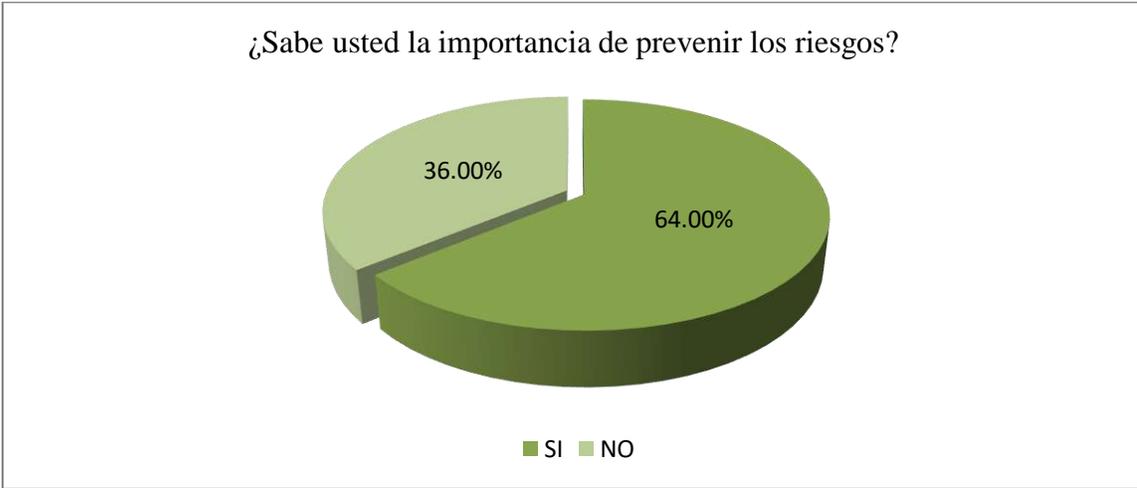


Figura 4. Conocimiento sobre prevención de riesgos.

4. ¿Sabe usted la importancia de prevenir los riesgos?

Con respecto a la pregunta 4, la encuesta aplicada arrojó el resultado de que el 64 % del personal conoce la importancia de la prevención de riesgos, dejando así un 36 % del personal que no sabe la importancia del asunto en cuestión.

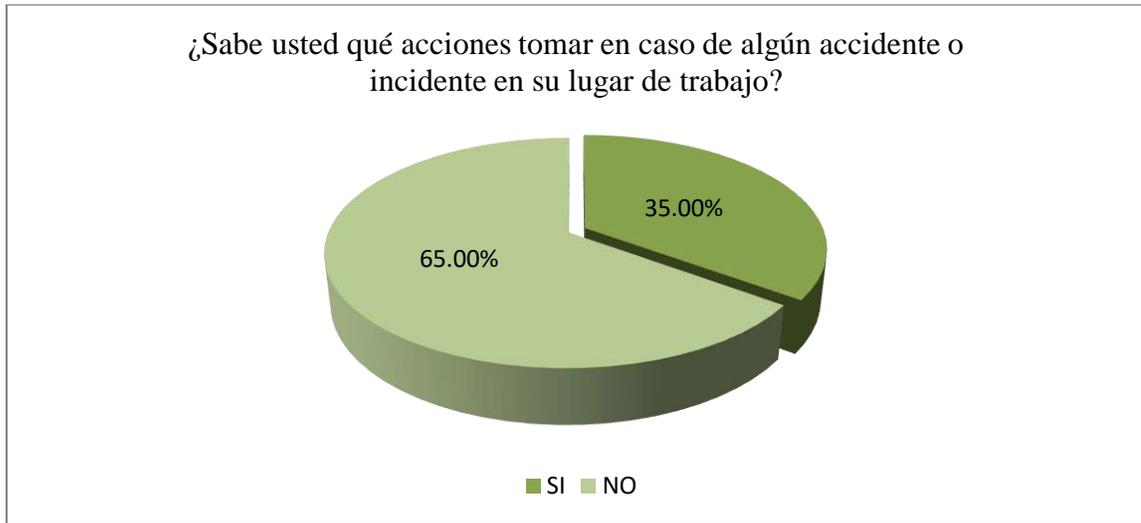


Figura 5. Conocimientos en caso de accidentes e incidentes

5. ¿Sabe usted qué acciones tomar en caso de algún accidente o incidente en su lugar de trabajo?

De acuerdo a los resultados, con respecto a la pregunta 5, solo el 35 % del personal encuestado conoce qué hacer en caso de un accidente laboral, dejando así al 65 % de los informantes con desconocimiento sobre el tema.



Figura 6. Conocimiento sobre señalización e identificación de riesgos

6. ¿Conoce usted lo que significa cada uno de los avisos y señalizaciones de identificación de riesgos?

Acerca de la sexta pregunta, se obtuvo como resultado que solo el 36 % de los encuestados conoce y sabe lo que significa los avisos y señalizaciones de identificación de riesgos que están asociados a su puesto de trabajo, encontrándose que el 64 % restante no tiene conocimiento alguno sobre los avisos de identificación de riesgos.

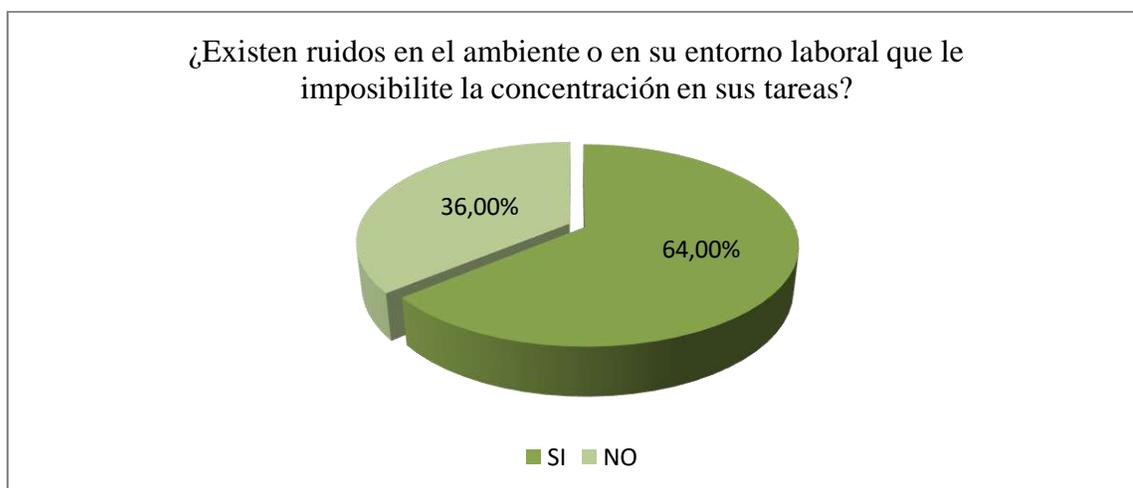


Figura 7. Existencia de ruidos en el ambiente laboral

7. ¿Existe ruidos en el ambiente o en su entorno laboral que le imposibilite la concentración de sus tareas?

De acuerdo a los resultados con respecto a la pregunta 7, estos dan a conocer que el 64 % del personal encuestado manifiesta que sí existen ruidos en su ambiente laboral que afectan su desempeño laboral y el 36 % restante afirma que no le afecta el ruido en su ambiente de trabajo.



Figura 8. Conocimiento sobre equipos de protección personal ante riesgos

8. ¿Conoce usted los equipos de protección personal para prevenir los riesgos en su área de trabajo?

Con respecto a la octava pregunta, se obtuvieron los resultados de que solo el 75 % de los encuestados manifestó que conoce cuáles son los equipos de protección personal para prevenir los riesgos y el 35 % restante dice no conocer los equipos de protección personal para prevenir los riesgos en su área de trabajo.

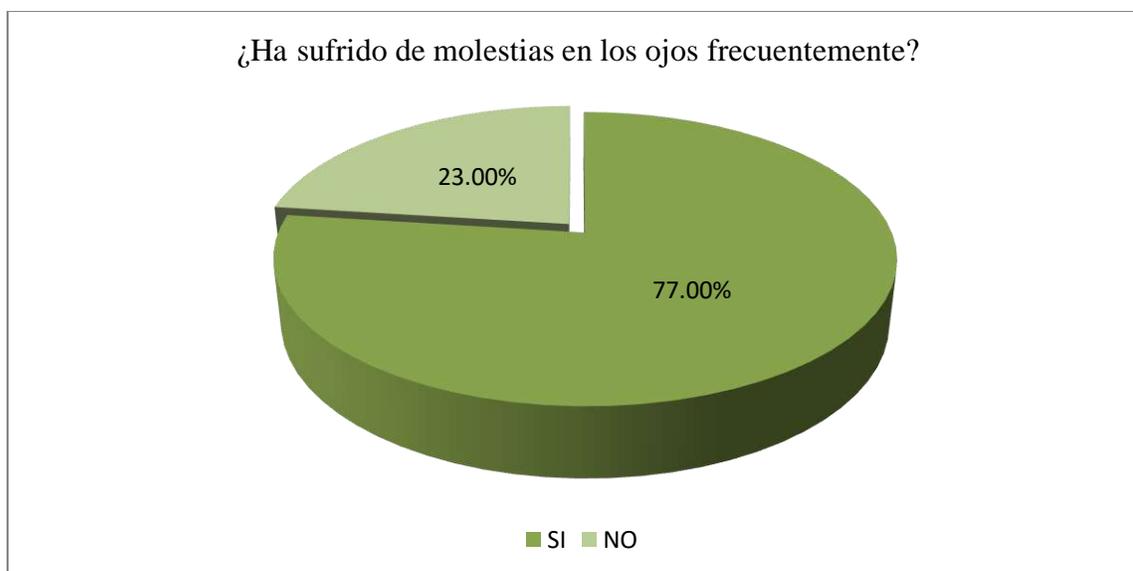


Figura 9. Existencia de molestias en la visión

9. ¿Ha sufrido de molestias en los ojos frecuentemente?

De acuerdo a los resultados con respecto a la pregunta 9, solo el 77 % del personal encuestado manifiesta haber tenido molestias en los ojos, y tan solo 23 % dice no presentar ningún tipo de problemas visuales.



Figura 10. Capacitación en el uso de herramientas y equipos

10. ¿Usted ha recibido capacitación en el uso y manejo de las herramientas, equipos de poder para su área trabajo?

De acuerdo con los resultados con respecto a la pregunta 10, el 30 % no recibió capacitación en el uso y manejo de herramientas enfocadas al área de trabajo y el 70 % considera que si recibió capacitación en el uso y manejo de herramientas y equipos de trabajo.



Figura 11. Conocimiento de medidas en seguridad y salud laboral

11. ¿Conoce usted qué medidas se pueden tomar en materia de seguridad y salud laboral y aún no se han divulgado al personal?

De acuerdo a los resultados con respecto a la pregunta 11, se manifiesta que el 14 % de los encuestados conoce la existencia de estas medidas de seguridad, pero no han sido divulgadas al personal y el 86 % dice no conocer nada sobre el tema.

A continuación, se muestra el conocimiento del personal obrero y administrativo de la empresa *Fátima Car Service*, según los resultados de la encuesta que fueron expresados de manera global.

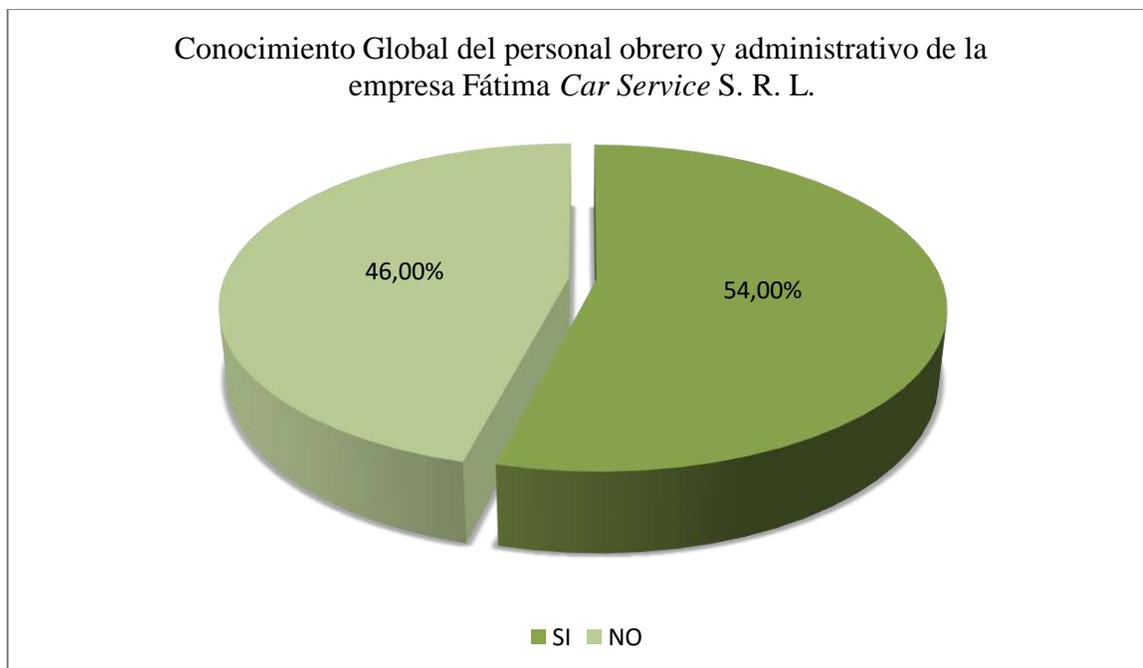


Figura 12. Conocimiento Global del personal obrero y administrativo

De acuerdo a la encuesta aplicada, los resultados hallados demuestran que el 54 % tiene conocimientos referidos a temas de seguridad y salud ocupacional, sin embargo, el 46 % de los encuestados no tiene conocimiento alguno y no reconoce los peligros y riesgos inherente a las labores diarias.

4.2. Identificación de los riesgos de Fátima Car Service

4.2.1. Descripción de los procesos operacionales de talleres Fátima

La descripción de los procesos operacionales del taller Fátima Car Service se hizo necesaria para la culminación de este objetivo, pues el mismo ayuda a identificar los riesgos para posteriormente proceder a su evaluación mediante la matriz correspondiente. La evaluación de riesgos es la estimación o dimensión de los riesgos que no pueden evitarse, obteniendo todas las herramientas para que la institución tome las medidas necesarias sobre las acciones preventivas. La evaluación se realiza por medio de un análisis, tomando en

cuenta todos los aspectos de las actividades laborales para establecer los agentes que puedan causar daños al personal o instalaciones.

Fátima *Car Servicio* S. R. L., pertenece al rubro automotriz, su ubicación geográfica se encuentra en el departamento del Cusco, sureste del Perú, en el distrito de Wanchaq, parque Industrial. Se realizan operaciones para el restablecimiento y el buen funcionamiento de vehículos y otras unidades, especializándose en los servicios de mantenimiento y reparación de vehículos en general, electricidad, planchado y pintura. Está conformada por seis trabajadores en planilla y seis trabajadores temporales entre administrativos y operadores mecánicos.

La fuente del organigrama de la empresa es netamente del área de recursos humanos y data desde los inicios de su fundación.

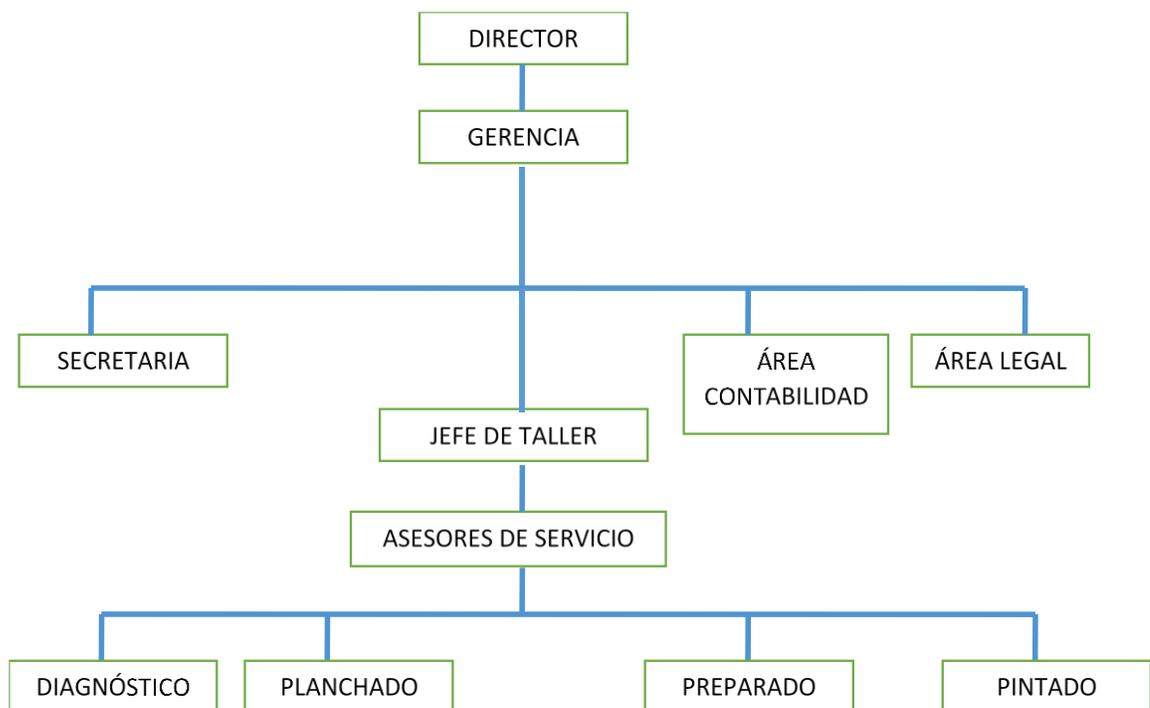


Figura 13. Organigrama de la empresa.

4.2.2. Descripción del área de mantenimiento

Este servicio se basa principalmente en el mantenimiento preventivo y correctivo de vehículos, así como la reparación de los mismos, desempeñándose en mecánica en general, sistema eléctrico, etc.

- Recepción del vehículo
- Valuación del vehículo
- Diagnóstico general de la falla del vehículo
- Aprobación del cliente
- Asignación de actividades a los técnicos mecánicos
- Determinación de la falla del vehículo
- Reparaciones preventivas y correctivas en el sistema del vehículo

4.2.3. Descripción del área de planchado y pintura

Este servicio constituye las reparaciones correctivas y de pintura del vehículo una vez que el mismo fue siniestrado.

- Recepción del vehículo
- Evaluación del vehículo
- Aprobación del cliente
- Asignación de actividades a los técnicos
- Desarmado del vehículo
- Planchado de la lámina deformada por el siniestro
- Preparación del lijado de la pieza
- Colocación de la masilla a la lámina
- Pintura
- Pulido
- Lavado del vehículo
- Proceso del Control de la Calidad del Servicio
- Entrega del Vehículo

Tabla 3. Matriz de Identificación de Riesgos y Peligros de Fátima Car Service

| Identificación de Peligros y Riesgos de Fátima Car Service | | | | |
|--|--------------------------------------|--------------------------------------|---|---|
| Áreas | Actividad | Tipo de Peligros | Riesgos | Medidas preventivas |
| Mantenimiento | Reparación de Frenos | Peligro Físico/Mecánicos/ergonómicos | Caídas, cortes, golpes: Líquidos derramados o piezas tiradas en el suelo provocan tropiezos, cortes y aplastamiento. Ruido, sobreesfuerzos, posturas incorrectas. | Mantener el área en orden y limpieza fuera de herramientas, piezas y derrame en la zona de trabajo/Usar EPP |
| | Reparación del Sistema Eléctrico | Peligro Físico/Eléctrico | Incendios y explosiones, quemaduras. Soldar, riesgo de sufrir abrasiones, afecciones en la vista. | Mantener el área en orden y limpieza fuera de herramientas, piezas y derrame en la zona de trabajo/Usar EPP |
| | Cambio de aceite | Peligro Físico/Químico | Inhalación de productos químicos y gases que expulsan los motores. Manipulación de productos procedidos del petróleo | Mantener el área en orden y limpieza fuera de herramientas, piezas y derrame en la zona de trabajo/Usar EPP |
| | Afinamiento de motores | Peligro Físico/Químico | Caídas, cortes, golpes: Líquidos derramados o piezas tiradas en el suelo provocan tropiezos, cortes y aplastamiento. Ruido, sobreesfuerzos, posturas incorrectas. | Mantener el área en orden y limpieza fuera de herramientas, piezas y derrame en la zona de trabajo/Usar EPP |
| | Reparación de Motores | Peligro Físico/Químico | Caídas, cortes, golpes: Líquidos derramados o piezas tiradas en el suelo provocan tropiezos, cortes y aplastamiento. Ruido, sobreesfuerzos, posturas incorrectas. | Mantener el área en orden y limpieza fuera de herramientas, piezas y derrame en la zona de trabajo/Usar EPP |
| | Reparación de transmisiones | Peligro Físico/Químico | Caídas, cortes, golpes: Líquidos derramados o piezas tiradas en el suelo provocan tropiezos, cortes y aplastamiento. Ruido, sobreesfuerzos, posturas incorrectas. | Mantener el área en orden y limpieza fuera de herramientas, piezas y derrame en la zona de trabajo/Usar EPP |
| | Reparación de Dirección y Suspensión | Peligro Físico/Químico | Caídas, cortes, golpes: Líquidos derramados o piezas tiradas en el suelo provocan tropiezos, cortes y aplastamiento. Ruido, sobreesfuerzos, posturas incorrectas. | Mantener el área en orden y limpieza fuera de herramientas, piezas y derrame en la zona de trabajo/Usar EPP |

| | | | | |
|-----------|---------------------------------|------------------------|---|---|
| | | | | |
| | Sustitución de piezas mecánicas | Peligro Físico | Caídas, cortes, golpes: Líquidos derramados o piezas tiradas en el suelo provocan tropiezos, cortes y aplastamiento. Ruido, sobreesfuerzos, posturas incorrectas. | Mantener el área en orden y limpieza fuera de herramientas, piezas y derrame en la zona de trabajo/Usar EPP |
| Planchado | Estrición de la lata Chancada | Peligro Físico | Caídas, cortes, golpes: piezas tiradas en el suelo provocan tropiezos, cortes y aplastamiento. Sobreesfuerzos, posturas incorrectas. | Mantener el área en orden y limpieza fuera de herramientas, piezas y derrame en la zona de trabajo/Usar EPP |
| | Reemplanchado | Peligro Físico | Caídas, cortes, golpes: piezas tiradas en el suelo provocan tropiezos, cortes y aplastamiento. Sobreesfuerzos, posturas incorrectas. | Mantener el área en orden y limpieza fuera de herramientas, piezas y derrame en la zona de trabajo/Usar EPP |
| Pintura | Aplicación de la masilla | Peligro Físico/Químico | Caídas, cortes, golpes: piezas tiradas en el suelo provocan tropiezos, cortes y aplastamiento. Sobreesfuerzos, posturas incorrectas. | Mantener el área en orden y limpieza fuera de herramientas, piezas y derrame en la zona de trabajo/Usar EPP |
| | Proceso de lijado de la pieza | Peligro Físico/Químico | Caídas, cortes, golpes: o piezas tiradas en el suelo provocan tropiezos, cortes y aplastamiento. Sobreesfuerzos, posturas incorrectas. | Mantener el área en orden y limpieza fuera de herramientas, piezas y derrame en la zona de trabajo/Usar EPP |
| | Aplicación de la pintura | Peligro Químico | Inhalación de productos químicos y gases que expulsan los motores. Manipulación de productos procedidos del petróleo | Mantener el área en orden y limpieza fuera de herramientas, piezas y derrame en la zona de trabajo/Usar EPP |
| | Pulido | Peligro Físico/Químico | Caídas, cortes, golpes: Líquidos derramados o piezas tiradas en el suelo provocan tropiezos, cortes y aplastamiento. Ruido, sobreesfuerzos, posturas incorrectas. | Mantener el área en orden y limpieza fuera de herramientas, piezas y derrame en la zona de trabajo/Usar EPP |
| | Lavado | Peligro Físico/Químico | Caídas, golpes: Líquidos derramados o piezas tiradas en el suelo provocan tropiezos, sobreesfuerzos, posturas incorrectas. | Mantener el área en orden y limpieza fuera de herramientas, piezas y derrame en la zona de trabajo/Usar EPP |

Fuente: Elaboración Propia

4.2.4. Metodología para el análisis de Riesgo

Es la actividad que sirve para prevenir daños o eventos de manera eficaz, la cual tiene como propósito la determinación de los riesgos existentes de acuerdo al nivel de importancia, facilitando la elección adecuada de equipos y herramientas, así como también establecer otras medidas en caso de ser necesario.

4.2.5. Ejecución

La ejecución del análisis se realiza evaluando sistemáticamente todos los factores involucrados en el trabajo, desde las actividades diarias hasta las más eventuales que puedan acontecer.

Para la ejecución se debe aplicar lo siguiente:

- Factores materiales de la institución como equipos, máquinas y herramientas
- Entorno laboral
- Aspectos relacionados con la organización del trabajo

4.2.6. Registro

Al concluir el análisis de riesgo, se realiza un registro de los datos obtenidos en dicho proceso. Si existe en algún puesto de trabajo una situación que evidencie un resultado poco deseable, se debe establecer medidas preventivas y deberá quedar plasmado documentalmente.

Debe tomar en cuenta:

- La identificación del puesto de Trabajo
- Resultado del análisis o datos obtenidos
- Medidas preventivas
- Coordinador de Seguridad Laboral como responsable

4.2.7. Estimación del Riesgo

Se estima la gravedad del daño y la probabilidad de que ocurra un evento no deseado.

4.2.8. Severidad del Daño

Se determina como: ligeramente dañino, dañino y muy dañino.

4.2.9. Probabilidad de Riesgo

Es la probabilidad que ocurra un evento no deseado. Existe algunos criterios como:

- Probabilidad Alta: ocurre siempre.
- Probabilidad Media: ocurre en algunas ocasiones.
- Probabilidad Baja: Rara vez que ocurra.

4.3.Indicadores de Seguridad y Salud Laboral

En el proceso de mantenimiento de los vehículos suele surgir la presencia de accidentes mediante la exposición a gases tóxicos derivados del combustible o del petróleo como pintura entre otros, de igual manera pueden ocurrir diferentes peligros como cortes, quemaduras, afectación del ruido, caídas aplastamientos, etc. Estos peligros no todas las veces están clasificados y como consecuencia de ello surge el desconocimiento de los mismos y a su vez problemas tanto para el trabajador como la empresa. Por lo anteriormente descrito, nace la importancia de clasificar, detectar, analizar factores y definir acciones estratégicas y correctivas, para ello se desarrollaron los indicadores de seguridad y salud laboral, los mismos que no son más que formulaciones matemáticas de forma cuantitativa y cualitativa que permiten la evaluación de desempeño y evolución del Plan de Seguridad y Salud Laboral, cuya capacidad al hacer comparaciones con los niveles de referencia podrá indicar desviaciones que se pueden tomar para la implementación de acciones correctivas.

4.4. Documentación necesaria para efectuar un Plan de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en Fátima Car Service S. R. L.

Para el desarrollo de este objetivo se utilizó una herramienta fundamental como lo es la lista de verificación, la misma que consistió en la verificación de los elementos que contempla la norma internacional ISO 45001, para ello se elaboró como base de un cuestionario, donde se organizó cada elemento que exige dicha norma y en la misma catalogar estos ítemes como «Cumple, No cumple, en proceso» (ver anexo 2). Posteriormente a esta organización de los requisitos se analizaron los resultados a través de observación directa y la revisión documental de la empresa Fátima Car Service, que servirán para la elaboración del Plan objeto de estudio, de igual manera se contempló como apoyo la lista de verificación del reglamento de la Ley n.º 29783 de Seguridad y Salud en el trabajo.

4.4.1. Plan de Gestión de Seguridad y Salud Laboral

Este Plan tiene como objetivo establecer todas las alternativas para la prevención de los riesgos con todos los lineamientos a seguir en caso de un evento o accidente en el taller automotriz Fátima Car Service, con el propósito de aumentar la seguridad al trabajador involucrado, la efectividad en el control y la disminución de las consecuencias.

4.4.2. Responsabilidades de acuerdo al Plan de Gestión de Seguridad y Salud Laboral

Gerente de Fátima Car Service:

- Aprobar el Plan conjuntamente con el Presidente de la organización.
- Exigir la revisión y actualización del Plan.
- Verificar el cumplimiento del mismo.
- Autorizar su divulgación.
- Verificar que el plan se actualice cada tres años o cuando haya modificaciones en las instalaciones.

Supervisor de Seguridad y Salud Laboral:

- Desarrollar el Plan objeto de estudio.
- Asegurar la Capacitación de todo el personal de la empresa automotriz, tanto del personal propio como contratado.
- Informar al personal nuevo contratado sobre el plan y la Notificación de Riesgos por puesto de trabajo.
- Verificar la adecuada identificación y señalización de vías de escape e identificación de riesgos

4.4.3. Programa Anual de Seguridad y Salud Laboral 2021

Tomando como lineamiento la seguridad, salud, e higiene ocupacional, cuyo objetivo es la minimización de accidentes laboral para la empresa.

Tabla 4. Programa Anual de Seguridad y Salud Laboral 2021 de Fátima Car Service S. R. L.

| PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL DE FÁTIMA CAR SERVICE S. R. L. 2021-2022 | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|---|--|---|----------------------|-------|--------|------------|---------|-----------|-----------|-------|---------|
| n.º | Elemento | Objetivo | Actividad | Meta | Responsable | Frecuencia | JULIO | AGOSTO | SEPTIEMBRE | OCTUBRE | NOVIEMBRE | DICIEMBRE | ENERO | FEBRERO |
| 1 | Política | Todo trabajador debe tener conocimiento de la política de la empresa | Revisión de la política de seguridad y Salud Ocupacional | Políticas revisada por la Alta Dirección | Gerente | Anual | | | | | | | | |
| | | | Difusión de la política | Todo el personal conoce la política | Gerente | Trimestral | | | | | | | | |
| | | | Difusión de la política integrada al cliente | Política difundida | Supervisor de Seguridad y Salud Ocupacional | Anual | | | | | | | | |
| 2 | Liderazgo | Gerentes, Supervisores estén comprometidos con la materia. | Elaboración del programa de seguridad y salud ocupacional | Programa de Seguridad revisado por la Gerencia | Supervisor De Seguridad y Salud Ocupacional | Anual | | | | | | | | |
| 3 | Salud Industrial e Higiene ocupacional | Reforzar la cultura materia Seguridad | Selección del EPP adecuado | Contar con EPP que cuenta con certificaciones | Supervisor de Seguridad y Salud Ocupacional | Cuando sea necesario | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|--|---|--|------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Cumplir con la vigilancia médica | Contar con personal capacitado | Gerente/ Supervisor de Seguridad y Salud Ocupacional | Anual | | | | | | | | | | | | |
| | | | Actualizar listado de productos químicos | Contar con un listado de productos a usar | Gerente/ Supervisor de Seguridad y Salud Ocupacional | Cuando sea necesario | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Capacitaciones | Reforzar la cultura en materia de Seguridad | Inducción general | Contar con personal capacitado | Supervisor de Seguridad | Cuando sea necesario | | | | | | | | | | | | |
| | | | Elaboración del programa anual de capacitaciones | Programa aprobado | Supervisor de Seguridad | Anual | | | | | | | | | | | | |
| | | | Elaboración de cronograma de charlas | 100 % completado el cronograma de charlas | Supervisor de Seguridad | Mensual | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Plan de Respuestas y Control de Emergencia | Reducir la tasa de accidentes (incidentes con consecuencia) | Elaborar y difundir Plan Respuestas y Control de Emergencia. | Aprobación del plan de Respuesta y control de Emergencias | Supervisor de Seguridad | Anual o cuando haya modificaciones | | | | | | | | | | | | |
| | | | Elaborar el plan anual de simulacros | Aprobación del plan de Simulacros | Supervisor de Seguridad | Anual | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------------------------------------|--|--|---|--|----------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | Capacitación de Brigadistas de Emergencia | Brigadistas en capacidad para responder ante una emergencia | Supervisor de Seguridad | Trimestral | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Reporte e investigación de incidentes | Reducir la tasa de accidentes (incidentes con consecuencia) | Reporte | Incrementación reportes por parte de supervisión | Supervisor de Seguridad | Cuando sea necesario | | | | | | | | | | | | |
| | | | Análisis estadístico | 100% de reportes mensuales | Gerente/ Supervisor de Seguridad y Salud Ocupacional | Cuando sea necesario | | | | | | | | | | | | |
| | | | seguimiento de planes de acción | 100% de planes de completados | Supervisor de Seguridad | Cuando sea necesario | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Inspecciones | Reducir la tasa de accidentes (incidentes con consecuencia) | Elaborar programa de inspecciones | Programado Aprobado | Gerente | Anual | | | | | | | | | | | | |
| | | | Seguimiento programa de Inspección | Seguimiento y Control Indicador de Gestión | Supervisor de Seguridad | Mensual | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Cumplimiento legal y normativo | cumplir con los requisitos legales de acuerdo con la Norma ISO 45001 | Elaboración y seguimiento de Lista de Verificación | 100 % lista de verificación | Supervisor de Seguridad | Anual | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----|--|----------------------------------|--|--|-----------------------------------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 9 | Identificación de peligros y evaluación y control de riesgos | Reducir la tasa de accidentes | Elaboración de mapa de Riesgos | Aprobación de mapa de Riesgos | Gerente | Cuando sea necesario | | | | | | | | |
| | | | Elaboración de Matriz IPERC | Aprobación de Matriz IPERC | Gerente | Semestral | | | | | | | | |
| | | | Elaboración de Análisis de Riesgos por puesto de Trabajo | Aprobación y Notificación de Análisis de Riesgos por puesto de trabajo | Gerente/Coordinador de Seguridad | Cuando sea necesario y al ingreso de un nuevo trabajador a la empresa | | | | | | | | |
| 10 | Mejora Continua | Reforzar la cultura de seguridad | Cumplimiento del Programa | Cumplimiento del programa | Supervisor De Seguridad | Mensual | | | | | | | | |
| | | | Informe de gestión a la presidencia | informes revisados por la Alta Gerencia | Gerente/ Coordinador de Seguridad | Trimestral | | | | | | | | |

Nota: Elaboración Propia

4.4.4. Política de Seguridad y Salud Laboral de Fátima Car Service S. R. L.

Fátima Car Service S. R. L. es una empresa dedicada a la industria automotriz, donde se realizan operaciones para el restablecimiento y el buen funcionamiento de vehículos y unidades que conforman el mismo, ofreciendo un óptimo servicio a sus clientes, asegurando la calidad en los procesos, considerando la fuerza laboral de todos sus colaboradores como la clave fundamental para el buen funcionamiento de la organización, es por ello que en la empresa estamos comprometidos con la implementación de controles en materia de Seguridad y Salud Laboral y mejoramiento continuo.

4.4.5. Seguridad Industrial y Salud Laboral

Fátima Car Service S. R. L. tiene los siguientes objetivos:

Tabla 5. *Objetivos de Seguridad y Salud Laboral Fátima Car Service*

| Objetivos de Seguridad y Salud Laboral | | |
|--|---|--|
| Objetivo | Indicador | Responsable |
| Cumplir con las actividades del Programa de seguridad y Salud Laboral de Fátima Car Service S. R. L. | n.º de actividades ejecutas/n.º de actividades en Total | Coordinador de Seguridad y Salud Laboral /Responsable por la Dirección |
| Cumplir con el Programa de Capacitaciones del Plan de Seguridad y Salud Laboral | n.º de Capacitaciones realizadas/n.º de capacitaciones planificadas | Coordinador de Seguridad y Salud Laboral |
| Reducir las enfermedades ocupacionales | n.º de Situaciones Pre-patológicas/n.º de trabajadores | Coordinador de Seguridad y Salud Laboral |
| Cumplir con el programa de Planes de emergencia | n.º de Simulacros realizados /n.º de simulacros planificados | Coordinador de Seguridad y Salud Laboral |

Cumplir y Hacer cumplir

el Plan de Seguridad y N° de requisitos legales del Plan Coordinador de Seguridad y Salud Laboral y toda la de SSL cumplidos /N° de Laboral /Responsable por la normativa que lo requisitos legales identificados Dirección constituya

Nota: Elaboración Propia

4.4.6. Comité de Seguridad y Salud Laboral

Según la ley de Seguridad y Salud en el trabajo n.º 29783, Art. 29, establece que «Se debe establecer un Comité de Seguridad y Salud en el trabajo por los empleadores con más de 20 trabajadores». Actualmente, Fátima *Car Service* cuenta con un total de 12 empleados, por lo tanto este reglamento de ley no aplica para tal empresa, sin embargo, el artículo 30 establece que «En el centro de trabajo con menos de 20 trabajadores son los mismos trabajadores quienes nombran al supervisor de seguridad y salud en el trabajo» (11 pág. 14).

4.4.7. Identificación de Riesgos y Peligros: Mapa de Riesgos y Matriz IPERC

La evaluación de riesgos es el proceso donde se estima la dimensión de los riesgos que no pueden evitarse obteniendo todas las herramientas para que la institución tome las medidas necesarias sobre las acciones preventivas. La evaluación es lo que se realiza por medio de un análisis, tomando en cuenta todos los aspectos de las actividades laborales para establecer los agentes que puedan causar daños al personal o instalaciones.

Fátima *Car Servicie* S. R. L., perteneciente al rubro automotriz, cuya ubicación geográfica se encuentra en el departamento del Cusco, sureste del Perú, específicamente en el distrito de Wanchaq, parque Industrial, realiza operaciones para el restablecimiento y el buen funcionamiento de vehículos y unidades que conforman el mismo, especializándose en los servicios de mantenimiento y reparación de vehículos en general, electricidad, planchado y pintura y que está conformada por 6 trabajadores en planilla y 6 trabajadores contratados, entre administrativos y operadores mecánicos.

Descripción del área de mantenimiento: El servicio se basa principalmente en el mantenimiento preventivo y correctivo de vehículos, reparación de los mismos, desempeñándose en mecánica en general, sistema eléctrico, etc.

- Recepción del vehículo
- Evaluación del vehículo
- Diagnóstico general de la falla del vehículo
- Aprobación del cliente
- Asignación de actividades a los técnicos mecánicos
- Determinación de la falla del vehículo
- Reparaciones preventivas y correctivas en el sistema del vehículo

Descripción de Área de planchado y pintura: Este servicio constituye las reparaciones correctivas y pintadas del vehículo una vez que el mismo fue siniestrado.

- Recepción del vehículo
- Evaluación del vehículo
- Aprobación del cliente
- Asignación de actividades a los técnicos
- Desarmado del vehículo
- Planchado de la lámina deformada por el siniestro
- Preparación del lijado de la pieza
- Colocación de la masilla a la lámina
- Pintura
- Pulido
- Lavado del vehículo
- Proceso del control de la calidad del servicio
- Entrega del vehículo

Control de la Documentación IPERC

Tabla 6. *Probabilidad*

| PROBABILIDAD DE QUE OCURRA EL(LOS) INCIDENTE(S) ASOCIADO(S) | | |
|--|---|---------|
| Clasificación | Probabilidad de ocurrencia | Puntaje |
| BAJA | El incidente se presenta una vez o nunca en el área | 3 |
| MEDIA | El incidente se presenta 2 o más veces en el área | 5 |
| ALTA | El incidente se presenta 12 o más veces en el área. | 9 |

Nota: Elaboración Propia

Tabla 7. *Severidad de los daños*

| Clasificación | Severidad o Gravedad | Puntaje |
|-----------------------|--|---------|
| LIGERAMENTE DAÑINO | Primeros Auxilios Menores | 4 |
| DAÑINO | Lesiones que demandan tratamiento médico | 6 |
| EXTREMADAMENTE DAÑINO | Fatalidad | 8 |

Nota: Elaboración Propia

Tabla 8. *Clasificación de los Riesgos*

| Severidad Probabilidad | LIGERAMENTE DAÑINO (4) | DAÑINO (6) | EXTREMADAMENTE DAÑINO (8) |
|---------------------------|----------------------------|------------------------------|------------------------------|
| B AJA (3) | 12 a 20 Riesgo Bajo | 12 a 20 Riesgo Bajo | 24 a 36 Riesgo Moderado |
| MEDIA (5) | 12 a 20 Riesgo Bajo | 24 a 36 Riesgo Moderado | 40 a 54 Riesgo Importante |
| ALTA (9) | 24 a 36 Riesgo Moderado | 40 a 54 Riesgo Importante | 60 a 72 Riesgo Crítico |

Nota: Elaboración Propia

Tabla 9. *Matriz IPERC*

| PROCESO | ACTIVIDAD (Rutinaria - No Rutinaria) | PUESTO DE TRABAJO (ocupación) | N° TRABAJADORES | PELIGROS | EVALUACIÓN DE RIESGOS | | | | PLAN DE ACCIÓN |
|-----------|--|--|-----------------|--|--------------------------|-----------|------------|--------------------|---|
| | | | | | SEGURIDAD | | | | NUEVAS MEDIDAS DE CONTROL |
| | | | | | Probabilidad | Severidad | Evaluación | Nivel de Riesgo | |
| | Sustitución de piezas mecánicas | Operador | 12 | Caídas, cortes, golpes: Líquidos derramados o piezas tiradas en el suelo provocan tropiezos, cortes y aplastamiento. Ruido, sobreesfuerzos, posturas incorrectas | 5 | 6 | 30 | Moderado | Mantener el orden y la limpieza, uso correcto de los EPP, utilizar los herramientas y equipos adecuados para cada labor. |
| Planchado | Modelado de la lata Chancada | Operador | 12 | Caídas, cortes, golpes: o piezas tiradas en el suelo provocan tropiezos, cortes y aplastamiento. Sobreesfuerzos, posturas incorrectas | 5 | 6 | 30 | Moderado | Mantener el orden y la limpieza, uso correcto de los EPP, utilizar los herramientas y equipos adecuados para cada labor. |

| | | | | | | | | | |
|---------|-------------------------------|----------|----|---|---|---|----|------------|--|
| | Planchado | Operador | 12 | Caídas, cortes, golpes: o piezas tiradas en el suelo provocan tropiezos, cortes y aplastamiento. Sobreesfuerzos, posturas incorrectas | 5 | 6 | 30 | Moderado | Mantener el orden y la limpieza, uso correcto de los EPP, utilizar los herramientas y equipos adecuados para cada labor. |
| Pintura | Aplicación de la masilla | Operador | 12 | Inhalación de productos químicos y manipulación de productos provenientes del petróleo | 5 | 6 | 40 | Moderado | Uso de EPP de acuerdo a la labor realizada. |
| | Proceso de lijado de la pieza | Operador | 12 | Caídas, cortes, golpes: o piezas tiradas en el suelo provocan tropiezos, cortes y aplastamiento. Sobreesfuerzos, posturas incorrectas | 5 | 6 | 30 | Moderado | Mantener el orden y la limpieza, uso correcto de los EPP, utilizar los herramientas y equipos adecuados para cada labor. |
| | Aplicación de la pintura | Operador | 12 | Inhalación de productos químicos y manipulación de productos provenientes del petróleo | 5 | 8 | 40 | Importante | Uso de EPP de acuerdo a la labor realizada. |
| | Pulido | Operador | 12 | Inhalación de polvo, piezas tiradas en el suelo | 5 | 6 | 30 | Moderado | Mantener el orden y la limpieza, uso correcto de |

| | | | | | | | | | |
|--|--------|----------|----|---|---|---|----|----------|--|
| | | | | provocan tropiezos, cortes y aplastamiento. | | | | | los EPP, utilizar los herramientas y equipos adecuados para cada labor. |
| | Lavado | Operador | 12 | Líquidos derramados o piezas tiradas en el suelo provocan tropiezos, manipulación de productos químicos que pueden causar quemaduras e irritación en los ojos | 5 | 4 | 20 | Moderado | Mantener el orden y la limpieza, uso correcto de los EPP, utilizar los herramientas y equipos adecuados para cada labor. |

Nota: Elaboración Propia

4.4.8. Capacitaciones en Seguridad y Salud Laboral

Todo empleado de Fátima *Car Service* debe estar perfectamente capacitado para identificar los riesgos y peligros que se presentan en la instalación o el área de trabajo con la finalidad de construir cultura en materia de seguridad.

Capacitación de 10 minutos (Charlas diarias): Son aquellas actividades que se realizan diariamente antes de comenzar la jornada laboral, estas charlas son responsabilidad del Supervisor de Seguridad.

Tabla 10. Programa de capacitaciones de Seguridad y Salud Laboral

| PROGRAMA DE CAPACITACIONES DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|----------|---|-------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N | CURSO | DURACIÓN | RECURSOS | DIRIGIDO | E | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D |
| | | | | | N | E | A | B | A | U | U | G | E | C | O | I |
| | | | | | E | B | R | R | Y | N | L | O | P | T | V | C |
| | | | | | R | R | Z | I | O | I | I | S | T | U | I | I |
| | | | | | O | E | O | L | O | O | T | I | B | E | E | |
| | | | | | R | | | | | | | O | E | R | M | M |
| | | | | | O | | | | | | | | M | E | B | B |
| | | | | | | | | | | | | | B | | R | R |
| | | | | | | | | | | | | | R | | E | E |
| | | | | | | | | | | | | | E | | | |
| 1 | Formulación e interpretación de Estadísticas de SST | 16 Horas | Cámara fotográfica, Check list, formatos, lápiz, procedimientos | Supervisor de Seguridad | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|----------|---|----------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | o, sala, proyector. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales | 16 Horas | Cámara fotográfica, Check list, formatos, lápiz, procedimiento, o, sala, proyector. | Supervisor de Seguridad | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Normativa de SST vigente | 16 Horas | Sala, Proyector. | Supervisor de Seguridad | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Primeros Auxilios | 40 Horas | Sala, Proyector. Artículos básicos para procedimientos de Primeros Auxilios | Brigadistas de Emergencias | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Respiración Cardiopulmonar | 40 Horas | Procedimientos básicos para Primeros Auxilios | Brigadistas de Emergencia | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|----------|-------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 5 | Seguridad y Prevención de Riesgos | 16 Horas | Sala Proyector | Todo el personal Administra tivo, operadores | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|----------|-------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

Nota: Elaboración Propia

4.4.9. Inspecciones de Seguridad y Salud Laboral

Las inspecciones sirven para detectar preventivamente la posibilidad de ocurrencia de algún accidente.

Tabla 11. Programa de Inspecciones de Seguridad y Salud Laboral

| Programa de Inspecciones de Seguridad y Salud Laboral | | | | |
|---|--|------------|---------|---------|
| Ítem | Actividad o área de trabajo | Frecuencia | | |
| | | Diaria | Semanal | Mensual |
| 1 | Inspección de equipos, maquinaria y herramientas | | | |
| 2 | Orden y limpieza | | | |
| 3 | Equipos de protección personal | | | |
| 4 | Extintores y botiquín primeros auxilios | | | |
| 5 | Inspección del sistema de ventilación | | | |
| 6 | Inspección sistema de alarma | | | |

Nota: Elaboración Propia

4.4.10. Planes de Emergencia

Vías de Evacuación

Toda planta, empresa zona o recinto debe tener una salida de emergencia u otra salida independiente de la entrada principal para cualquier eventualidad que pueda suceder.

Las señalizaciones de rutas de evacuación están diseñadas para indicar la vía que se debe tomar en caso de un evento no deseado como por ejemplo incendios, sismos, explosiones, entre otros. Se debe definir un punto de encuentro, este se debe situar a una distancia aproximada de 50 m, por lo general en la zona frente a la puerta principal o frente a la salida de emergencia, debe estar libre de equipos, maquinaria, o estructuras que puedan generar daños.

Medidas o equipos de protección y control de incendios

Las instalaciones deben estar dotadas de equipos para enfrentar una emergencia, como por ejemplo extintores, detectores de fuego, rociadores, alarmas contra incendio, etc. Para este tipo de instalaciones, donde los riesgos existentes son de nivel moderado, lo más recomendables son extintores de polvo químico seco de clase ABC ya que estos sirven también para incendios generados por equipos electrónicos.

Planes de Adiestramiento

Es la acción de aprendizaje que deberá cumplir el personal involucrado para que se cumpla el buen funcionamiento del Plan de Seguridad y Salud Laboral y mitigar los posibles peligros dentro de las instalaciones.

Plan de contingencia y respuesta a emergencias

Este plan tiene como finalidad establecer los lineamientos generales referente a las acciones principales y que permita afrontar situaciones de emergencias de manera adecuada a las actividades

que se desempeñan. Obteniendo una respuesta efectiva y oportuna a la hora de un evento o una emergencia.

Brigada de emergencia

Es la que dirige y controla el plan de emergencia y contingencia, el Jefe de cuadrilla (Ingeniero de seguridad) se hace cargo de la investigación de lo que ocasionó la emergencia para tomar las acciones correctivas del mismo.

- Establece el contexto para mantener la seguridad en el evento
- Investiga y registra las causas que ocasionaron la emergencia
- Establece llevar a cabo simulacros cada 2 años

4.4.11. Equipo de protección personal

Tabla 12. *Equipo de Protección Personal Fátima Car Service*

| | |
|---|---|
|  | <p style="text-align: center;">Guantes Badana</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estiva y manipulación de carga con partes con filos (varas de acero, partes del vehículo). |
|  | <p style="text-align: center;">Guantes para soldadura</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para soldadura autógena y electrógena. |
|  | <p style="text-align: center;">Guantes de Nitrilo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para lavado de los vehículos, manipulación y preparación de pintura. |

| | |
|---|--|
|  | <p style="text-align: center;">Anteojos de protección</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos en preparación de pintura |
|  | <p style="text-align: center;">Lente y careta de soldadura</p> <ul style="list-style-type: none"> • Soldadura autógena • Soldadura Electrónica |
|  | <p style="text-align: center;">Careta de protección para esmerilado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos de esmerilado • Trabajos de desgaste • Trabajos con amoladora |
|  | <p style="text-align: center;">Mascarilla K95</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso de todo el personal para evitar el contagio del Covid 19 |
|  | <p style="text-align: center;">Respirador con cartuchos intercambiables</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para usos en pintura con partículas • Para uso en trabajos con gases • Para uso en nubes de pintura • Para uso de vapores de thinner |
|  | <p style="text-align: center;">Tivex</p> <p>Traje de protección para pintura y exposición a elementos químicos</p> |
|  | <p style="text-align: center;">Protectores auditivos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para usos en trabajos con exposición a ruidos mayores a 85 decibeles • Trabajo con esmeril • Trabajos con herramientas neumáticas |

| | |
|---|---|
|  | <p style="text-align: center;">Petos de Protección</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para trabajos en soldadura autógena y electrógena |
|  | <p style="text-align: center;">Escarpín de cuero</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para trabajos en soldadura autógena y electrógena |
|  | <p style="text-align: center;">Zapato de seguridad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso obligatorio en todas las operaciones |

Nota: Elaboración Propia

4.4.12. Evaluación del Plan de Seguridad y Salud Laboral

En el proceso de reparación y mantenimiento de los vehículos suele surgir la presencia de accidentes mediante la exposición a gases tóxicos derivados del combustible o del petróleo como pintura entre otros, de igual manera pueden ocurrir diferentes peligros como cortes, quemaduras, afectación del ruido, caídas aplastamientos, etc. Estos peligros no todas las veces están clasificados y como consecuencia de ello existe el desconocimiento de los mismos y a su vez problemas tanto para el trabajador como la empresa. Por lo anteriormente descrito, nace la importancia de clasificar, detectar, analizar factores y definir acciones estratégicas y correctivas, para ello se desarrollaron los indicadores de seguridad y salud laboral, los mismos que no son más que formulaciones matemáticas de forma cuantitativa y cualitativa permitiendo la evaluación y desempeño de la evolución del Plan de Seguridad y Salud Laboral, cuya capacidad al hacer comparaciones con los niveles de referencia podrá indicar desviaciones que se pueden tomar en las acciones correctivas.

El coordinador de Seguridad y Salud será el responsable de la gestión de los indicadores, los procesamientos de los datos recaudados se depositarán en la Matriz de evaluación de desempeño.

Tabla 13. *Matriz de Evaluación y desempeño de los indicadores de Gestión*

| Matriz de Evaluación y desempeño de los indicadores de Gestión | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------|-------|--------|------------|---------|-----------|-----------|-------|---------|-------|-------|------|-----------------|
| Indicador | Junio | Julio | Agosto | Septiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Mayo | Total Acumulado |
| Índice de cumplimiento de las actividades del Programa de Salud Laboral | | | | | | | | | | | | | 100 % |
| Índice de cumplimiento del Programa de Capacitación | | | | | | | | | | | | | 100 % |
| Reducción del índice de Enfermedades Ocupacionales | | | | | | | | | | | | | 90 % |
| Índice de cumplimiento de Simulacros | | | | | | | | | | | | | 100 % |
| Reducción del índice de Accidentabilidad | | | | | | | | | | | | | 70 % |
| Índice de Cumplimiento del Plan de Seguridad y Salud Laboral | | | | | | | | | | | | | 100 % |
| Eliminación de condiciones inseguras | | | | | | | | | | | | | 90 % |
| Índice de cumplimiento del uso correcto de EPP's | | | | | | | | | | | | | 100 % |

Nota: Elaboración Propia

4.4.13. Acción correctiva y preventiva

Las acciones correctivas y preventivas son de base fundamental para detectar alguna desviación del Plan de Seguridad y Salud Laboral. A través de una auditoría interna, se puede

revelar cuáles son las acciones que causan estas desviaciones, para ello se diseña un plan de acción que elimine estas irregularidades y continuar con la mejora del sistema.

4.4.14. Auditoría interna

La Auditoría Interna se realiza con la finalidad de verificar el cumplimiento de los elementos del Plan de Gestión de Seguridad y Salud Laboral, se deben realizar auditorías internas por lo menos dos veces al año o cuando el Supervisor de Seguridad en conjunto con la Dirección decida que es necesario.

4.4.15. Acción para la mejora continua

Fátima *Car Service* deberá evaluar y verificar periódicamente el Plan objeto de estudio, cuyo objetivo primordial es mejorar el desempeño de la seguridad en el trabajo, evitar las no conformidades del sistema. Esta revisión considera el análisis de las oportunidades de mejora.

Discusión de los resultados

A partir de los resultados obtenidos, aceptamos la hipótesis general, la implementación de un plan de gestión de seguridad y salud ocupacional fue necesario, ya que había un gran número porcentual de desconocimiento y capacitación en seguridad y salud ocupacional por parte de los trabajadores, luego de la implementación del Plan de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional se logró capacitar y concientizar al 100 % de los colaboradores.

Los resultados guardan relación con el artículo internacional «Medina, Valdes y Ávila cuyo publicación de Programa de Formación de Competencias para la Gestión eficaz de la Seguridad en el Trabajo quienes se enfocan en el diseño y evaluación del impacto del programa de formación de competencias para la gestión eficaz de la seguridad y salud en el trabajo» (3), dando a entender que no hay suficientes medios ni oportunidades para una correcta capacitación, siendo esta falencia un peligro para el entorno laboral y cuya solución es la implementación de un plan de gestión en seguridad ocupacional.

El diagnóstico realizado a la empresa automotriz *Fátima Car Service S. R. L.* arroja un resultado con riesgo de probabilidad y severidad en su mayoría moderados, pero significativos en cuanto a posibles daños a la salud, en relación a la tesis «Plan de Prevención de Riesgos Laborales para el personal Docente y administrativo, en la Unidad Educativa “Juan Carlos Matheus Pozo” del autor Paul Nazareno Quiñones» (5), quien concluye que dentro de la institución educativa hay un alto índice de desconocimiento en temas de seguridad y salud ocupacional, teniendo también como resultado del diagnóstico un riesgo moderado.

El establecimiento de los indicadores de gestión de seguridad industrial nos permitió obtener resultados favorables, desde la base de riesgo moderado, utilizando herramientas como la línea base y el IPERC y en sí, la implementación del plan de seguridad y salud ocupacional. El progreso fue paulatino en un corto plazo, gracias a la predisposición de sus trabajadores y líderes a cargo. En relación a la tesis «Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para una Empresa Contratista de Transporte de Personal en una Empresa Minera. Caso E.E. H&C Transportes S.R.L.» del autor Neyra Paniura Jorge Aníbal (6), menciona que para lograr resultados óptimos en la empresa no solo basta con la implementación de un sistema de seguridad y salud

ocupacional, sino que se debe implementar acciones como, auditorias, investigaciones de acciones con el fin de hacer una mejora continua a través de los indicadores.

Se acepta la hipótesis de gestión de documentación, lo que permitirá establecer procedimientos en las diferentes actividades y su vez tener mayor información en el tiempo, posibilitando tener mayores antecedentes de las actividades más críticas, y en relación con la tesis «Propuesta de implementación del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la Ley N° 29783» del autor Valeriano (8), quien elabora documentación, registros y formatos de seguridad de acuerdo a la ley Nro. 29783, acordamos y aceptamos que dichos documentos son esenciales para lograr un mejor control de los sucesos de riesgo.

CONCLUSIONES

- El Plan de Seguridad y Salud Laboral se realizó basándose en el esquema de los elementos que se establecen en la norma ISO 45001, de igual manera, cumpliendo con los parámetros exigidos por la ley n.º 29783, para ello se realizó una lista de verificación según la norma internacional en concordancia con el cumplimiento de cada ítem que aplica para *Fátima Car Service*.
- El diagnóstico de la situación actual de *Fátima Car Service* se realizó mediante la aplicación de la encuesta, la cual mostró como resultado que el 54 % tiene conocimientos en materia de Seguridad y Salud Ocupacional, lo que quiere decir que un poco más de la mitad del personal muestra tener conocimiento acerca del tema, sin embargo el 46 % de los encuestados no tiene conocimiento, ni identifica los peligros y los riesgos latentes, analizando así el nivel de probabilidad de los mismos para una posterior planificación y divulgación del tema. A pesar de que el resultado favorece más a la parte conocedora del contenido en investigación, este no es suficiente debido que en materia de seguridad y prevención de riesgos es fundamental contar con toda la reparación y conocimiento de los mismos ya que el desconocimiento e ignorancia pudiera llevar a pérdidas fatales y pérdidas millonarias a causa de multas y sanciones por incumplimiento de la Ley n.º 29783 y su reglamento.
- La identificación de los riesgos se realizó mediante una evaluación en las instalaciones de la empresa, analizando las actividades que se realizan y, a través de una matriz IPERC, se identificaron y analizaron los riesgos presentes en la organización, la misma que arrojó resultados con riesgos de probabilidad y severidad en su mayoría moderados, con algunos importantes en sus actividades de exposición a gases tóxicos y productos derivados del petróleo, lo que amerita un plan de Seguridad y Salud Laboral que identifique los riesgos existentes, tomando en cuenta las medidas preventivas, analizando así el nivel de probabilidad de los mismos para una posterior planificación y divulgación del tema.
- Los indicadores de Gestión de Seguridad y Salud Laboral se diseñaron para clasificar, detectar, analizar factores y definir acciones estratégicas y correctivas, las mismas que no

son más que formulaciones matemáticas de forma cuantitativa y cualitativa permitiendo la evaluación del desempeño y evolución del Plan de Seguridad y Salud Laboral, cuya capacidad al hacer comparaciones con los niveles de referencia podrá indicar desviaciones que se pueden tomar para la implementación de acciones correctivas, lo que a su vez servirá de base para la evaluación del plan.

- El Plan de Seguridad y Salud Laboral será el documento guía que apruebe la seguridad de sus trabajadores, permitiendo controlar cualquier situación de peligro a fin de evitar situaciones más graves, eliminando la cadena de eventos al evento iniciador.
- Dentro de la implementación del plan de seguridad y salud ocupacional se considera también la realización de una encuesta de salida para determinar los cambios que se realizaron dentro la empresa.

Pregunta n.º 1

¿Cree usted que la implementación del Plan de seguridad mejoró la seguridad en su área de trabajo?

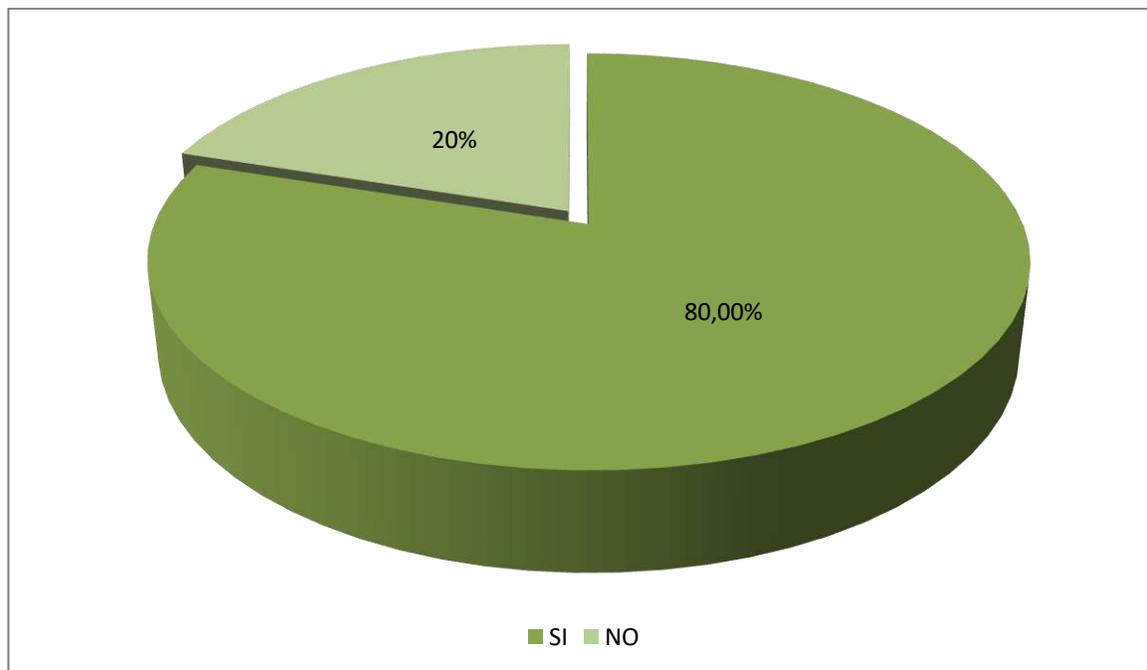


Figura 14. Respuesta a la pregunta n.º 1

En la pregunta n.º 1, el 80 % de los encuestados entiende la importancia del plan de seguridad y salud ocupacional, mientras que el 20 % aún no tiene clara la importancia de su implementación.

Pregunta n.º 2

¿Puede usted identificar los peligros y riesgos que están asociados a su trabajo?

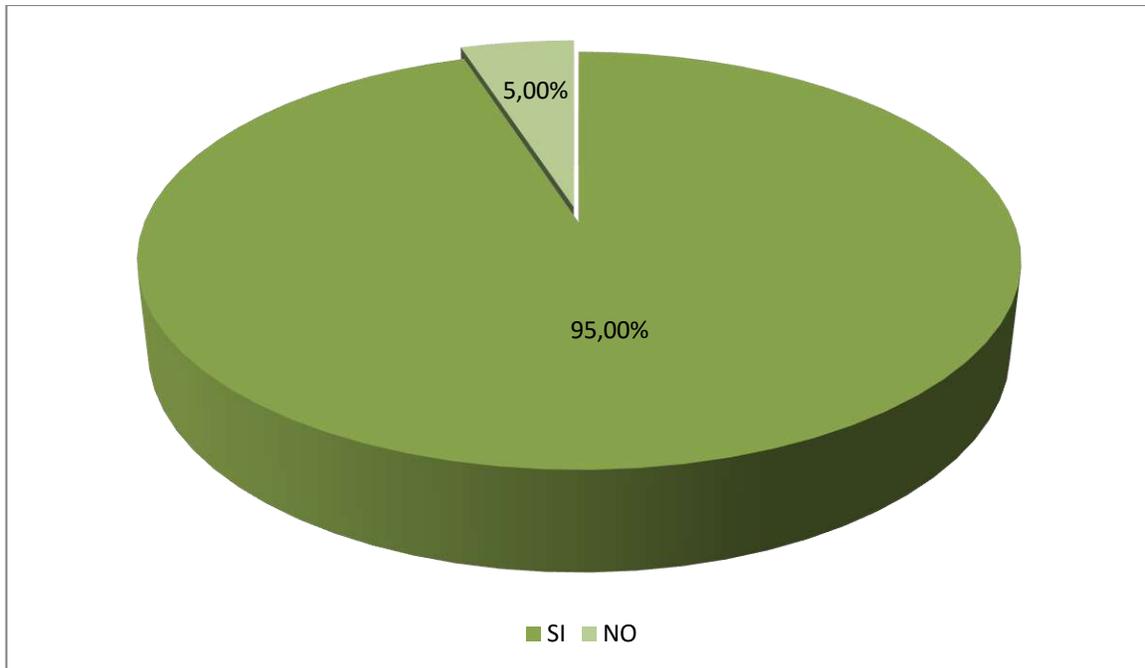


Figura 15. Respuesta a la pregunta n.º 2

Después de las capacitaciones, el 95 % de los trabajadores identifican los peligros y los riesgos asociados a su trabajo y el 5 % restante aún no reconocen las amenazas ya mencionadas.

Pregunta n.º 3

¿Puede usted identificar cuáles son las vías de evacuación y que acciones debe tomar en una emergencia?

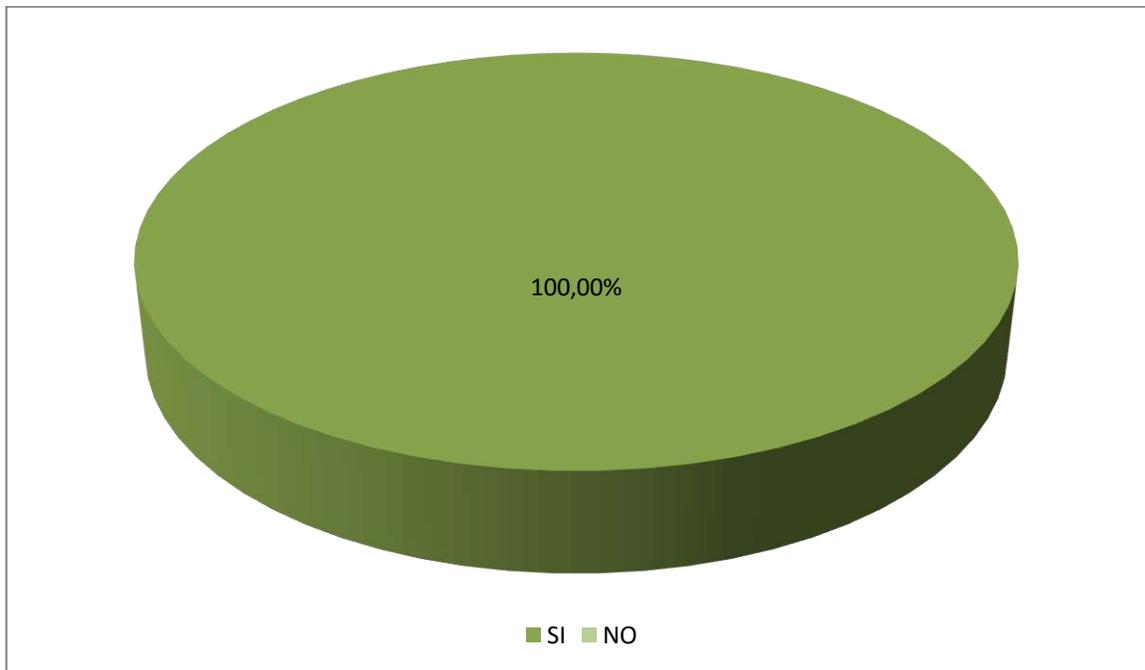


Figura 16. Respuesta a la pregunta n.º 3

El 100 % de los participantes reconoce las vías de evacuación y las acciones que se deben tomar en casos de emergencia.

Pregunta n.º 4

¿Considera usted que después de haber recibido las capacitaciones es importante la implementación de un plan de prevención de riesgos?

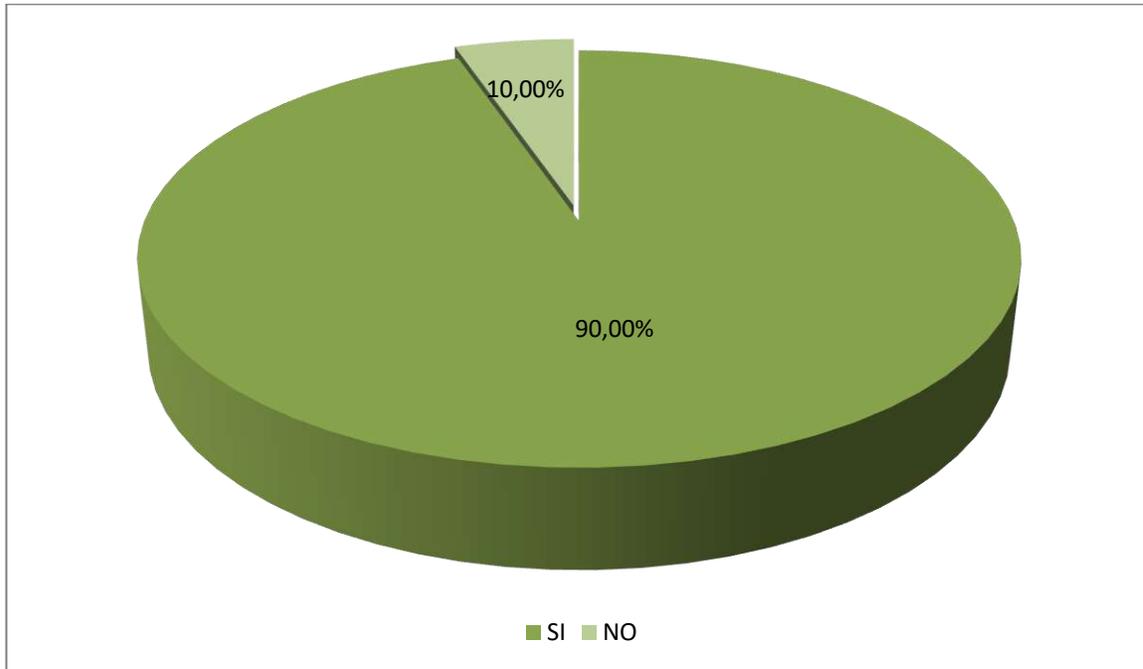


Figura 17. Respuesta a la pregunta n.º 4

El 90 % de encuestados considera que es importante la implementación de un plan de prevención, para salvaguardar la integridad de los trabajadores y mejorar las condiciones laborales y el 10 % no muestra claridad con respecto a la importancia de un plan de prevención de riesgos.

Pregunta n.º 5

Después de la capacitación ¿considera usted estar en la capacidad de poder afrontar un accidente en su lugar de trabajo?

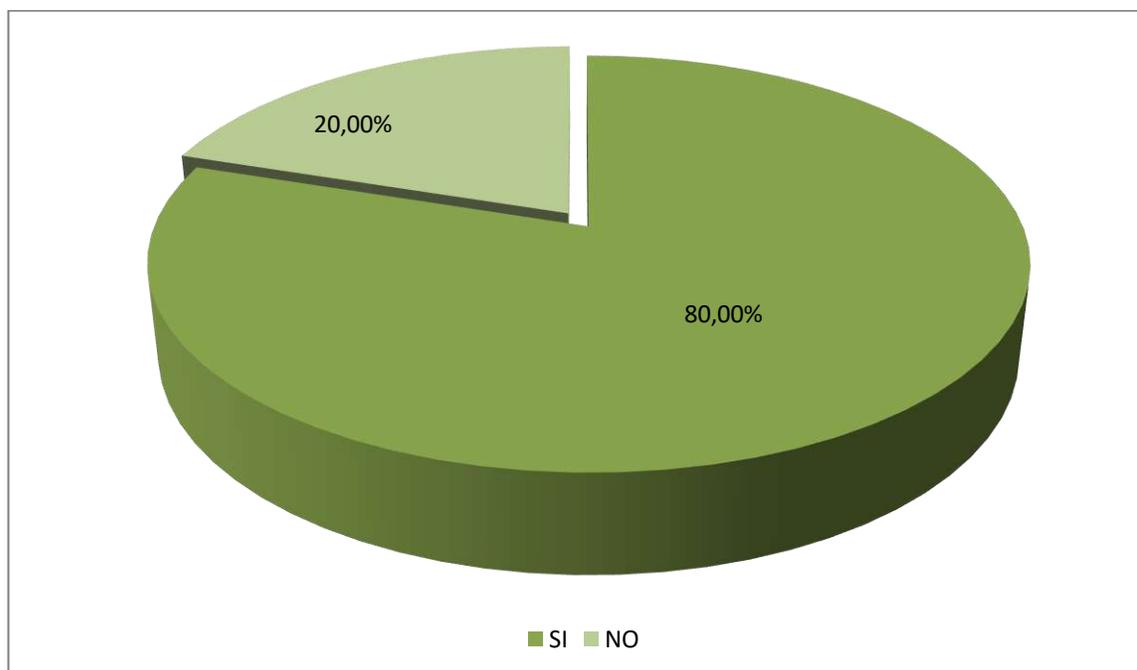


Figura 18. Respuesta a la pregunta n.º 5

El 80 % sabe cómo reaccionar frente a un accidente de trabajo, mientras que el 20 % aun teniendo la capacitación no se siente en la condición de poder afrontar un accidente.

Pregunta n.º 6

Después de haber estado en la capacitación sobre tipos de señales de seguridad ¿se siente usted capaz de poder identificarlas?

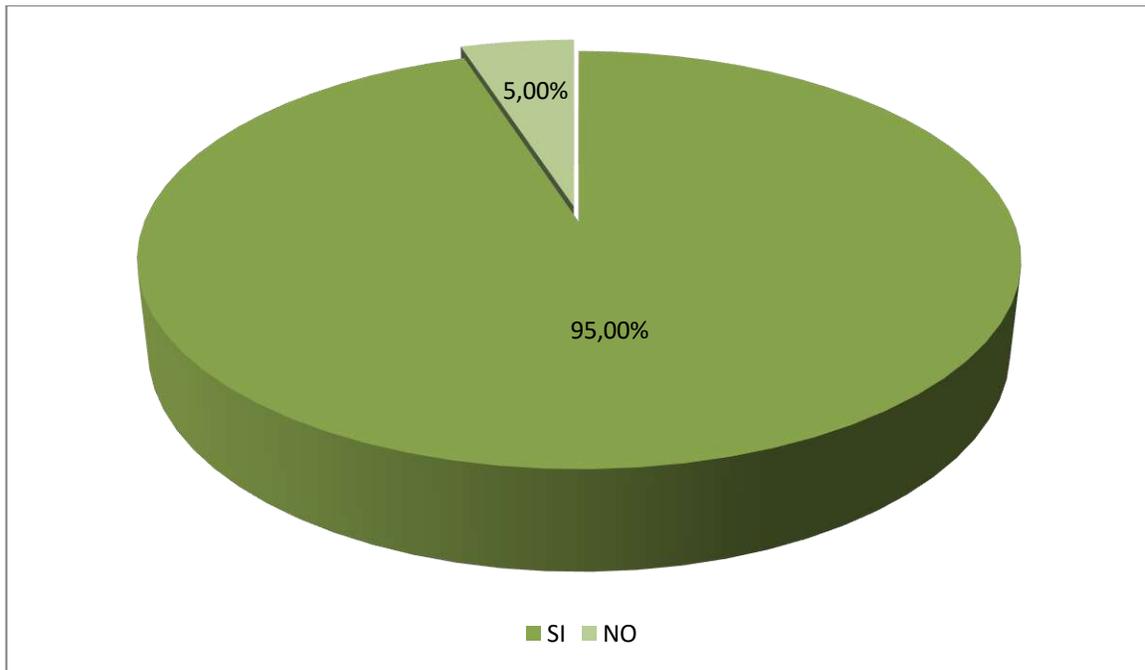


Figura 19. Respuesta a la pregunta n.º 6

El 95 % de los encuestados indica reconocer y diferenciar correctamente las diferentes señales de seguridad y el 5 % de trabajadores aún confunde las señales de seguridad.

Pregunta n.º 07

Después de la capacitación de identificación peligros físicos (ruido) y uso de EPP's, ¿considera usted que su concentración al momento de realizar sus actividades ha aumentado?

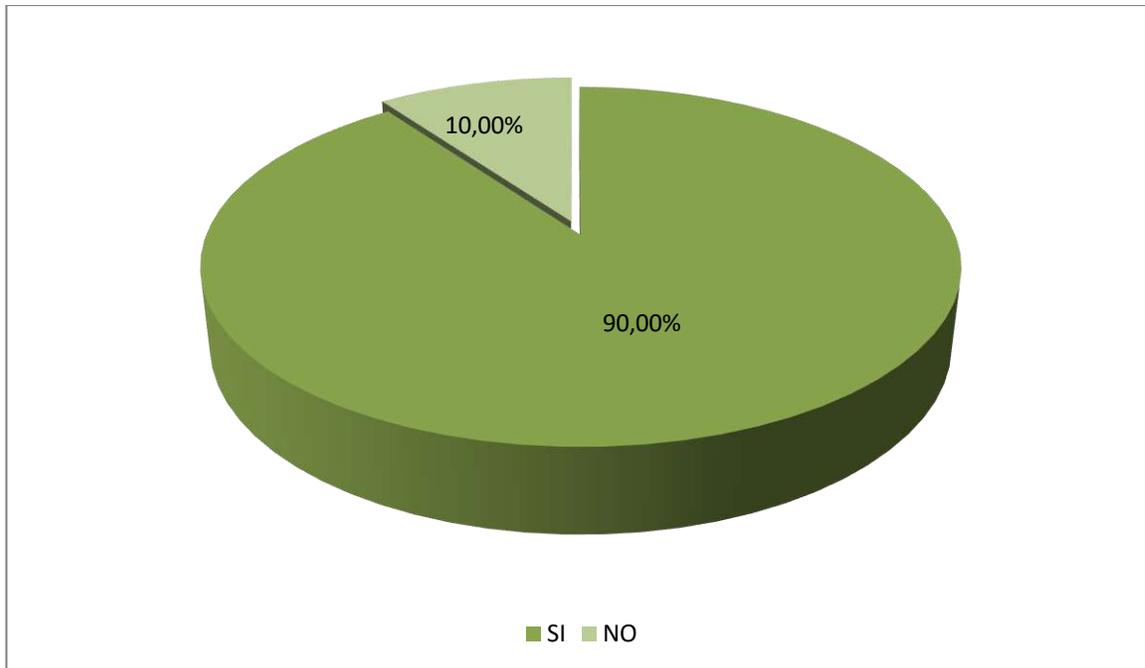


Figura 20. Respuesta a la pregunta n.º 7

El 90% de los trabajadores, después de la inducción en la identificación de peligros físicos y usos de EPP's, indica que su concentración ha aumentado en sus labores de trabajo en tanto que el 10 % restante aún tiene problemas de concentración por el ruido.

Pregunta n.º 8

Después de la capacitación ¿qué equipos de protección personal conoce para la prevención de riesgos en su centro de trabajo?

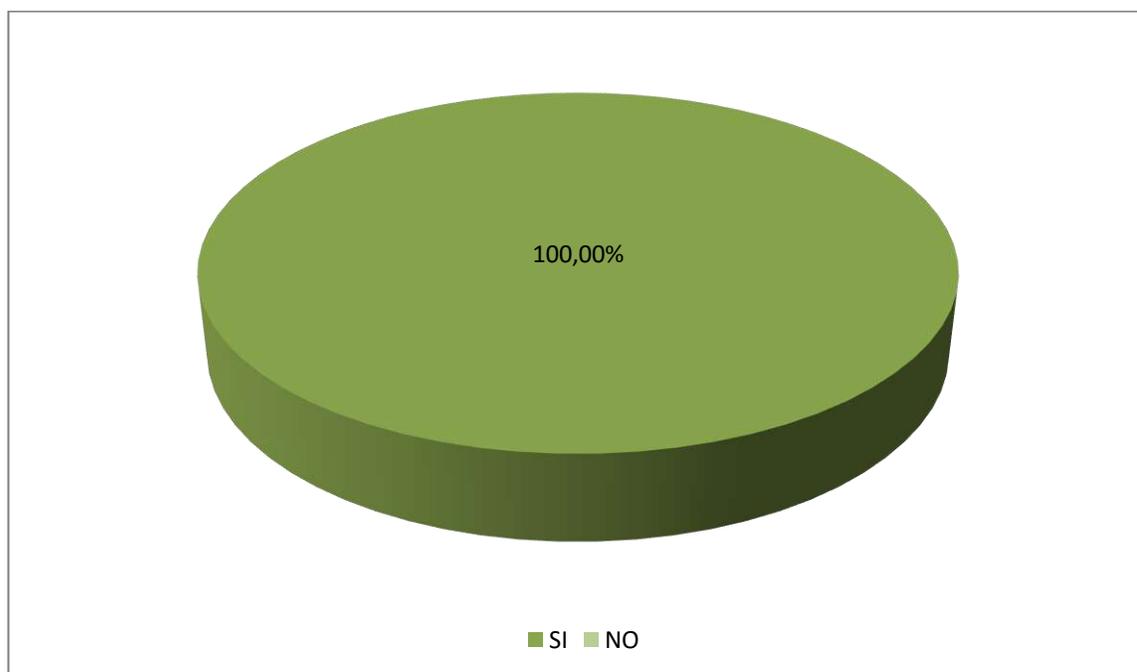


Figura 21. Respuesta a la pregunta n.º 8

Después de la capacitación sobre equipos de protección personal, el 100 % de trabajadores reconoce los equipos de protección personal correspondientes a su área de trabajo.

Pregunta n.º 9

Después de la capacitación en uso de EPP's ¿persiste la molestia en los ojos?

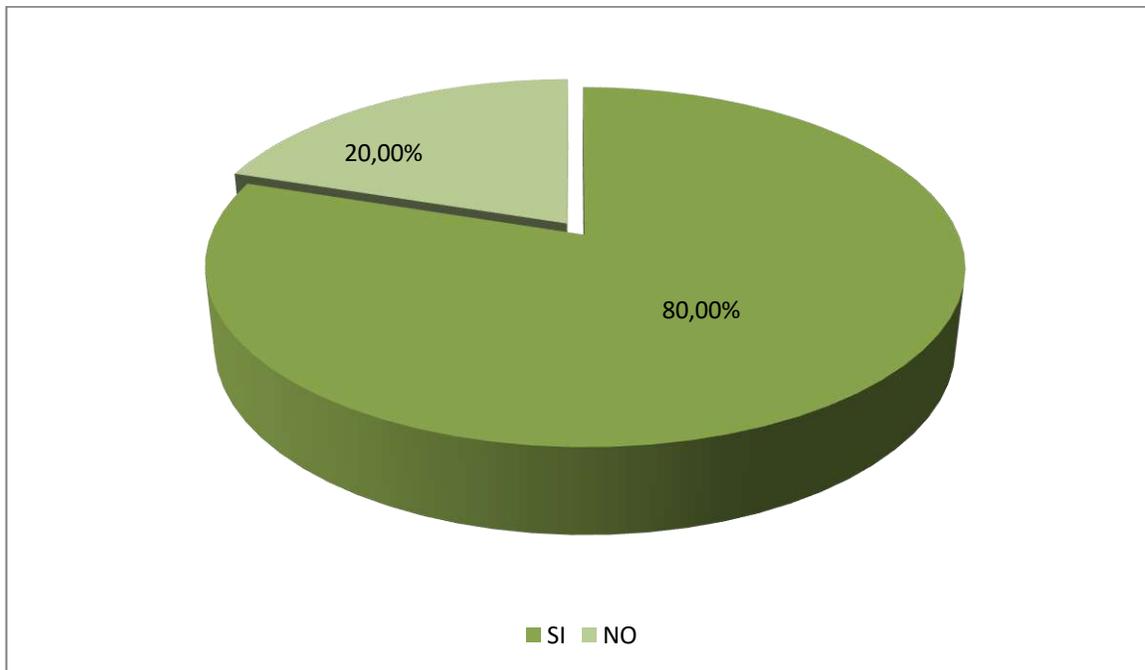


Figura 22. Respuesta a la pregunta n.º 9

Después de la capacitación en el uso de EPP's, el 80 % de los trabajadores ya no presentan problemas en los ojos, mientras que el 20 % aún manifiesta tener inconvenientes con la visión.

Pregunta n.º 10

Después de haber recibido capacitación en el uso y manejo de herramientas ¿considera usted que disminuirán los accidentes por el mal uso de las mismas?

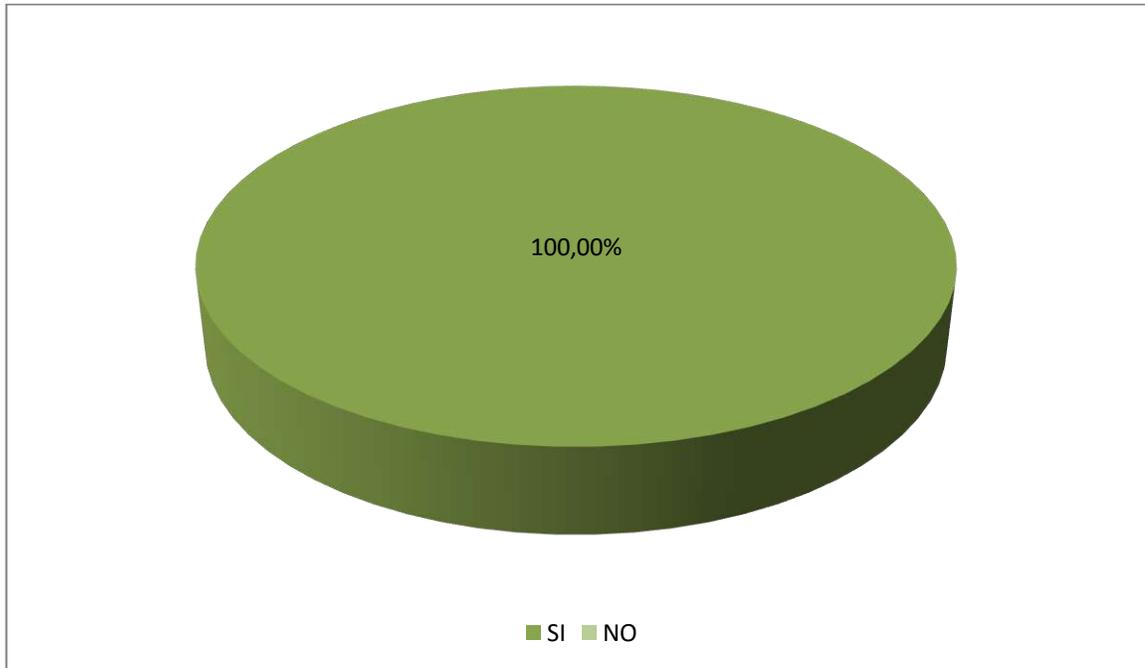


Figura 23. Respuesta a la pregunta n.º 10

El 100 % de los encuestados considera que la capacitación en el uso y manejo de herramientas de trabajo es importante para evitar los accidentes de trabajo.

Pregunta n.º 11

¿Conoce usted qué medidas de prevención se pueden tomar en materia de seguridad y salud ocupacional que aún no se han divulgado al personal?

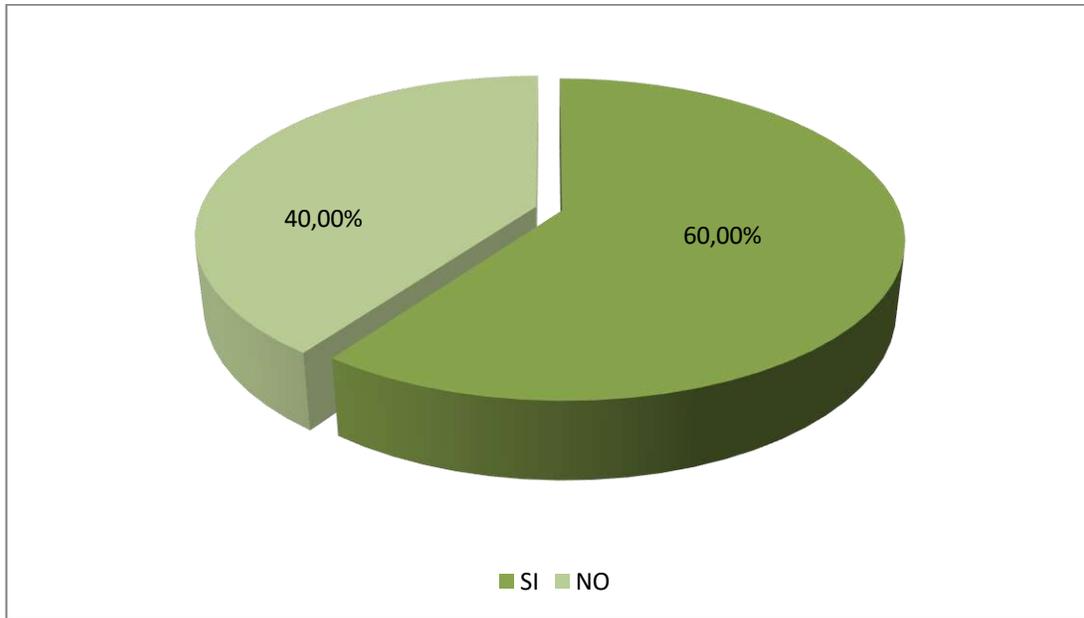


Figura 24. Respuesta a la pregunta n.º 11

El 60 % de trabajadores menciona que sí conoce de medidas en materia de seguridad pero que aún no han sido divulgadas en la empresa, el 40% de encuestados tienen dificultad en el entendimiento de la implementación de medidas de seguridad.

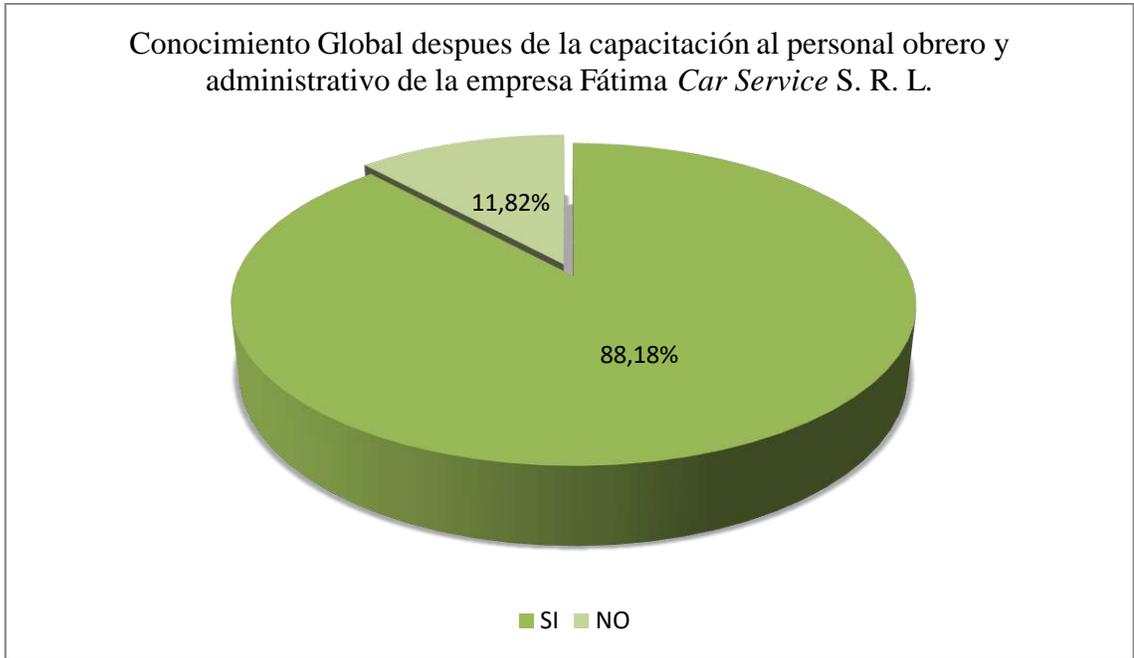


Figura 24. Conocimiento global después de la capacitación.

Después de la capacitación brindada, los resultados de la encuesta muestran que el 88.18% tienen los conocimientos más claros en referencia a temas de seguridad y salud ocupacional, mientras que el 11.82% de los encuestados tienen algunas dudas sobre los peligros y riesgos inherentes a sus labores diarias.

RECOMENDACIONES

- Designar un Supervisor de Seguridad a través de una elección por parte de todo el equipo trabajador de la empresa, como lo estipula la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo n.º. 29783, que se encargue de capacitar y dar cumplimiento al Plan de Seguridad y Salud Ocupacional. De igual manera, este deberá impartir charlas de seguridad y darle cumplimiento a la Notificación de Riesgos al empleado de nuevo ingreso.
- Cumplir con el programa de adiestramiento, crear concientización en materia de seguridad y riesgos laborales.
- Implementar Planes de emergencia para la prevención y control de incendios.
- Verificar los programas de mantenimiento de equipos y mobiliario que puedan causar riesgos físicos, deficiencia en la temperatura, estrés o fatiga.
- Cumplir con las normas y leyes en materia de seguridad, salud laboral y prevención de riesgos.
- Realizar periódicamente cursos o capacitaciones de uso y manejo de herramientas de trabajo.
- Mejorar el equipamiento del botiquín de primeros auxilios, acorde a las actividades de la empresa, también su ubicación debe de estar en un lugar visible y de fácil acceso.
- Los extintores deben de estar en zonas visibles y sin obstáculos que impidan su fácil acceso.

Referencias

1. **NORMAS** Legales. *Diario el Peruano*. 15 de 03 de 2020.
2. **SERRA, F.** *El teletrabajo - implicaciones en la Seguridad y Salud en el trabajo*. Brasil: Revista CADE Poeionae mea 35-43 , 2020.
3. **MEDINA, A., VALDÉZ, A. y AVILA, A.** *Programa de formacion de competencias para la Gestion eficaz de Seguridad en el trabajo*. Cuba: Revista Cubana Anales de la academia de ciencias de Cuba 10 (3) 788, 2020.
4. **SABASTIZAGAL, I., ASTETE-CORNEJO, J. y BENAVIDES, F.** *Condiciones de trabajo, seguridad y salud en la poblacion economicamente activa y ocupada en las areas urbanas del peru*. peru: Revista peruana de medicina experimental y salud publica 37,3-1, 2020.
5. **NAZARENO, P.** *Propuesta de un plan de Riesgo Laborales para el personal docente y administrativo en la Unidad Educativa Juan Carlos Matheus Pozo parroquia Viche provincial Esmeraldas Ecuador 2020*. Tesis de Grado para obtener el titulo de Ingeniero Industrial, Universidad Catolica del Ecuador Sede Esmeraldas. Ecuador: s.n., 2020.
6. **NEYRA, L.** *Sistema de Gestion de Seguridad y Salud en el trabajo para una empresa contratista de transporte personal*. Tesis de Grado para obtener el titulo de Ingeniero Industrial, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Facultad de Ingenieria de Producción y Servicios, Escuela Profesional de Ingeniería Industrial. Arequipa-Peru: s.n., 2015.
7. **GARCÍA, R. y BIANCHI, O.** *Propuesta de implementacion de un Sistema de Gestion de Seguridad y Salud en el Trabajo ISO 45001 en la empresa Europa América Laboratorios S. A. C.* Trabajo de Grado para obtener el titulo de Ingeniero Industrial, Sede de la Universidad de Castellano Distrito de San Martin de Porras. Universidad Privada del Norte. Lima: s.n., 2018.
8. **VALERIANO, N.** *Propuesta de Implementacion del Plan de Seguridad y Salud en el trabajo basado en la ley 29783*. Trabajo especial de Grado para obtener el Título de Ingeniero Industrial. Universidad Andina del Cusco. Cusco-Peru: s.n., 2017.
9. **CAHUAYA, J. y CUADROS, B.** *Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo y los accidentes que se producen en el Área de Mina de la minera Antapaccay S. A., Cusco 2018*. Trabajo especial de Grado para obtener el Título de Ingeriero de Minas. Universidad

Continental, Facultad de Ingeniería. Escuela Académica Profesional de Ingeniería de Minas. Cusco: s.n., 2018.

10. **INTEGRA**. consultoressistemasdegestion.es. [En línea] 2017. [Citado el: 13 de agosto de 2021.] <https://www.consultoresdesistemasdegestion.es/sistemas-de-gestion..>

11. **REGLAMENTO** de la ley 29783. *Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo*. Peru: s.n., 2016.

12. **REGLAMENTO Nacional de Edificaciones**. *Norma G.050 - Seguridad durante la construcción*. jueves 08 de junio de 2006, pág. 434.

13. **REGLAMENTO** de Seguridad Industrial. *Diario el Peruano*. 1962.

14. **MINISTERIO** de Trabajo y Promoción del Empleo. *Norma Básica de Ergonomía* . [En línea] 17 de 07 de 2019. <https://www.gob.pe/733-ministerio-de-trabajo-y-promocion-del-empleo-que-hacemos>.

15. **CHIAVENATO, I**. *Administracion de Recursos Humanos*. Sao Paulo, Brazil: Mc Graw Hill, 1999.

16. **INSTITUTO** Nacional de Defensa Civil. *Instituto Nacional de Defensa Civil*. [En línea] 01 de Diciembre de 2021. <https://www.gob.pe/4126-instituto-nacional-de-defensa-civil-que-hacemos>.

17. **ROMERO, S**. *Tipos de riesgos laborales*. 2020.

18. **HERNÁNDEZ-SAMPIERI, R., FERNÁNDEZ-COLLADO, C. y BAPTISTA-LUCIO, P**. *Metodología de la investigación*. Mexico: Mcgraw-Hill. Vol. Sexta Edición, 2014. pág. 87. ISBN 978-1-4562-2396-0.

19. **TAMAYO, M**. *El proceso de la Investigacion cientifica*. México: Limusa Noriega Editores, 2006.

20. **ARIAS, F**. *El Proyecto de Investigación*. Venezuela: Editorial EPISTEME, 2012. ISBN: 980-07-8529-9.

21. **PALELLA, S. y MARTINS, F**. *Metodologia de la Investigacion Cualitativa*. 2010: Fedupel. Tercera edicion, Caracas. ISBN: 980-273-445-4.

5. Anexos

Anexo 1. Matriz de Consistencia

| PROBLEMAS | OBJETIVOS | HIPÓTESIS | VARIABLES | METODOLOGÍA |
|--|--|---|--|--|
| PROBLEMA GENERAL | OBJETIVO GENERAL | HIPÓTESIS GENERAL | VARIABLE DEPENDIENTE | TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN |
| ¿En qué medida contribuirá la Implementación del Plan de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional a las condiciones de trabajo de la empresa Fátima <i>Car Service</i> S. R. L. Cusco, 2021? | Implementar un Plan de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional que contribuirá a las condiciones de trabajo de la empresa Fátima <i>Car Service</i> S. R. L. Cusco, 2021. | La implementación de un Plan de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en la empresa Fátima <i>Car Service</i> S. R. L. Cusco, 2021, mejorará las condiciones de trabajo en la empresa y disminuirá accidentes laborales. | Plan de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional | Investigación descriptiva |
| PROBLEMAS ESPECÍFICOS | OBJETIVOS ESPECÍFICOS | HIPÓTESIS ESPECÍFICOS | TÉCNICAS E INSTRUMENTOS | DISEÑO DE INVESTIGACIÓN |
| a) ¿Cuál sería el diagnóstico de las condiciones actuales en el periodo de tres meses de la automotriz Fátima <i>Car Service</i> S. R. L. en las labores de mantenimiento, planchado y pintura conforme a la Ley de Seguridad y Salud Ocupacional n.º 29783? | a) Conocer el diagnóstico de las condiciones actuales en un periodo de tres meses de la automotriz Fátima <i>Car Service</i> S. R. L. en las labores de mantenimiento, planchado y pintura conforme a la Ley de Seguridad y Salud Ocupacional n.º 29783. | a) Realizar el diagnóstico de las condiciones actuales de la empresa Fátima <i>Car Service</i> S. R. L. en las labores de mantenimiento, planchado y pintura, permitirá mejorar dichas condiciones en términos de seguridad y salud ocupacional. | Ficha técnica: Se encuentra matriz de riesgos, Identificación de Peligro y la Evaluación de Riesgos. | No experimental |
| b) ¿Cuáles son los peligros que están presentes en las actividades laborales de la empresa Fátima <i>Car Service</i> S. R. L. durante el periodo 2021? | b) Identificar los peligros que están presentes en las actividades laborales de la empresa Fátima <i>Car Service</i> S. R. L. durante el periodo 2021. | b) El identificar los peligros presentes en las actividades laborales de la empresa Fátima <i>Car Service</i> S. R. L. en el periodo 2021, lo cual permitirá realizar una adecuada prevención de los posibles sucesos fortuitos que afecten la integridad de los trabajadores | Lista de Verificación: En ella se encuentra la evaluación de los procesos, el <i>checklist</i> de verificación de cumplimiento con los requisitos. | POBLACIÓN Y MUESTRA POBLACIÓN Doce trabajadores en total (seis hijos, seis por contrato temporal) MUESTRA Doce trabajadores en total (seis hijos, seis por contrato temporal) |
| c) ¿Cuáles son los Indicadores de Seguridad Industrial que permiten evaluar el rendimiento y evolución del Plan en el periodo 2021? | C) Establecer los Indicadores de Seguridad Industrial que permitan evaluar el rendimiento y evolución del Plan en el periodo 2021. | c) El establecer los Indicadores de Gestión de Seguridad Industrial que permitan evaluar el rendimiento y evolución del Plan en el periodo 2021. | INSTRUMENTOS Documentación de registros para el análisis de enfermedades ocupacionales y accidentes laborales, el manejo y dotación de equipos de protección personal. | |
| d) ¿Cuál es la documentación necesaria para efectuar un Plan de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en Fátima <i>Car Service</i> S. R. L. en el periodo 2021? | d) Desarrollar la documentación necesaria para efectuar un Plan de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en Fátima <i>Car Service</i> S. R. L. en el periodo 2021. | d) Desarrollar la documentación necesaria ayudará a elaborar un adecuado Plan de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en Fátima <i>Car Service</i> S. R. L. en el periodo 2021. | | |

Anexo 2. Presupuesto y Cronograma

Presupuesto

Tabla 14. *Resumen de Presupuestos*

| Descripción | Costo Unitario | Cantidad | Costo Parcial S/. |
|---------------------------------------|----------------|----------|-------------------|
| ➤ Materiales de Oficina: | | | |
| Marcadores | 2,50 | 6 | 15,00 |
| Millares Papel Oficio | 25,00 | 2 | 50,00 |
| Millares de Papel Carta | 20,00 | 2 | 40,00 |
| Grapadoras | 8,00 | 2 | 16,00 |
| Lapiceros | 0,50 | 10 | 5,00 |
| Correctores | 8,00 | 5 | 40,00 |
| Lápices | 0,50 | 10 | 5,00 |
| Carpetas | 3,00 | 5 | 15,00 |
| ➤ Materiales de Impresión: | | | |
| Encuadernación | 20,00 | 5 | 100,00 |
| Fotocopias | 0,50 | 10 | 5,00 |
| Acceso a Internet | 1,00 | 5 | 5,00 |
| ➤ Recolección de Información | 1500 | 1 | 1500 |
| ➤ Capacitación o apoyo especializado: | | | |
| Asesoramiento Técnico | 1000,00 | 1 | 1000,00 |
| Asesoramiento Estadístico | 500,00 | 1 | 500,00 |
| ➤ Viáticos | 400 | 1 | 400 |
| ➤ Otros | 200 | 1 | 200 |
| Totales | | | S/. 3.896,00 |

Nota: Elaboración Propia

Cronograma

Tabla 15. Cronograma de Presupuesto

| Actividades | Cronograma de Actividades | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|---------------------------|----|----|----|------------|----|----|----|---------|----|----|----|-----------|----|----|----|-----------|----|----|----|
| | Agosto | | | | Septiembre | | | | Octubre | | | | Noviembre | | | | Diciembre | | | |
| | Semanas | | | | Semanas | | | | Semanas | | | | Semanas | | | | Semanas | | | |
| | 02 | 09 | 16 | 23 | 30 | 06 | 13 | 20 | 27 | 03 | 10 | 17 | 24 | 31 | 07 | 14 | 21 | 28 | 05 | 12 |
| Recolección de la información | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Elaboración del plan | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Presentación de plan de tesis | | | | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | |
| Revisión y corrección del plan | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| Aprobación del plan de tesis | | | | | | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| Inscripción | | | | | | | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | |
| Recolección de Datos | | | | | | | | | ■ | ■ | | | | | | | | | | |
| Procesamiento de datos | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| Análisis y obtención de resultados | | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | |
| Redacción informe final | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | |
| Sustentación de la investigación | | | | | | | | | | | | | | ■ | | | | | | |
| Entrega del informe final | | | | | | | | | | | | | | | ■ | | | | | |
| Revisión del informe final | | | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | | | | |
| Correcciones finales | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| Defensa del informe final | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ |

Nota: Elaboración Propia

Anexo 3. Lista de Verificación

| LEYENDA: | | S | SI CUMPLE | LISTA DE VERIFICACIÓN - ISO 45001 | | | |
|--|---|--|------------|-----------------------------------|---------------|--|--|
| | | P | EN PROCESO | | | | |
| | | N | NO CUMPLE | | | | |
| 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? | | | | | | |
| | ¿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; | | | XX | | |
| | c) | tomado en cuenta las actividades relacionadas con el trabajo desempeñadas | | | | | |
| | 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? | | | | | | |
| | ¿El alcance esta disponible como información documentada? | | | | | | |
| | Sistema de gestión de la SST | | | | | | |
| 4,4 | ¿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 | | |
| Liderazgo y compromiso | | | | | | |
| <i>¿La alta dirección ha demostrado liderazgo y compromiso con respecto al sistema de gestión de la SST...?</i> | | | | | | |
| 5,1 | 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, mantener y mejorar el sistema de gestión de la SST estén disponibles; | | X | | |
| | 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 | | | | |
| Política de la SST | | | | | | |
| <i>¿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...?</i> | | | | | | |
| 5,2 | 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. | | | | |
| <i>¿La política de la SST...?</i> | | | | | | |
| | 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 | |

| 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...? | | | | | | |
| 5,2 | 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. | | | | |
| ¿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 | |
| Roles de responsabilidades | | | | | | |
| 5,3 | ¿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? | | | | | |
| | ¿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 | | |
| Participación y consulta | | | | | | |
| 5,4 | ¿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? | | | | | |
| | ¿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 | | | | | |
| | 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? | | | | | |
| | ¿Al determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar, la organización ha tomado en cuenta...? | | | | | |
| 6.1.1 | 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).? | | | | | |
| | ¿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 | | | |
| | 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...? | | | |
| | 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 bajo el control de la organización; | | X |
| | 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 |
| | 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? | | | |
| | | | | |
| | 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. | | |
| 6.1.2.1 | | | | |
| 6.1.2.2 | | | | |
| 6.1.2.3 | | | | |

| 6,2 Objetivos de la SST y planificación para lograrlos | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---------------|--|
| Objetivos de la SST | | | | | | |
| 6.2.1 | ¿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. | | | | | |
| Planificación para lograr los objetivos de la SST | | | | | | |
| 6.2.2 | ¿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 una mejora del desempeño de la SST; | | | X | |
| | 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? | | | | | | |
| 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 | | |

| | | | | | |
|-------|--|--|--|--|---|
| | | Creación y actualización | | | |
| | | ¿Al crear y actualizar la información documentada, la organización se ha asegurado de que lo siguiente sea apropiado? | | | |
| 7.5.2 | 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. | | | |
| | | 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: ...? | | | |
| 7.5.3 | 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 | | | | |
| | 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: ...? | | | | |
| 8.1.1 | 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? | | | | |
| | Jerarquía 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: ...? | | | | |
| 8.1.2 | 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 | |
| | 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: ...? | | | | |
| 8,2 | 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? | | | | |
| | ¿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)? | | | | |
| | Contratación externa | | | | |
| 8,3 | ¿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? | | | | |
| | Compras | | | | |
| 8,4 | ¿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? | | | | |
| | 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: ...? | | | | |
| 8,5 | 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 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? | | | | |

| Preparación y respuesta ante emergencias | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---------------|--|
| 8,6 | ¿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: ...? | | | | X | |
| | 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 evalúa 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 | Auditoría interna | | | |
| | 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...? | | | |
| 9.2.1 | 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. | | |
| | Procesos de auditoría 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) | evalúa los riesgos para la SST significativos, los riesgos y las oportunidades para la SST; | | X |
| 9.2.2 | 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. | | |
| | 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? | | | |
| | ¿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 cumplimiento 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 |
| 9,3 | 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. | | | |
| | ¿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)? | | | |
| | ¿La organización ha conservado información documentada como evidencia de los resultados de las revisiones por la dirección? | | | |

| 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. Encuesta

| Cuestionario | SÍ | No | EJEMPLOS |
|---|----|----|----------|
| 1 ¿Sabe usted para qué sirve un Plan de Seguridad y Salud Ocupacional? | | | |
| 2 ¿Sabe usted los riesgos que están asociados en su lugar de trabajo? | | | |
| 3 ¿Conoce usted las vías de evacuación y las acciones que se deben tomar para prevenir condiciones de emergencia? | | | |
| 4 ¿Sabe usted la importancia que tiene un Plan de Prevención de Riesgos? | | | |
| 5 ¿Sabe usted que acciones tomar en caso de algún accidente o incidente en su lugar de trabajo? | | | |
| 6 ¿Conoce usted lo que significa cada uno de los avisos y señalizaciones de identificación de riesgos? | | | |
| 7 ¿Existen ruidos en el ambiente o en su entorno laboral que le imposibilite la concentración de sus tareas? | | | |
| 8 ¿Conoce usted los equipos de protección personal para prevenir los riesgos en su área de trabajo? | | | |
| 9 ¿Ha sufrido de molestias en los ojos frecuentemente? | | | |
| 10 ¿Existen ruidos en el ambiente o en su entorno laboral que le imposibiliten la concentración en sus tareas? | | | |

| | | | |
|--|--|--|--|
| 11¿Conoce usted qué medidas se pueden tomar en materia de seguridad y salud laboral y que aún no se han divulgado al personal? | | | |
|--|--|--|--|

Anexo 5. Mapa de Riesgos



Anexo 6. Formato de entrega de equipos de protección



VALE DE ENTREGA DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

| Tipo de Equipo | EPP | <input type="checkbox"/> | Apellidos y Nombres | Firma | Área | Fecha |
|----------------|----------------------|--------------------------|---------------------|--------|------|--------------|
| | Equipo de emergencia | <input type="checkbox"/> | | | | |
| Cliente | | | | | | |
| Item | Cant. | Unidad | Descripción | Cambio | | Fecha Renov. |
| | | | | SI | NO | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

Observaciones:

| | |
|----------------|-------|
| Jefe de Taller | Firma |
|----------------|-------|

Anexo 8. Formato de equipos de protección personal para el Covid – 19

|  ENTREGA DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL PARA EL COVID-19 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------|---------------|-------|--------------------------------|---------------------|-------|---|---------------------|-------|------------------------------------|---------------------|-------|---|---------------------|-------|--------------|
| DATOS DEL EMPLEADOR | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL | | 2. RUC | | 3. Sede / Operación / Proyecto | | | 4. DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia) | | | 5. ACTIVIDAD ECONÓMICA | | | 6. N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL | | | |
| FATIMA CAR SERVICE S.R.L. | | 20490102918 | | Cusco | | | Parque industrial Mz 1 Lt 3 | | | Mantenimiento, planchado y pintura | | | 12 | | | |
| 7. TIPO DE EQUIPO DE SEGURIDAD O EMERGENCIA ENTREGADO | | | | 8. DATOS DEL TRABAJADOR | | | | | | | | | | | | |
| Equipo de Protección Personal <input checked="" type="checkbox"/> | | | | NOMBRES Y APELLIDOS | | | | | DNI | | | AREA | | | | |
| Equipo de Emergencia <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9. NOMBRE (S) DEL (LOS) EQUIPO (S) DE SEGURIDAD O EMERGENCIA ENTREGADO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM | DESCRIPCIÓN | Fecha Entrega | Firma | Cambio SI NO | Fecha de Renovación | Firma | Cambio SI NO | Fecha de Renovación | Firma | Cambio SI NO | Fecha de Renovación | Firma | Cambio SI NO | Fecha de Renovación | Firma | Cambio SI NO |
| 1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | | |

Anexo 9. Formato de registro de capacitaciones

| CURSO/TEMA | | INSTRUCTOR | | INDUCCION GENERAL | | |
|--------------------------|---------------------|------------|-------------------------|-------------------|-------|---------------|
| | | INTERNO | | | | |
| | | INSTRUCTOR | | | | |
| | | EXTERNO | | | | |
| FECHA | INSTRUCTOR | | CAPACITACION TEORICA | | | |
| | | | ENTRENAMIENTO PRACTICO | | | |
| LUGAR | CARGO | | SIMULACRO DE EMERGENCIA | | | |
| | | | | | | |
| HORA INICIO | HORA FIN | FIRMA | | | | |
| | | | | | | |
| N° | APELLIDOS Y NOMBRES | DNI | AREA | PUESTO | FIRMA | OBSERVACIONES |
| 1 | | | | | | |
| 2 | | | | | | |
| 3 | | | | | | |
| 4 | | | | | | |
| 5 | | | | | | |
| 6 | | | | | | |
| 7 | | | | | | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| RESPONSABLE DEL REGISTRO | | | | | | |
| NOMBRE | | | | FECHA | | |
| CARGO | | | | FIRMA | | |

Anexo 10. Operaciones de lijado sin indumentaria y sin EPP's de seguridad



Anexo 11. Operaciones de lijado con EPP's de seguridad



Anexo 12. Operaciones de lijado al agua sin EPP's de seguridad



Anexo 13. Operaciones de lijado al agua con guantes de goma



Anexo 14. Inducción de usos de EPP's de seguridad



Anexo 15. Área de trabajo de pintura sin señalización adecuada



Anexo 16. Área de trabajo con señalización de prohibición



Anexo 17. Capacitación en temas de seguridad y salud ocupacional



Anexo 18. Capacitación en temas de uso de EPP's



Anexo 19. Formato de capacitación en seguridad



TEMA A. 1983-1988 1987

FATIMA

CAR SERVICE S.A.L.

REGISTRO DE INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN, ENTRENAMIENTO Y SIMULACROS DE EMERGENCIAS

| | | | | | | | |
|-------------|----------------------------------|------------|------------------------------------|---|-------------------------|-------------------|---|
| CURSO/TEMA | Seguridad y Salud en el Trabajo. | | | INSTRUCTOR INTERNO | | INDUCCIÓN GENERAL | |
| | | | | INSTRUCTOR EXTERNO | X | | |
| FECHA | 16-04-2022 | INSTRUCTOR | Cesar Mercado R. Ramiro Cuba M. | | CAPACITACIÓN TEÓRICA | | X |
| LUGAR | Parque Industrial 2 | CARGO | Capacitadores | | ENTRENAMIENTO PRÁCTICO | | X |
| HORA INICIO | 11:00 am | HORA FIN | 14:00 hrs | FIRMA | SIMULACRO DE EMERGENCIA | | |
| | | | |  | | | |
| | | | |  | | | |

| N° | APELLIDOS Y NOMBRES | DNI | AREA | PUESTO | FIRMA | OBSERVACIONES |
|----|----------------------|----------|------|--------|---|------------------|
| 1 | Nvarez Ivonne S. | 23578199 | O.P. | |  | Mas charlas |
| 2 | Suarez Retamaro R. | 7729893 | O.P. | |  | EPP, mas charlas |
| 3 | Hedlaca Taso Basilio | 4095150 | O.P. | |  | EPP mas charlas |
| 4 | Walter Tito | 7625817 | O.P. | |  | EPP mas charlas |
| 5 | Abelardo Alvarez L. | 23578199 | O.P. | |  | charlas |
| 6 | Jose A. Alvarez | 23578199 | Adm | |  | charlas |
| 7 | Juan Pedroso J. | 4095150 | O.P. | |  | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |

RESPONSABLE DEL REGISTRO

| | | | |
|--------|---|-------|--|
| NOMBRE | Ramiro Cuba Miranda Cesar Mercado Rivero | FECHA | 16-04-22 |
| CARGO | Encargado de seguridad. | FIRMA |   |

Anexo 20 Capacitación en identificación de peligros y riesgos

REGISTRO DE INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN, ENTRENAMIENTO Y SIMULACROS DE EMERGENCIAS

| | | | | | | | |
|--------------------|--------------------------------------|-------------------|----------------------------------|---------------------------|-------------------------------|--------------------------|--|
| CURSO/TEMA | Identificación de Peligros y riesgos | | | INSTRUCTOR INTERNO | | INDUCCIÓN GENERAL | |
| | | | | INSTRUCTOR EXTERNO | X | | |
| FECHA | 16-04-22 | INSTRUCTOR | Cesar Mercado R Ramiro Cuba M | | CAPACITACIÓN TEÓRICA | X | |
| LUGAR | Parque Industrial 2 | CARGO | Capacitadores | | ENTRENAMIENTO PRÁCTICO | X | |
| HORA INICIO | 11:00 am | HORA FIN | 14:00 pm | FIRMA | SIMULACRO DE EMERGENCIA | | |
| | | | | | | | |

| N° | APELLIDOS Y NOMBRES | CNI | AREA | PUESTO | FIRMA | OBSERVACIONES |
|----|---------------------|----------|------|--------|-------|------------------|
| 1 | Alvarez Alvarez J | 28312644 | O.P | | | Más charlas. |
| 2 | Saunders Pizarro R | 11271239 | O.P | | | APP. Mas charlas |
| 3 | Medina Tava Bastia | 40951508 | O.P | | | APP Mas charlas |
| 4 | Wilber Tito | 2228912 | O.P | | | APP mas charlas |
| 5 | Abelardo Alvarez H. | 259249 | O.P | | | charlas. |
| 6 | | | | | | |
| 7 | | | | | | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |

| RESPONSABLE DEL REGISTRO | | | |
|--------------------------|---|--|--------------|
| NOMBRE | Cesar Mercado Rivero Ramiro Cuba Mivanda | | FECHA |
| CARGO | Encargados de Seguridad | | FIRMA |
| | | | |

Anexo 21. Capacitación en manejo y uso de EPP's

REGISTRO DE INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN, ENTRENAMIENTO Y SIMULACROS DE EMERGENCIAS

| | | | | | | | |
|-------------|-----------------------|------------|----------------------------------|-----------------------|---------------------------|-------------------|---|
| CURSO/TEMA | Manejo y uso de EPP'S | | | INSTRUCTOR INTERNO | | INDUCCIÓN GENERAL | |
| | | | | INSTRUCTOR EXTERNO | X | | |
| FECHA | 16-04-2022 | INSTRUCTOR | Cesar Mercado R Ramiro Cuba M | | CAPACITACIÓN TEORICA | | X |
| LUGAR | Parque Industrial 2 | CARGO | Capatibores 2 | | ENTRENAMIENTO PRACTICO | | X |
| HORA INICIO | 11:00 am | HORA FIN | 14:00 hrs | FIRMA | / | | |
| | | | | | | | |

| N° | APELLIDOS Y NOMBRES | DNI | AREA | PUESTO | FIRMA | OBSERVACIONES |
|----|---------------------|----------|---------|--------|-------|---------------------------|
| 1 | Alvarez Avanco J. | 23790047 | O.P. | | | Mas charlas. |
| 2 | Salinas Romanzo R. | 79278902 | O.P. | | | APP. mas charlas. |
| 3 | Medina Tavares R. | 4025158 | O.P. | | | APP. mas charlas. |
| 4 | Juan Pacheco C. | 40089118 | O.P. | | | Mas charlas de seguridad. |
| 5 | Justo Alvarez | 23873442 | Adm. | | | Gracias por la charla. |
| 6 | Abelardo Alvarez H. | 23865716 | Taller. | | | Gracias por la charla. |
| 7 | Wilber Tito | 76288117 | O.P. | | | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |

RESPONSABLE DEL REGISTRO

| | | | |
|--------|---|-------|------------|
| NOMBRE | Cesar Mercado R Ramiro Cuba Miramela | FECHA | 16-04-2022 |
| CARGO | Encargados de Seguridad | FIRMA | / |

Anexo 22. Formato de entrega de EPP's



TEAM ALVAREZ - DESDE 1967
FATIMA
CAR SERVICE S.R.L.

VALE DE ENTREGA DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

II

| | | | | | |
|----------------|--|--|-----------------------------|---------------------|----------------------------|
| Tipo de Equipo | EPP Equipo de emergencia <input type="checkbox"/> | Apellidos y Nombres <i>Alvarez Huamca Justo A</i> | Firma <i>[Signature]</i> | Área <i>Adm.</i> | Fecha <i>0-16-04-22</i> |
| Cliente | | | | | |

| Item | Cant. | Unidad | Descripción | Cambio | | Fecha Renov. |
|-----------|-----------|----------|----------------|----------|----|--------------|
| | | | | SI | NO | |
| <i>01</i> | <i>01</i> | <i>"</i> | <i>Guantas</i> | <i>X</i> | | |
| <i>02</i> | <i>"</i> | <i>"</i> | <i>Lentes</i> | <i>X</i> | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

Observaciones:

| | |
|---|-----------------------------|
| Jefe de Taller <i>Justo Alvarez Huamca</i> | Firma <i>[Signature]</i> |
|---|-----------------------------|



VALE DE ENTREGA DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

| | | | | | | |
|----------------|----------------------|---|---------------------|-------|------|-------|
| Tipo de Equipo | EPP | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | Apellidos y Nombres | Firma | Área | Fecha |
| | Equipo de emergencia | | | | | |

Ciente

| Item | Cant. | Unidad | Descripción | Cambio | | Fecha Renov. |
|------|-------|--------|--------------------|--------|----|--------------|
| | | | | SI | NO | |
| 1 | 01 | UND | Guañtes de cuero | | | 16-04-2022 |
| 2 | 01 | PAR | Guañtes anti corta | | | |
| 3 | 01 | UN | lentes seguridad | | | |
| 4 | 01 | UND | Mascarilla | | | |
| 5 | 01 | UND | | | | |

Observaciones:

| | |
|---------------------------------------|-----------|
| Jefe de Taller Suso Alvarez Huanca | Firma |
|---------------------------------------|-----------|



VALE DE ENTREGA DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

| | | | | | |
|----------------|----------------------|---------------------|-------|------|-------|
| Tipo de Equipo | EPP | Apellidos y Nombres | Firma | Área | Fecha |
| | Equipo de emergencia | | | | |

Ciente

| Item | Cant. | Unidad | Descripción | Cambio | | Fecha Renov. |
|------|-------|--------|----------------------|--------|----|--------------|
| | | | | SI | NO | |
| 1 | 01 | UNO | gorros de cuero | | | 16-09-12 |
| 2 | 02 | DOS | " " de Latex | | | 16-09-12 |
| 3 | 01 | UNO | Lentes transparentes | | | 16-09-12 |
| 4 | | | | | | |
| 5 | | | | | | |
| 6 | | | | | | |

Observaciones:

| | |
|---|-----------|
| Jefe de Taller SusTo Alvarez Huancas | Firma |
|---|-----------|

Anexo 23. Formato de encuesta de salida

FATIMA CAR SERVICE SRL ENCUESTA DE SALIDA

Nombre del Trabajador: *SALINAS R. TAMOZO R*

Area de trabajo: *PINTOR*

| Cuestionario | si | No | EJEMPLOS |
|---|-------------------------------------|----|---|
| 1 ¿Cree usted que la implementación del plan de seguridad mejoró la seguridad en su área de trabajo? | <input checked="" type="checkbox"/> | | <i>Mejorara mucho la seguridad en mi area</i> |
| 2 ¿Puede usted identificar los peligros y riesgos que están asociados a su trabajo? | <input checked="" type="checkbox"/> | | <i>Es mas facil identificar... despues de la informacion recibida</i> |
| 3 ¿Puede usted identificar cuáles son las vías de evacuación y que acciones debe tomar en una emergencia? | <input checked="" type="checkbox"/> | | <i>Conosco las vias de evacuacion y todas los conos de seguridad del taller</i> |
| 4 ¿Considera usted que después de haber recibido las capacitaciones es importante la implementación de un plan de prevención de riesgos? | <input checked="" type="checkbox"/> | | <i>Es bueno poner en practica lo aprendido en el curso</i> |
| 5 ¿Después de la capacitación considera usted estar en la capacidad de poder afrontar un accidente en su lugar de trabajo? | <input checked="" type="checkbox"/> | | <i>no al 100% pero puedo apoyar de mejor forma</i> |
| 6 ¿Después de haber estado en la capacitación sobre tipos de señales de seguridad, se siente usted capaz de poder identificarlas? | <input checked="" type="checkbox"/> | | <i>las señales me puede ayudar a salvar mi vida</i> |
| 7 ¿Después de la capacitación de identificación peligros físicos (ruido) y uso de EPP's, considera usted que su concentración al momento de realizar sus actividades a aumentado? | <input checked="" type="checkbox"/> | | <i>Puedo sobretodo cuidar mis oidos y trabajar con mas seguridad</i> |
| 8 ¿Después de la capacitación, que equipos de protección personal conoce para la prevención de riesgos en su centro de trabajo? | <input checked="" type="checkbox"/> | | <i>- Zapatos - Troje - lentes - corata - casco - guantes</i> |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 9 ¿Después de la capacitación en uso de EPP's, persiste la molestia en los ojos? | | ✓ | Me incomoda más los ojos después del trabajo |
| 10 ¿Después de haber recibido capacitación en el uso y manejo de herramientas, considera usted que disminuirán los accidentes por el mal uso de las mismas? | ✓ | | Tendré menos accidentes al operar los equipos |
| 11 ¿Conoce usted qué medidas prevención se pueden tomar en materia de seguridad y salud ocupacional, que aún no se han divulgado al personal? | | ✓ | revisar lo que otras empresas grandes hacen |



Firma del encuestado

FATIMA CAR SERVICE SRL ENCUESTA DE SALIDA

Nombre del Trabajador: *Abelardo Alvarez H*

Area de trabajo: *Plomeros*

| Cuestionario | si | No | EJEMPLOS |
|---|----|----|---|
| 1 ¿Cree usted que la implementación del plan de seguridad mejoró la seguridad en su área de trabajo? | ✓ | | <i>Si porque tendremos menos accidentes</i> |
| 2 ¿Puede usted identificar los peligros y riesgos que están asociados a su trabajo? | ✓ | | <i>Después de la capacitación ya podemos identificar</i> |
| 3 ¿Puede usted identificar cuáles son las vías de evacuación y que acciones debe tomar en una emergencia? | ✓ | | <i>Ya podemos identificar las zonas de evacuación y las zonas de seguridad</i> |
| 4 ¿Considera usted que después de haber recibido las capacitaciones es importante la implementación de un plan de prevención de riesgos? | ✓ | | <i>Si es muy importante la implementación de un plan de seguridad</i> |
| 5 ¿Después de la capacitación considera usted estar en la capacidad de poder afrontar un accidente en su lugar de trabajo? | ✓ | | <i>Ahora puedo afrontar con mas tranquilidad</i> |
| 6 ¿Después de haber estado en la capacitación sobre tipos de señales de seguridad, se siente usted capaz de poder identificarlas? | ✓ | | <i>Puedo identificar todas las señales del taller</i> |
| 7 ¿Después de la capacitación de identificación peligros físicos (ruido) y uso de EPP's, considera usted que su concentración al momento de realizar sus actividades a aumentado? | ✓ | | <i>Ahora que uso los EPP mi concentración mejoro mucho mas</i> |
| 8 ¿Después de la capacitación, que equipos de protección personal conoce para la prevención de riesgos en su centro de trabajo? | ✓ | | <i>- Guantes - Tapones de oído - lentes de seguridad - Zapatos de seguridad</i> |

| | | |
|---|-----------------|---|
| 9 ¿Después de la capacitación en uso de EPP's, persiste la molestia en los ojos? | SI X | Ya no tengo molestias. |
| 10 ¿Después de haber recibido capacitación en el uso y manejo de herramientas, considera usted que disminuirán los accidentes por el mal uso de las mismas? | X | Se como se tienen que usar de forma correcta las herramientas |
| 11 ¿Conoce usted qué medidas prevención se pueden tomar en materia de seguridad y salud ocupacional, que aún no se han divulgado al personal? | X | no conozco |

Alejandro

Firma del encuestado