UNIVERSIDAD SAN IGNACIO DE LOYOLA

FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería Industrial y Comercial

DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN BASADO EN LA NORMA ISO 45001:2018 PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN UNA EMPRESA MANUFACTURERA

Tesis para optar el Título Profesional de Ingeniero Industrial y Comercial

LUIS ENRIQUE CCECCAÑO SALAZAR
(0000-0001-6498-2240)

CRISTHIAN CONDOR MONTES
(0000-0001-6073-2033)

Asesor:

Dr. Carlos Antonio Flores Bashi
(0000-0002-9304-885X)

Lima – Perú

2023

Tesis de Cristhian Condor Montes y Luis Enrique Cceccaño Salazar

INFORME DE ORIGINALIDAD

3%	0%	3%	0%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Galarza Hermitano, Ronald Victor | Gamarra Villegas, Yosip | Huallpa Cordova, Christiam Yacob | Quispe Delgado, Soledad Edith. "Diagnostico Operativo de la Empresa Ceramica San Lorenzo - Planta 3", Pontificia Universidad Catolica del Peru - CENTRUM Catolica (Peru), 2021 Publicación	1%
2	Solange Mejía-Sulca, Sandy Pulido-Cajamarca, Francisco Caicedo-Atiaga. "Influencia de la normativa INEN e ISO en las empresas del sector comercial de la provincia de Cotopaxi", Revista Publicando, 2023 Publicación	1%
3	EVALUACION Y GESTION AMBIENTAL SOCIEDAD ANONIMA CERRADA EVAGAM S.A.C.. "DIA para el Proyecto Planta de Tratamiento de Residuos Cajamarquilla-IGA0012802", R.D. N° 00138-2020-SENACE-PE/DEIN, 2021 Publicación	1%

4 Setemin Ingenieros S.A.C.. "DAP de la Empresa Costeño Alimentos-IGA0012108", Oficio N° 079-2012-PRODUCE/DVMYPE-I, 2020 1 %
Publicación

Excluir citas	Activo	Excluir coincidencias	< 1%
Excluir bibliografía	Activo		

Dedicatoria

Es nuestro deseo como sencillo gesto de agradecimiento, dedicar nuestro trabajo de grado, a Dios, a nuestros padres por su infinito apoyo, a nuestros maestros por sus enseñanzas, amigos y familiares. Ellos fueron un gran soporte en nuestra etapa académica y profesional.

Agradecimiento

Agradecemos profundamente a la empresa por brindarnos las facilidades para desarrollar la investigación en su organización. También agradecer Mg. Carlos Antonio Flores Bashi, quien con su experiencia sirvió de apoyo moral e intelectual para la realización de la presente tesis, gracias por su paciencia y enseñanzas brindadas.

Índice de contenido

Resumen..... XII

Abstract..... XIII

Capítulo I: Introducción..... 1

Capítulo II: Planteamiento del Problema..... 2

2.1. Situación Problemática..... *2*

2.2. Formulación del Problema..... *12*

2.2.1. Problema general..... 15

2.2.2. Problemas Específicos..... 15

2.3. Justificación de la Investigación..... *15*

2.4. Objetivos de la Investigación..... *17*

2.4.1. Objetivo General..... 17

2.4.2. Objetivos Específicos..... 17

Capítulo III: Marco Teórico..... 18

3.1. Antecedentes del Problema..... *18*

3.1.1. Antecedentes Internacionales..... 18

3.1.2. Antecedentes Nacionales..... 21

3.2. Bases Teóricas..... *24*

3.2.1. Norma Internacional ISO 45001:2018..... 24

3.2.2. Enfoque a procesos..... 25

3.2.3. Mejora continua..... 26

3.2.4. Gestión y control de riesgos 26

3.2.5. Ciclo PHVA 27

3.2.6. Ley 29783 28

3.2.7. Diagnóstico de línea base 29

3.2.8. Riesgos laborales 29

3.2.9. Seguridad y salud ocupacional 30

3.2.10. Prevenciones de accidentes 30

3.2.11. Definición y tipos de peligro 30

3.2.11.1. Peligros visibles. *31*

3.2.11.2. Peligros ocultos. *31*

3.2.11.3. Peligros en desarrollo. *31*

3.2.12. Factores de riesgo 31

3.2.12.1. Factores químicos. *31*

3.2.12.2. Factores físicos. *31*

3.2.12.3. Factores biológicos. *31*

3.2.12.4. Factores ergonómicos. *32*

3.2.12.5. Factores locativos. *32*

3.2.12.6. Factores eléctricos. *32*

3.2.12.7. Factores psicosociales. *32*

3.2.13. Accidentes e incidentes ocupacionales 32

3.2.14. Identificación de peligros y evaluación de riesgos 33

3.2.15. COVID-19 33

3.2.16. Plan de vigilancia y control del COVID-19 34

3.2.16.1. Pruebas de descarte Covid-19. ..... *34*

3.2.17. Matriz IPERC 34

3.2.17.1. Nivel de probabilidad (NP). *35*

3.2.17.2. Nivel de Consecuencias previsibles (NC). *35*

3.2.17.3. Nivel Exposición (NE). *36*

3.2.17.4. Nivel de riesgo *36*

3.2.17.5. Valoración del riesgo (VR). *37*

3.2.18. Establecimiento de jerarquía de controles 40

3.2.19. Estado del Arte 40

3.3. Marco Conceptual. *41*

3.3.1. Definición de términos básicos 41

Capítulo IV: Hipótesis y Variables 43

4.1. Hipótesis General *43*

4.2. Hipótesis Específicas *43*

4.3. Identificación de Variable *44*

4.3.1. Variable independiente 44

4.3.2. Variable dependiente 44

4.4. Operacionalización de Variables *45*

4.5. Matriz de Consistencia *47*

Capítulo V: Metodología 50

5.1. Tipo y Diseño de Investigación.....*50*

5.1.1. Metodología 50

5.1.2. Enfoque 50

5.1.3. Paradigma.....50

5.1.4. Método 51

5.2. Unidad de Análisis.....*51*

5.3. Población de estudio.....*51*

5.4. Tamaño de Muestra *52*

5.5. Selección de Muestra *52*

5.6. Técnicas de Recolección de Datos.....*52*

5.7. Análisis e interpretación de la información.....*53*

5.7.1. Encuesta 53

5.7.2. Observación Directa de Campo 54

5.7.3. Análisis documental.....54

5.7.4. Entrevista.....55

Capítulo VI: Procedimiento y Método de Análisis.....56

6.1. Diseño del sistema de gestión basado en la Norma ISO 45001:2018.....*56*

6.1.1. Fases para el desarrollo del proyecto de implementación de la Norma ISO 45001:2018.....56

6.1.1.1. Fase 1: Diagnostico de línea base de la empresa frente a los requisitos de la

Norma ISO 45001:2018. ..... *56*

6.1.1.2. Fase 2: Capacitación a la alta dirección y jefaturas. *56*

6.1.1.3. Fase 3: Desarrollo de la información documentada para la Norma ISO 45001:2018. ..... *56*

6.1.1.4. Fase 4: Formación y capacitación a personal. *56*

6.1.1.5. Fase 5: Implementación, seguimiento y análisis. *57*

6.1.1.6. Fase 6: Verificación del sistema, auditoría y revisión por la dirección. *57*

6.2. Diagnóstico de línea base *57*

6.3. Aplicación de métodos de diagnóstico *58*

6.3.1. Etapa 1: Revisión Información documentada 58

6.3.2. Etapa 2: Observación de Campo 60

6.3.3. Etapa 3: Encuesta de SST 60

6.3.4. Etapa 4: Entrevista a la alta dirección 61

6.3.5. Etapa 5: Lista de verificación 62

6.3.6. Descripción de la empresa en estudio 62

6.3.7. Organigrama 62

6.4. Análisis y revisión de los resultados del diagnóstico de línea base *63*

6.4.1. Contexto de la organización 66

6.4.2. Liderazgo y Participación de los Trabajadores 67

6.4.3. Planificación 68

6.4.4. Apoyo 69

6.4.5. Operación 70

6.4.6. Evaluación de Desempeño 71

6.4.7. Mejora Continua 72

Capítulo VII: Resultados y Discusión 74

7.1. Resultados *74*

7.2. Desarrollo de la información documentada para la Norma ISO 45001:2018 ..... *74*

7.2.1. Etapa 1: Contexto de la organización 74

7.2.1.1. Comprensión de la organización y su contexto (requisito 4.1). *74*

7.2.1.2. Comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores y de otras partes interesadas (requisito 4.2). *80*

7.2.1.3. Determinación del alcance del sistema de gestión de la SST (requisito 4.3). *84*

7.2.1.4. Sistema de gestión de la SST (requisito 4.4). *84*

7.2.2. Etapa 2: Liderazgo y participación de trabajadores 86

7.2.2.1. Liderazgo y compromiso. *86*

7.2.2.2. Política del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional. *87*

7.2.2.3. Roles, responsabilidades y autoridades en la organización. *89*

7.2.2.4. Consulta y participación de los trabajadores. *89*

7.2.3. Fase 3: Planificación 90

7.2.3.1. Generalidades. *90*

7.2.3.2. Identificación de peligros y evaluación de los riesgos y oportunidades. *90*

7.2.3.3. Determinación de los requisitos legales y otros requisitos. *91*

7.2.3.4. Planificación de Acciones. *91*

7.2.3.5. Objetivos de la SST. *92*

7.2.3.6. Planificación para lograr los objetivos de la SST. *92*

7.2.4. Fase 4: Apoyo 93

7.2.4.1. Recursos. *93*

7.2.4.2. Competencia. *93*

7.2.4.3. Toma de conciencia. *94*

7.2.4.4. Comunicación. *94*

7.2.4.5. Información documentada. *94*

7.2.5. Fase 5: Operación 95

7.2.5.1. Planificación y control operacional. *95*

7.2.5.2. Eliminar peligros y reducir los riesgos para la SST. *95*

7.2.5.3. Gestión del cambio. *95*

7.2.5.4. Preparación y respuesta ante emergencia. *95*

7.2.6. Fase 6: Evaluación del desempeño 96

7.2.6.1. Seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño. *96*

7.2.6.2. Evaluación del cumplimiento. *96*

7.2.6.3. Auditoría interna. *96*

7.2.6.4. Revisión por la dirección. *97*

7.2.7. Fase 7: Mejora 97

7.2.7.1. Generalidades de mejora. *97*

7.2.7.2. Incidentes, no conformidades y acciones correctivas. *97*

7.2.7.3. Mejora continua. *97*

7.3. Evaluación del diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la Norma ISO 45001:2018 ..... *97*

7.4. Indicadores de seguridad y salud en el trabajo *100*

7.4.1. Interpretación de Indicadores 104

7.5. Análisis costo / beneficio del diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la Norma ISO 45001:2018 ..... *106*

7.5.1. Costos de implementación del diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la Norma ISO 45001:2018 106

7.5.1.1. Equipos y útiles de oficina. *106*

7.5.1.2. Equipos de protección personal. *107*

7.5.1.3. Equipos de Primeros Auxilios. *108*

7.5.1.4. Equipos de telecomunicaciones. *108*

7.5.1.5. Costos por prestación de servicios. *109*

7.5.1.6. Costos de capacitaciones. *109*

7.5.1.7. Costos Plan Covid-19 para la empresa en estudio. *110*

7.5.1.8. Otros gastos. *111*

7.5.2. Posibles ahorros 112

7.5.3. Cálculo del Costo Beneficio del proyecto de implementación 120

7.6. Discusión de los resultados *123*

7.7. Pruebas de Hipótesis *125*

7.7.1. Análisis del Hipótesis General 125

7.7.2. Análisis de las Hipótesis Especificas 127

Capítulo VIII: Conclusiones y Recomendaciones 134

8.1. Conclusiones *134*

8.2. Recomendaciones *135*

Referencias 137

Anexos 141

Índice de tablas

Tabla 1 *Tipo de notificaciones, según actividad económica* 5

Tabla 2 *Tipo de accidente de trabajo* 8

Tabla 3 *Número de incidencias por año – empresa en estudio* 13

Tabla 4 *Casos covid-19 en la empresa en estudio* 14

Tabla 5 *Conceptualización y operacionalización de variables* 45

Tabla 6 *Matriz de consistencia del proyecto de investigación* 47

Tabla 7 *Lista de Técnicas e Instrumentos de recolección de datos* 53

Tabla 8 *Lista de entrevistados* 61

Tabla 9 *Rango de cumplimiento de requisitos de la Norma ISO 45001:2018* 62

Tabla 10 *Resumen de diagnóstico de línea base* 65

Tabla 11 *Análisis Externo de la empresa en estudio* 74

Tabla 12 *Análisis Interno de la empresa en estudio* 76

Tabla 13 *Análisis FODA de la empresa en estudio* 78

Tabla 14 *Matriz de partes interesadas* 80

Tabla 15 *Nomenclatura de información documentada* 94

Tabla 16 *Porcentaje de cumplimiento de la Post evaluación* 98

Tabla 17 *Rango de cumplimiento de requisitos de la Norma ISO 45001:2018* 98

Tabla 18 *Equipos y útiles de oficina* 106

Tabla 19 *Epp's* 107

Tabla 20 *Equipo de primeros auxilios* 108

Tabla 21 *Equipos de telecomunicaciones* 108

Tabla 22 *Costo de prestación de servicios* 109

Tabla 23 *Costo de capacitaciones* 110

Tabla 24 *Plan Covid-19 para la empresa en estudio* 110

Tabla 25 *Otros gastos contemplados* 111

Tabla 26 *Costo de implementar el diseño del SGSST* 112

Tabla 27 *Tabla de Multas para Mypes y No Mypes* 113

Tabla 28 *Infracciones de relaciones laborales* 114

Tabla 29 *Infracciones relacionadas a la seguridad y salud en el trabajo* 115

Tabla 30 *Cuadro de remuneración mensual del personal* 117

Tabla 31 *Gastos de accidentes laborales* 118

Tabla 32 *Resumen de posibles gastos ocasionados por infracciones y accidentes* 119

Tabla 33 *Distribución mensual de costos* 120

Tabla 34 *Tasas referenciales anual y mensual* 121

Tabla 35 *Beneficios considerando la tasa mensual* 121

Tabla 36 *Costos considerando la tasa mensual* 121

Tabla 37 *Resultados de la prueba de normalidad – Shapiro Wilk – Hipótesis general* 125

Tabla 38 *Resultados de prueba de Wilcoxon para la hipótesis general* 126

Tabla 39 *Resultados de la prueba de normalidad – Shapiro Wilk – Hipótesis especifica 1* .127

Tabla 40 *Resultados de la Prueba T - Student para la hipótesis especifica 1* 128

Tabla 41 *Resultados de la prueba de normalidad – Shapiro Wilk – Hipótesis especifica 2* .129

Tabla 42 *Resultados de la Prueba T - Student para la hipótesis especifica 2* 130

Tabla 43 *Resultados de la prueba de normalidad – Shapiro Wilk – Hipótesis especifica 3* .131

Tabla 44 *Resultados de la Prueba T - Student para la hipótesis especifica 3* 132

Índice de figuras

Figura 1 *Porcentaje de Incidencias por Actividad Económica* 3

Figura 2 *Número de Incidencias por Actividad Económica* 4

Figura 3 *Notificaciones según categoría ocupacional*.....7

Figura 4 *Diagrama de Ishikawa de accidentes e incidentes de la empresa en estudio*.....11

Figura 5 *Representación esquemática de los elementos de un proceso* 26

Figura 6 *Representación de la estructura de esta Norma Internacional con el ciclo PHVA*..27

Figura 7 *Nivel de probabilidad*.....35

Figura 8 *Nivel de consecuencias*.....35

Figura 9 *Nivel de exposición*.....36

Figura 10 *Nivel de Riesgo*.....36

Figura 11 *Matriz de valoración de riesgo*.....37

Figura 12 *Criterio para cálculo de nivel de riesgo*.....38

Figura 13 *Ejemplo de Matriz IPERC*.....39

Figura 14 *Jerarquía de Controles*.....40

Figura 15 *Cumplimiento porcentual de información documentada* 59

Figura 16 *Porcentaje de actualización de información documentada* 59

Figura 17 *Análisis de observación de campo* 60

Figura 18 *Resumen de resultados obtenidos de la encuesta*.....61

Figura 19 *Organigrama de la empresa en estudio* 63

Figura 20 *Resultados del diagnóstico de línea base*.....66

Figura 21 *Contexto de la Organización - Resultados*.....67

Figura 22 *Liderazgo y Participación de Trabajadores - Resultados*.....68

Figura 23 *Planificación - Resultados*.....69

Figura 24 *Apoyo - Resultados*.....70

Figura 25 *Operación - Resultados* 70

Figura 26 *Evaluación de Desempeño* 71

Figura 27 *Mejora Continua - Resultados* 73

Figura 28 *Mapa de proceso de empresa en estudio* 85

Figura 29 *Política de SST* 88

Figura 30 *Organigrama de la empresa en estudio* 89

Figura 31 *Formato de planificación de acciones* 92

Figura 32 *Presupuesto Anual* 93

Figura 33 *Diagnostico final* 99

Figura 34 *Índice de frecuencia de accidentes del periodo 2020* 100

Figura 35 *Índice de frecuencia de accidentes del periodo 2021* 101

Figura 36 *Índice de gravedad de accidentes del periodo 2020* 102

Figura 37 *Índice de gravedad de accidentes del periodo 2021* 103

Figura 38 *Cuadro comparativo de accidentes de los periodos 2022-2021* 105

Índice de anexos

Anexo 1 *Check list de información documentada* 141

Anexo 2 *Guía de observación de campo* 142

Anexo 3 *Encuesta realizada a los trabajadores*.....143

Anexo 4 *Guía de entrevista a la alta dirección y jefaturas*.....145

Anexo 5 *Lista de verificación respecto a los requisitos de la Norma ISO 45001:2018* 147

Anexo 6 *Ficha de caracterización de procesos*.....163

Anexo 7 *Manual de organización y funciones (MOF)* 164

Anexo 8 *Procedimiento de comunicación, consulta y participación de seguridad y salud en el trabajo*.....166

Anexo 9 *Procedimiento de identificación de peligros, evaluación de riesgos y oportunidades* 172

Anexo 10 *Matriz IPERC para la empresa en estudio* 189

Anexo 11 *Procedimiento de identificación y evaluación de requisitos legales aplicables de seguridad y salud en el trabajo*.....209

Anexo 12 *Procedimiento de capacitación y toma de conciencia* 213

Anexo 13 *Procedimiento de control de documentos y registros* 217

Anexo 14 *Procedimiento de gestión del cambio* 226

Anexo 15 *Procedimiento de selección y evaluación de proveedores y contratistas* 235

Anexo 16 *Procedimiento de seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño* .249

Anexo 17 *Procedimiento de revisión por la alta dirección*.....261

Anexo 18 *Procedimiento de investigación de incidentes, accidentes, enfermedades ocupacionales y gestión de las no conformidades*.....265

Anexo 19 *Procedimiento de preparación y respuesta ante emergencias*.....277

Anexo 20 *Plan para la vigilancia, prevención y control de Covid- 19*.....285

Anexo 21 *Layout de la empresa en estudio* 306

Anexo 22 *Reporte de accidentes periodo 2020* 307

Anexo 23 *Reporte de accidentes periodo 2021* 308

Anexo 24 *Diagrama de Gantt de implementación de la Norma ISO 45001:2018*.....309

Anexo 25 *Trabajo en campo*.....310

Anexo 26 *Data Pre- Post de accidentes incapacitantes*.....316

Anexo 27 *Data del diagnóstico de sistema inicial y final* 317

Anexo 28 *Data de peligros y riesgos identificados en la matriz IPERC inicial y final* 318

Anexo 29 *Data de nivel de cumplimiento documentario inicial y final* 319

Resumen

La empresa en estudio es una organización dedicada a la importación, ensamblaje, distribución y venta de motocicletas, trimoviles de pasajeros y carga a nivel nacional. La investigación fue desarrollada de manera descriptiva con una metodología no experimental de tipo transversal, de paradigma positivista y enfoque cuantitativo.

El objetivo de esta investigación es diseñar un sistema de gestión basado en la Norma ISO 45001:2018, que permita la prevención de riesgos laborales. En primer lugar, se realizó un diagnóstico de línea base, para ello se aplicaron diferentes herramientas que permitieron conocer la situación actual en materia de seguridad y salud en el trabajo. Posteriormente se consolido la información para desarrollar la lista de verificación donde se obtuvo un cumplimiento del 30% respecto a de los requisitos exigidos por la Norma en mención.

Después del diseño del sistema de gestión se realizó una evaluación final donde se obtuvo un cumplimiento del 80%. Este resultado garantiza el éxito de la implementación, lo cual permitirá prevenir de manera proactiva los riesgos laborales.

Finalmente se analizó costo beneficio para evaluar la viabilidad económica de la implementación del diseño, el cual resulto favorable para la organización.

Palabras clave: SGSST, FODA, Norma ISO 45001: 2018, PVHA, Matriz IPERC.

Abstract

The company under study is an organization dedicated to the import, assembly, distribution and sale of motorcycles, passenger trimobiles and cargo nationwide. The research was developed in a descriptive way with a non-experimental methodology of a cross-sectional type, of a positivist paradigm and a quantitative approach.

The objective of this research is to design a management system based on the ISO 45001:2018 Standard, which allows the prevention of occupational risks. In the first place, a baseline diagnosis was made, for which different tools were applied that allowed us to know the current situation in terms of safety and health at work. Subsequently, the information was consolidated to develop the checklist where a 30% compliance was obtained with respect to the requirements demanded by the Standard.

After the design of the management system, a final evaluation was carried out where an 80% compliance was obtained. This result guarantees the success of the implementation, which will proactively prevent occupational hazards.

Finally, cost benefit was analyzed to evaluate the economic viability of the implementation of the design, which was favorable for the organization.

Keywords: SGSST, SWOT, ISO 45001: 2018 Standard, PVHA, IPERC Matrix.

Capítulo I: Introducción

Es indispensable que todas las empresas cuenten con un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, que sea efectivo y ayude a controlar los diversos procesos y actividades que desarrollan diariamente, que garanticen un lugar de trabajo libre de peligros y riesgos, sin embargo, esta no es la realidad con la que nos encontramos, debido a que muchas organizaciones no cuentan con un sistema de gestión estructurada e integrada que busque la mejora continua en materia de seguridad y eso conlleva a una alta tasa de accidentes, incidentes, enfermedades ocupacionales, daños a la integridad física, etc.

Por este motivo, la presente investigación trata sobre el diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la norma internacional ISO 45001:2018 en una empresa manufacturera que se dedica al ensamblaje, distribución y venta de motocicletas, furgones y mototaxis. Esta norma internacional permite que las organizaciones proporcionen lugares de trabajo de seguros y saludables, prevengan lesiones y el deterioro de la salud.

Esta investigación estará estructurada de la siguiente manera:

En el capítulo 2 trata sobre el planteamiento del problema, que abarcara principalmente la situación problemática y los objetivos de la investigación , el capítulo 3 desarrollaremos el marco teórico y referencial de la investigación, capitulo 4 se desarrollaran las hipótesis y variables de esta investigación, capitulo 5 se planteara la metodología que permitirá el desarrollo de la investigación, capitulo 6 para esta parte se detallan los procedimientos y métodos de análisis de la información obtenida, en los capítulos 7 y 8 se darán a conocer los resultados, conclusiones y recomendaciones logrados en la investigación. Finalmente se adjuntarán los anexos pertinentes del estudio.

Capítulo II: Planteamiento del Problema

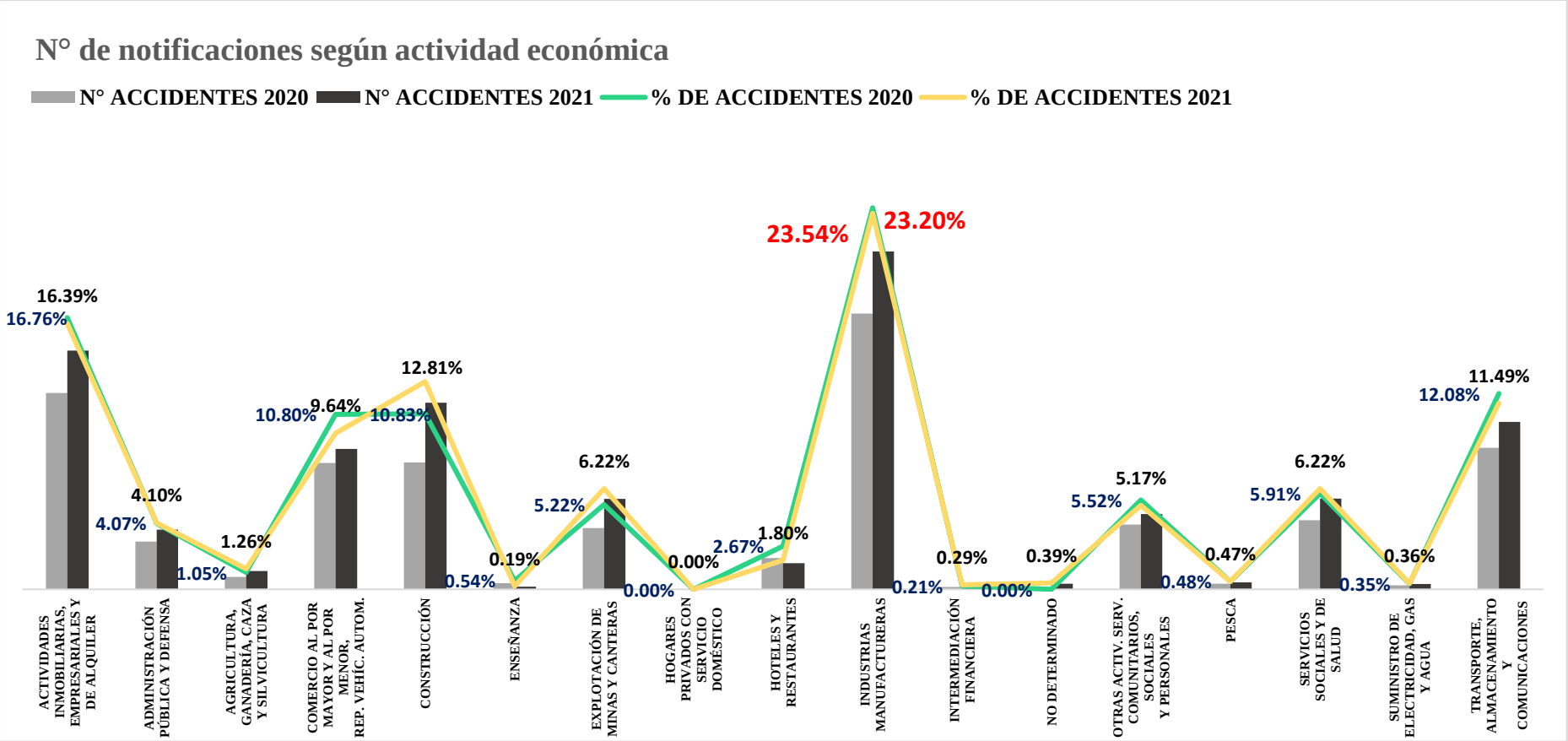
2.1. Situación Problemática

Durante el periodo 2020 - 2021, el Perú atravesó una de las situaciones más complejas que le ha tocado vivir en los últimos dos años debido a la pandemia causada por el Covid-19, lo que ocasiono una fuerte crisis en materias de seguridad, económicos, humanitarios, sociales y salud ocupacional. (OPS, 2021); siendo este último tema lo más difícil de gestionar en las empresas peruanas. Las consecuencias de no contar con un adecuado sistema de gestión que cumplan con los altos estándares de seguridad para los trabajadores están afectando desde las PYMEs hasta las grandes corporaciones. Por ello, es fundamental que toda empresa cuente con un sistema de gestión capaz de velar por la salud de los empleados y asegure una respuesta inmediata y oportuna ante cualquier eventualidad dentro de la empresa. Según la OIT (2021), es necesario que los países pongan en marcha sistemas de seguridad y salud en el trabajo (SST) sólidos y resistentes, a fin de mitigar los riesgos que corren todas las personas en el mundo del trabajo frente a futuras emergencias sanitarias.

En el Perú durante el año 2020 y 2021 se registraron 23130 y 28765 notificaciones (accidentes de trabajo, incidentes peligrosos, accidentes mortales y enfermedades ocupacionales) respectivamente. Además de ello, la actividad económica que presentó el mayor número de notificaciones durante los periodos antes mencionados fue la industria manufacturera con 23.54% y 23.20% respectivamente (MTPE, 2022); como se observan en los siguientes gráficos:

Figura 1

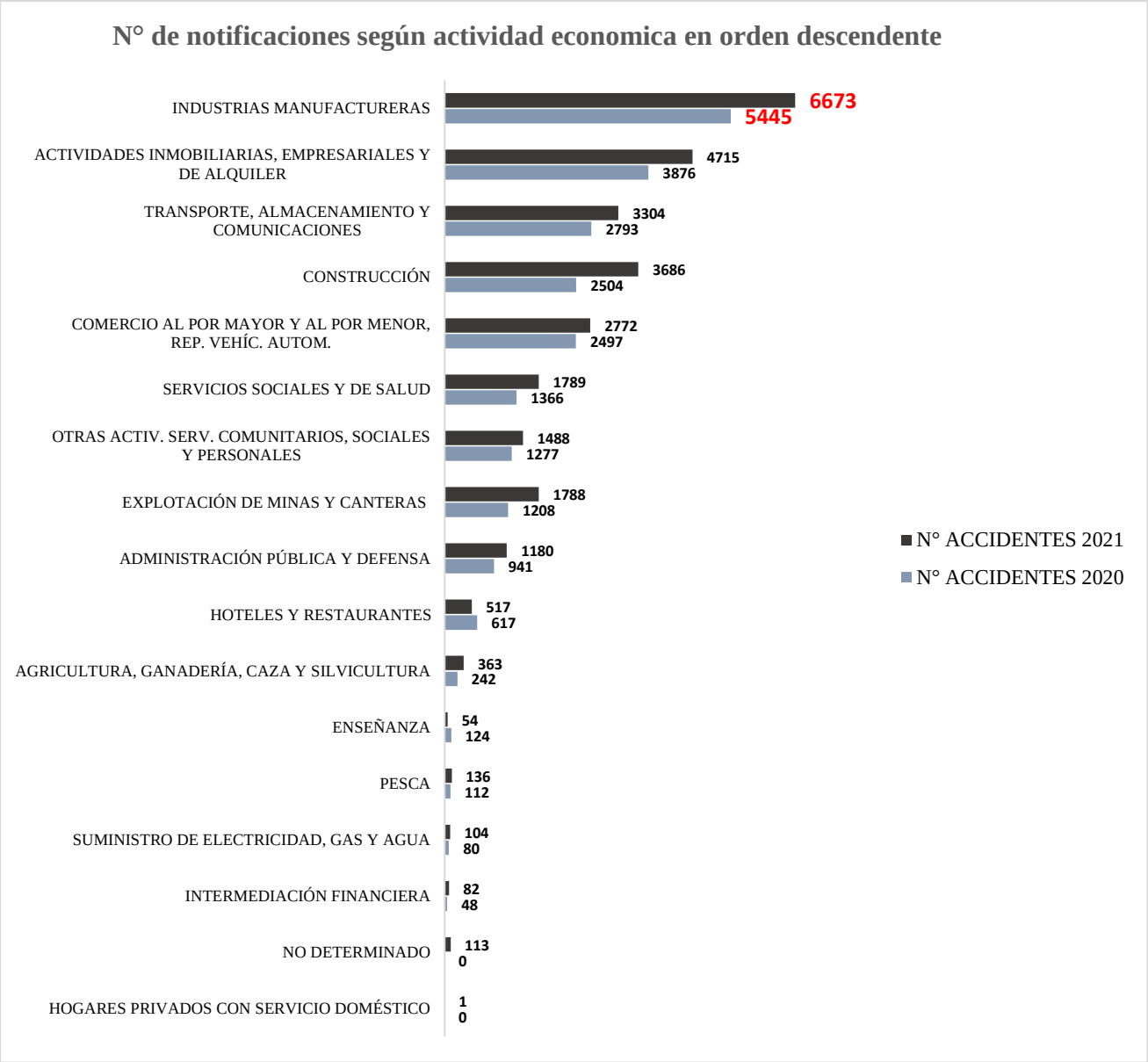
Porcentaje de Incidencias por Actividad Económica



Nota: Adaptado de Boletín estadístico: Notificaciones de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales por MTPE, 2021(https://n9.cl/yidsy).

Figura 2

Número de Incidencias por Actividad Económica



Nota: Adaptado de Boletín estadístico: Notificaciones de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales por MTPE, 2021(https://n9.cl/yidsy).

Tabla 1

Tipo de notificaciones, según actividad económica

ACTIVIDAD ECONOMICA	2020				Total 2020	2021				Total 2021	Total General
	A	B	C	D		A	B	C	D		
ACTIVIDADES INMOBILIARIAS, EMPRESARIALES Y DE ALQUILER	23	3825	28	0	3876	18	4666	31	0	4715	8591
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y DEFENSA	8	922	10	1	941	13	1116	51	0	1180	2121
AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA Y SILVICULTURA	5	229	8	0	242	22	339	2	0	363	605
COMERCIO AL POR MAYOR Y AL POR MENOR, REP. VEHÍC. AUTOM.	15	2449	31	2	2497	4	2742	26	0	2772	5269
CONSTRUCCIÓN	18	2474	11	1	2504	24	3644	18	0	3686	6190
ENSEÑANZA	0	75	2	47	124	1	46	7	0	54	178
EXPLOTACIÓN DE MINAS Y CANTERAS	22	1098	76	12	1208	64	1609	94	21	1788	2996
HOGARES PRIVADOS CON SERVICIO DOMÉSTICO	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1
HOTELES Y RESTAURANTES	0	614	3	0	617	1	513	3	0	517	1134
INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	32	5308	101	4	5445	28	6543	101	1	6673	12118
INTERMEDIACIÓN FINANCIERA	3	43	2	0	48	2	79	1	0	82	130
NO DETERMINADO	0	0	0	0	0	0	113	0	0	113	113
OTRAS ACTIV. SERV. COMUNITARIOS, SOCIALES Y PERSONALES	4	1248	23	2	1277	4	1439	44	1	1488	2765

PESCA	1	111	0	0	112	1	134	1	0	136	248
SERVICIOS SOCIALES Y DE SALUD	4	1315	25	22	1366	2	1472	13	302	1789	3155
SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA	5	68	7	0	80	5	86	13	0	104	184
TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES	15	2732	34	12	2793	25	3225	51	3	3304	6097
Total General	**155**	**22511**	**361**	**103**	**23130**	**214**	**27767**	**456**	**328**	**28765**	**51895**

Nota*:* Adaptado de Boletín estadístico: Notificaciones de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales por MTPE, 2021(https://n9.cl/yidsy).

Leyenda:

A: ACCIDENTES MORTALES

B: ACCIDENTES DE TRABAJO

C: INCIDENTES PELIGROSOS

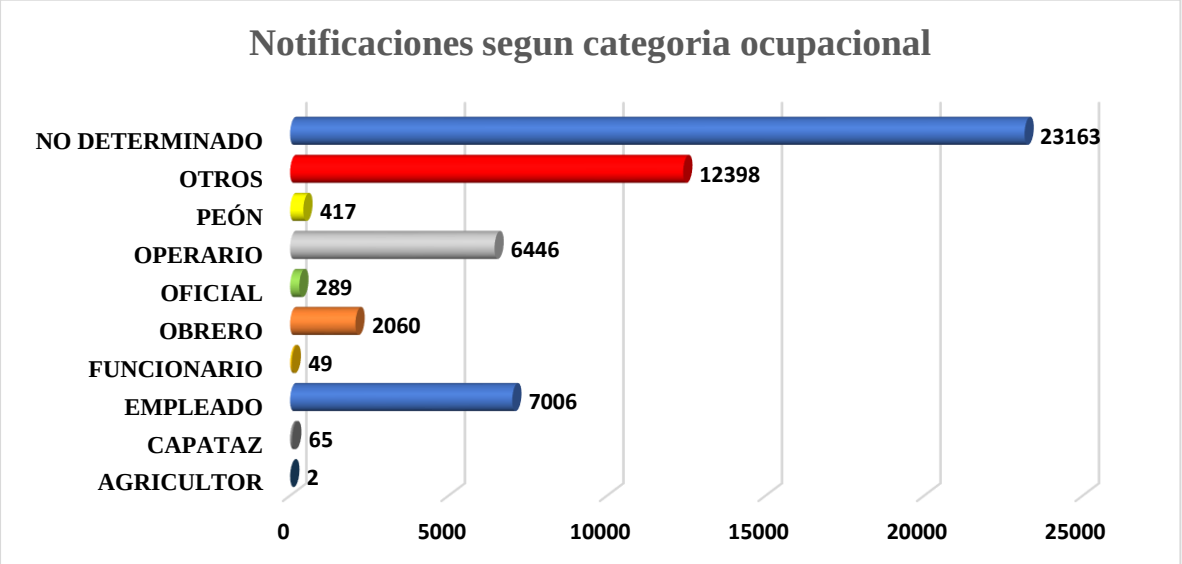
D: ENFERMEDADES OCUPACIONALES

Considerando las notificaciones de accidentes laborales de los últimos 2 años, de un total de 51895 casos, 12118 pertenecen al sector manufacturero lo cual lo ubica en el 1er puesto de la Tabla 1 en el informe a diciembre del 2021.

Basándonos en la tabla 1 de las notificaciones según actividad económica se puede constatar que, de un total de 51895 notificaciones de los últimos 2 años, 23163 pertenecen a una categoría laboral no determinada, 12398 pertenecen a otras categorías y 6446 pertenecen a los operarios.

Figura 3

Notificaciones según categoría ocupacional



Nota: Adaptado de Boletín estadístico: Notificaciones de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales por MTPE, 2021(https://n9.cl/yidsy).

En la siguiente Tabla 2 se puede apreciar que las formas de accidentes de trabajo más comunes son:

Esfuerzos físicos o falsos movimientos con 13.14%

Caída de personas de nivel con 10.37%

Golpes de Objetos (Excepto caídas) con 11.12%

Caída de objetos con 7.72%

Aprisionamiento o atrapamiento con 5.59%

Choque contra objeto con 4.24%

Otras formas no especificadas 35.39%

Tabla 2

Tipo de accidente de trabajo

FORMA DEL ACCIDENTE	2020	2021	Total
AGRESIÓN CON ARMAS	100	99	199
APRISIONAMIENTO O ATRAPAMIENTO	1181	1722	2903
ATROPELLAMIENTO POR ANIMALES	12	17	29
ATROPELLAMIENTO POR VEHÍCULOS	99	109	208
CAÍDA DE OBJETOS	1887	2119	4006
CAÍDA DE PERSONAL DE ALTURA	928	1081	2009
CAÍDA DE PERSONAS A NIVEL	2425	2956	5381
CAÍDA DE PERSONAS AL AGUA	14	23	37
CHOQUE CONTRA OBJETO	1116	1085	2201
CHOQUE DE VEHÍCULOS	71	58	129
CONTACTO CON CALOR	115	116	231
CONTACTO CON ELECTRICIDAD	88	74	162
CONTACTO CON FRIO	2	4	6
CONTACTO CON FUEGO	51	45	96
CONTACTO CON MATERIAS CALIENTES O INCANDESCENTES	148	152	300
CONTACTO CON PLAGUICIDAS	3	7	10
CONTACTO CON PRODUCTOS QUÍMICOS	383	457	840

DERRUMBES O DESPLOMES DE INSTALACIONES	68	64	132
ESFUERZOS FÍSICOS O FALSOS MOVIMIENTOS	2439	4382	6821
EXPLOSIÓN O IMPLOSIÓN	302	94	396
EXPOSICIÓN A PRODUCTOS QUÍMICOS	102	114	216
EXPOSICIÓN A RADIACIONES IONIZANTES	10	5	15
EXPOSICION A RADIACIONES NO IONIZANTES	3	5	8
EXPOSICIÓN AL CALOR	33	25	58
EXPOSICIÓN AL FRIO	359	2	361
FALLA EN MECANISMOS PARA TRABAJOS HIPERBARICOS	4	4	8
GOLPES POR OBJETOS (EXCEPTO CAÍDAS)	2166	3604	5770
INCENDIO	9	6	15
MORDEDURA DE ANIMALES	135	124	259
PISADAS SOBRE OBJETO	303	421	724
OTRAS FORMAS	8574	9791	18365
Total	**23130**	**28765**	**51895**

Nota: Adaptado de Boletín estadístico: Notificaciones de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales por MTPE, 2021(https://n9.cl/yidsy).

Actualmente, las empresas tienen que hacer un gran esfuerzo para mitigar los accidentes laborales y evitar los contagios COVID-19, estas necesitan velar que se cumplan con los diversos estándares de seguridad de sus trabajadores y clientes; muchas organizaciones están dispuestas a buscar la certificación ISO 45001:2018 (Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo).

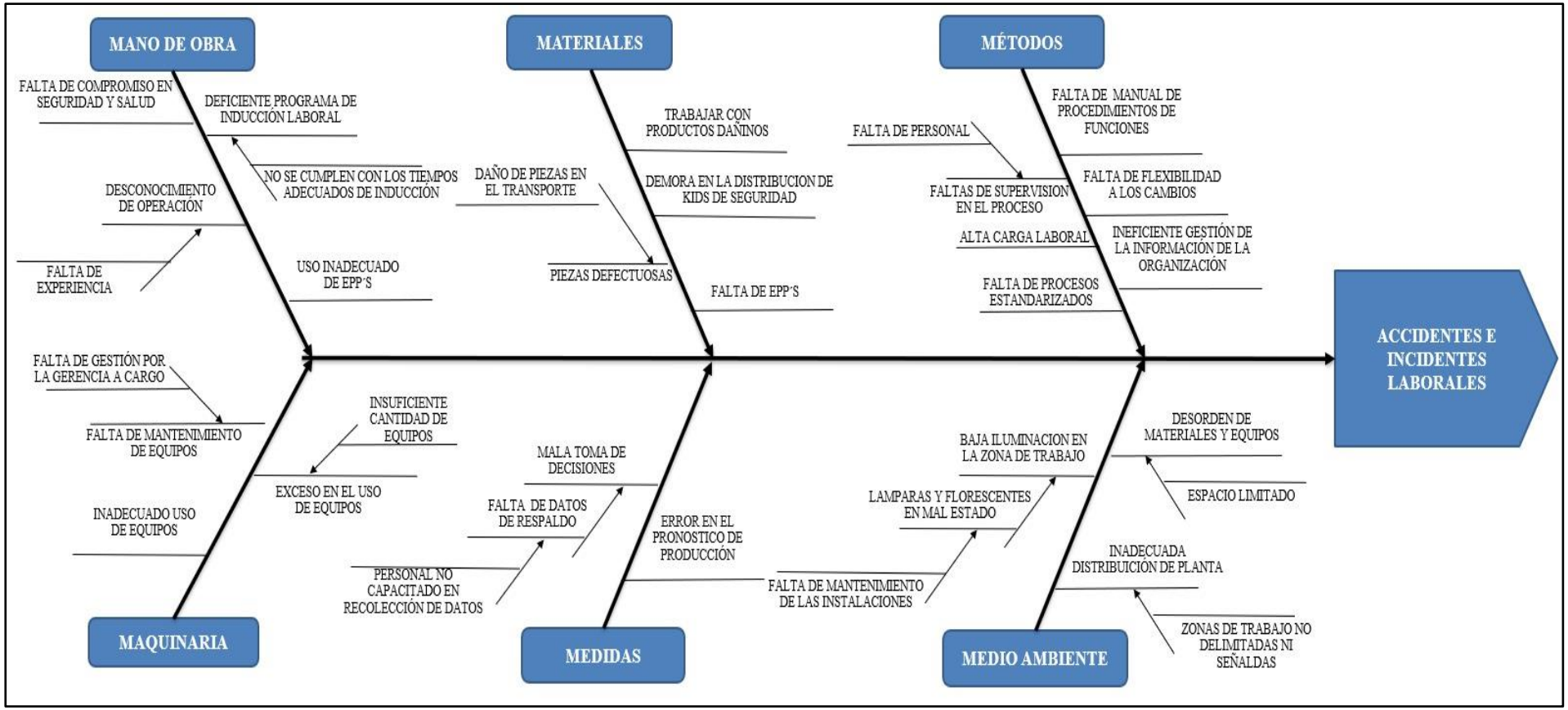
Luego de haber revisado los datos estadísticos presentados por el ministerio de trabajo y promoción del empleo (MTPE), gráficos (1, 2 y 3) y tablas (1 y 2), se puede concluir que el sector que presenta mayor riesgo laboral en el Perú es el manufacturero.

Observada este informe estadístico, establecimos una relación con la empresa en estudio. Esta empresa está dedicada al ensamblaje, distribución y venta de vehículos motorizados, cuenta con más 170 trabajadores distribuidos en la parte administrativa y operativa, donde más del 50 % de la planilla actual lo componen operarios de logística y

ensambladores , por lo que el sector donde opera y el tipo de labores que realizan los trabajadores cumplen con los requisitos para que sea considerada una actividad de alto riesgo; por ende, resulta fundamental diseñar un sistema de gestión basado en la Norma ISO 45001:2018, para asegurar un ambiente libre de accidentes y que además afiance su sostenibilidad económica en el tiempo.

Figura 4

Diagrama de Ishikawa de accidentes e incidentes de la empresa en estudio



Nota: Elaboración propia.

2.2. Formulación del Problema

Durante los años 2020 y 2021, se tuvieron 18 y 25 casos entre accidentes graves, leves e incidentes respectivamente, desde un simple corte o caída hasta una fractura, los cuales impactaron en el desempeño de la organización, dado que al ser accidentes de tales envergaduras en el caso de este último, necesitó que la empresa tenga que utilizar más recursos a fin de evitar cualquier tipo de sanción por los organismos competentes como la SUNAFIL, a esto se suma el impacto que tuvo la pandemia del Covid-19 en la empresa dado que cambio la manera en la que la organización venía funcionando , puesto que, tuvieron que adaptarse a los nuevos modelos de trabajo, cesar operaciones, disminución de la productividad, incumplir las entregas en los plazos establecidos, incremento de gastos operativos, etc. Toda esta situación evidencio que la empresa no contaba con un sistema de gestión de seguridad y salud eficaz, la cultura de seguridad era inexistente y la contribución a la prevención de accidentes laborales de la alta gerencia era mínimo. Para ello se propone elaborar un diseño de un sistema de gestión basado en la Norma ISO 45001:2018, esto brindara diversos beneficios a la empresa en estudio donde los más resaltantes serán eliminar peligros, minimizar riesgos para la SST, reducción contagios Covid-19, condiciones de trabajo seguro, fortalecer la cultura de seguridad, mejora de la productividad y eficiencia.

En la siguiente tabla presentamos la cantidad de accidentes ocurridos en los últimos cuatro años en la empresa en estudio.

Tabla 3

Número de incidencias por año – empresa en estudio

AÑOS	ACCIDENTES LEVES	DIAS DE DESCANSO MEDICO	ACCIDENTES INCAPACITANTES	DIAS DE DESCANSO MEDICO	INCIDENTES	TOTAL CASOS	TOTAL DE DESCANSOS MEDICOS
2018	3	3	8	103	4	15	106
2019	2	2	10	114	1	13	116
2020	0	0	16	200	2	18	200
2021	3	3	19	127	3	25	130
TOTAL	**8**	**8**	**53**	**544**	**10**	**71**	**552**

Nota: Elaboración propia. Adaptado de la información obtenida de la empresa en estudio.

Por otro lado, el 15 de marzo del 2020 se detectó el primer caso de coronavirus en el Perú y días más tarde se declaró el estado de emergencia a nivel nacional, paralizando la economía del sector privado y público; esto duró aproximadamente 3 meses, dejando en una situación complicada a la economía peruana. En respuesta a esta crisis, el estado preparó un programa denominado REACTIVA PERÚ, el cual constó de cuatro fases. Para la primera fase entró en funcionamiento el sector minero, industria, construcción, transportes y comunicaciones. El requisito fundamental para que los sectores mencionados vuelvan a las operaciones es que contaran con un “Plan de emergencia para el control del COVID-19”. Por lo que esta empresa reinicio sus actividades en esta fase. Sin embargo, actualmente el plan presentado por la empresa en mención ha demostrado no ser eficiente, debido a que se han producido contagios COVID-19 en la planta de industrial de Puente Piedra.

Tabla 4

Casos covid-19 en la empresa en estudio

AÑO	MES	CASOS COVID-19	TOTAL, DE DIAS DE DESCANSO MEDICO
2020	ABRIL	1	22
	MAYO	1	27
	JUNIO	1	20
	JULIO	3	54
	AGOSTO	11	105
	SETIEMBRE	3	35
	OCTUBRE	2	51
	NOVIEMBRE	1	10
	DICIEMBRE	4	60
2021	ENERO	5	48
	FEBRERO	6	53
	MARZO	7	65
	ABRIL	6	64
	MAYO	2	20
	JUNIO	5	44
	JULIO	4	39
	AGOSTO	4	42
	SETIEMBRE	3	34
	DICIEMBRE	1	10
TOTAL		70	803

Nota: Elaboración propia. Adaptado de la información obtenida de la empresa en estudio.

2.2.1. Problema general

¿Cómo prevenir riesgos laborales mediante el diseño de un sistema de gestión basado en la Norma ISO 45001:2018 en una empresa manufacturera?

2.2.2. Problemas Específicos

¿Cuál es la situación actual de la empresa en estudio respecto al cumplimiento de los requisitos exigidos por la Norma ISO 45001:2018?

¿Cómo identificar peligros y riesgos mediante la elaboración de la matriz IPERC para la prevención de riesgos laborales en una empresa manufacturera?

¿Cómo la información documentada contribuye al diseño de un sistema de gestión basado en la Norma ISO 45001:2018 para la prevención de riesgos laborales en una empresa manufacturera?

¿Cuál es el impacto económico que tendrá el diseño del sistema de gestión basado en la Norma ISO 45001:2018 para la prevención de riesgos laborales en una empresa manufacturera?

2.3. Justificación de la Investigación

Como justificación teórica tenemos, que de acuerdo con la Organización Internacional de Normalización (2018), el fin de un sistema de gestión de SST es brindar una directriz en la gestión de las oportunidades y riesgos. Además, los objetivos y resultados esperados son: prevenir lesiones, el deterioro de la salud y promover ambientes de trabajo seguros y saludables. Partiendo de ello, la importancia de esta investigación radica en dos puntos esenciales: la primera es que a través del diseño de un sistema de gestión basado en la Norma ISO 45001:2018, se busca que la empresa reduzca las probabilidades de que ocurran accidentes laborales y contagios Covid-19, además de ello se espera fortalecer la cultura de prevención de riesgos laborales en toda la organización. El segundo punto para mejorar está relacionado a su imagen corporativa que enriquecerá las relaciones tanto con sus clientes y

proveedores.

Respecto a la justificación económica, esta se relaciona, si los procesos dentro de la empresa no funcionan de manera óptima está ocasiona accidentes y/o enfermedades ocupacionales, las cuales traen consigo costos que la organización tiene que cumplir por ley, como lo son las reparaciones por daños a la salud y propiedad, sanciones por el no cumplimiento de las normas, etc. La responsabilidad de diligenciar los riesgos de la organización, así como usar el sistema de gestión como herramienta preventiva establece el desarrollo de los procesos necesarios y sus indicadores asociados que permitirán demostrar la mejora continua en materia de seguridad y salud en el trabajo mostrando una estructura del más alto nivel.

Seguidamente la justificación práctica, expone que la seguridad y salud en el trabajo (SST) es importante porque brinda ventajas competitivas a las empresas, además de constituir una obligación jurídica y social para ellas. Esta ha venido progresando de manera constante, desarrollando mejores maneras de prevenir las lesiones y enfermedades laborales que se puedan dar en el cumplimiento de las diferentes actividades de los colaboradores.

En adición la seguridad laboral incide positivamente en: La reducción de accidentes, costos inherentes a la producción, mejora la imagen corporativa, evita incumplimientos y retrasos de los pedidos, incrementa el rendimiento laboral, evita las paradas de producción, previene los contagios Covid-19 y otras enfermedades ligadas al ámbito laboral. Consideramos que nuestra propuesta es un aporte necesario e importante porque estamos aprovechando el conjunto de circunstancias que actualmente atraviesan las empresas peruanas para proponer el diseño de un sistema de gestión basado en la Norma ISO 45001:2018 en el trabajo, que guíe la mejora del desempeño, asegure la salud de los trabajadores y que esto repercuta en el éxito de la empresa.

Finalmente, como justificación social, es importante entender que no solo basta con

tener establecidas normas de seguridad y salud en el trabajo, sino que esta necesita ir mejorando acorde al ritmo que va evolucionando los procesos productivos de la empresa para que de esa forma se puedan realizar las actividades de manera normal y adecuada. Para la empresa es indispensable contar con elevados estándares de seguridad y salud ocupacional. Nuestra propuesta busca mejorar dichos estándares y de esa manera generar beneficios no solo a la organización sino también a los trabajadores, proveedores, clientes, socios y todas las partes interesadas. El área de interés a nivel nacional son todas las empresas industriales y de servicio que, independientemente de su ubicación, tamaño, contexto operativo, estructura y dueños, a través de esta sólida investigación podrán alcanzar los más altos estándares de salud y seguridad para todos sus trabajadores; reduciendo enfermedades ocupacionales, ausentismo laboral, peligros y riesgos.

2.4. Objetivos de la Investigación

2.4.1. Objetivo General

Diseñar un sistema de gestión basado en la Norma ISO 45001:2018 que permita la prevención de riesgos laborales en una empresa manufacturera

2.4.2. Objetivos Específicos

Realizar un diagnóstico de línea base en la empresa en estudio respecto al nivel de cumplimiento de los requisitos exigidos por la Norma ISO 45001:2018

Desarrollar la matriz IPERC para identificar los peligros y riesgos en una empresa manufacturera

Desarrollar la información documentada que contribuya al diseño de un sistema de gestión basado en la Norma ISO 45001:2018 para la prevención de riesgos laborales en una empresa manufacturera

Elaborar un análisis costo / beneficio para determinar la viabilidad del diseño del sistema de gestión basado en la Norma ISO 45001:2018 en una empresa manufacturera

Capítulo III: Marco Teórico

3.1. Antecedentes del Problema

3.1.1. Antecedentes Internacionales

Suarez (2019), realizó una investigación titulada “Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, según la norma ISO 45001:2018 para los laboratorios CINDU de la Universidad Técnica del Norte” el cual tuvo como objetivo principal el “Diseñar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, según la Normativa Internacional ISO 45001:2018 en Ecuador”, para colaborar en la eliminación o mitigación de accidentes y enfermedades laborales mediante la matriz IPER. Se utilizó la investigación exploratoria, básica y bibliográfica, además las técnicas de investigación empleadas fueron la de observación y lista de chequeo. Los resultados finales dan prueba que se cumple con toda la documentación requerida para los Laboratorios CINDU, adicional a ello con ayuda de la matriz antes mencionada se pudo detectar que las característica más resaltante y el de mayor interés que son los riesgos físicos con un 21%.Se concluyo que el diseño del SG-SST tuvo un mayor impacto gracias al compromiso de los colaboradores con los cambios tales como: el incremento en cultura de seguridad y salud preventiva, reducción de incidentes en el área de trabajo, accidentes o enfermedades laborales, disminución de ausentismo laboral, acatamiento de las obligaciones legales, mejor percepción de la imagen y reputación de la institución e incremento de la confianza de los stakeholders. En adición, se recomendó implementar un plan de capacitación continuo para las autoridades, los docentes, técnicos y estudiantes acerca de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

Obando (2019), presentó una investigación titulada “Propuesta de guía de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la norma INTE/ISO 45001:2018 para la empresa Corporación de Profesionales en Ingeniería S.A.” el cual tuvo como principal objetivo diseñar una propuesta de guía de implementación

de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la norma INTE/ISO 45001, evaluando los riesgos y posibilidades accidentes. La investigación desarrollada es de tipo descriptiva y aplicada, empleando como fuentes de la información documentación de la empresa, tesis, artículos científicos, entre otros. Como conclusión se obtuvo que esta guía gestiona de manera idónea el bienestar de los colaboradores externos e internos de la empresa, a través de la estandarización de procedimientos y documentos. En adición, esta guía es utilizada en todas las actividades productivas, administrativas y de proyectos, para aumentar la calidad en la salud de los colaboradores. Se recomendó que integren esta guía con los otros sistemas integrados de gestión tales como la ISO 9001 y la ISO 45001, para optimizar el funcionamiento de la compañía.

Guzman & Torres (2018), realizaron un trabajo de investigación titulada "Desarrollo del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en base a la norma ISO 45001 para la empresa Nelisa Catering" en la Universidad Internacional SEK, Ecuador. Cuyo objetivo principal era diseñar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en base a la ISO 45001: 2018 para mitigar los riesgos laborales y garantizar el bienestar de sus trabajadores. El método utilizado en esta investigación fue el inductivo - deductivo, puesto que provino de las necesidades de la organización en la administración de controles de prevención de riesgos laborales. Las herramientas utilizadas fueron las entrevistas y encuestas. Como resultado final la empresa desarrollo todos los requisitos faltantes de la norma ISO 45001, lo cual indico que la empresa cuenta con el 100% de la documentación para la implementación del sistema integrado. Se llego a conclusión que el desarrollo de la guía de implementación permitió a la organización tener un horizonte o línea directriz para la administración y control de los procesos desarrollados en ese proyecto, adicional a ello las herramientas metodológicas para las estimaciones periódicas del sistema de gestión fueron las inspecciones de seguridad y salud ocupacional y auditorías internas. Finalmente se recomendó la elaboración de un

manual de seguridad y salud en trabajo; que si bien no es un requisito de la norma ayudará a delinear los cumplimientos dentro de la empresa.

Flores (2018), desarrollo la investigación titulada “Diseño de un sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional para la administración de la empresa Prefabricados de Concreto Flores, basado en la norma ISO 45001” en la Universidad Pontificia Católica del Ecuador la cual tuvo como objetivo principal diseñar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para la gestión de la empresa basado en la norma ISO/ DIS 45001 adicional a ello diseñar un manual de sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional. Para el diagnóstico de línea base de la empresa se realizó una comparación de los requisitos con los que cuenta la empresa de la OHSAS 18001 vs los nuevos de la norma ISO 45001. Adicionalmente se planifico las actividades para el cumplimiento de los requisitos de la norma y posteriormente se desarrolló cada una de ellas. El resultado obtenido muestra que no se cumplía con el 20% de los requisitos por ser nuevos, mientras que si se cumplía con él 80%. Se llego a la conclusión que los peligros con mayor incidencia en la producción de postes de hormigón fueron los peligros ergonómicos en actividades tales como: posturas prolongadas, sobresfuerzo físico, movimientos repetitivos y manipulación de cargas. Así mismo la matriz de riesgos, determino que la mayor parte de las actividades en la producción de postes de hormigón tenían un nivel de riesgo III, en la cual se debieron establecer controles de ingeniería que contemplen los niveles de riesgo para que los mantengan controlados. Se recomendó que la alta gerencia apruebe e implemente los controles definidos en la matriz de riesgos. Además de integrar el manual de seguridad y salud ocupacional elaborado en la presente investigación.

Martinez (2018), desarrollo la tesis titulada “Propuesta de un plan de implementación del sistema de seguridad y salud en el trabajo basado en la norma ISO 45001:2018 para una empresa del sector comercial” en la Universidad de América en Colombia, el cual tuvo como

objetivo realizar un diagnóstico de los requisitos determinados por la norma y diseñar una estrategia que permita el cumplimiento de los requisitos de la norma. Se empleo una metodología de carácter cualitativo, diagnosticando el comportamiento de los trabajadores en los procesos productivos de la empresa. En conclusión, la empresa presentó falencias en materia de seguridad y salud en el trabajo y cumplimiento de los requisitos legales. Se recomendó principalmente definir los recursos necesarios para el desarrollo de los manuales de procedimiento de funciones, el compromiso de la alta gerencia para la ejecución y desarrollo de las metas planteadas para la Seguridad y Salud ocupacional.

3.1.2. Antecedentes Nacionales

Peñaloza (2018), desarrollo la tesis titulada "La ISO 45001 para reducir los riesgos laborales en una empresa procesadora de maca" en la universidad Peruana de los Andes el cual tuvo por objetivo, determinar la influencia del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en base a la norma ISO 45001: 2018 en la minimización de riesgos laborales en una empresa procesadora de maca. El método de investigación utilizado es deductivo, de tipo aplicada, explicativo y cuasi experimental de corte longitudinal, el tamaño de muestra fue de 30 trabajadores del área de producción y almacenamiento. Los resultados obtenidos muestran que posterior a la implementación de la ISO 45001 se logró cumplir con el 97% de los requerimientos exigidos y finalmente se concluyó que la implementación de este sistema integrado de gestión contribuye significativamente en la mitigación de riesgos laborales. Se recomendó a la alta gerencia y los trabajadores se comprometan a mantener una cultura preventiva en toda la organización y cumplir con las políticas de seguridad y salud ocupacional basado en la ISO 45001:2018.

Veliz (2018), realizó la tesis titulada "Implementación de un Sistema de Gestión en Seguridad, Salud ocupacional, bajo la norma ISO 45001 para optimizar las operaciones mineras en la Compañía Minera Casapalca S.A." en la Universidad Nacional del Centro del

Perú. El cual tuvo como objetivo determinar en qué medida influye la implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional, bajo la norma ISO 45001 en las operaciones mineras de la compañía minera CASAPALCA S.A. La metodología empleada fue el de la investigación experimental, de tipo de investigación básica y descriptiva; el estudio se realizó con una población de 2372 trabajadores. Uno de los resultados más resaltantes es que se logró es la capacitación del 100% del personal, Logrando que las intervenciones sean más oportunas y eficaces en la prevención de incidentes y accidentes. Como conclusión se obtuvo que la implementación de este sistema de gestión influyó positivamente en las operaciones mineras, ya que disminuyo gradualmente el número de accidentes e incidentes en comparación a años anteriores lo que resultó beneficioso para la compañía. Se recomendó actualizar periódicamente el modelo de Plan anual de mejora continua para mantenerlo actualizado y mejorar los elementos o procesos de este.

Mezarina & Lazaro (2018), presentaron la tesis titulada “Implementación de la norma ISO 45001:2018 para el control de riesgos laborales; empresa García y asociados Navales S.R.L Chimbote” en la Universidad César Vallejo el cual tuvo por objetivo principal desarrollar la Norma ISO 45001:2018 para el control de riesgos laborales en una empresa de metalmecánica, la metodología utilizada fue preexperimental, la población estudiada fue de 30 personas de áreas administrativas y operativas. En los resultados obtenidos después de la segunda evaluación de línea base (posterior a la implementación) demuestran que el presente sistema de la empresa, ascendió a nivel aceptable ocupando un puntaje de 380 a diferencia de la primera evaluación que obtuvo un puntaje de 164. Como conclusión se tuvo que la implementación de la norma ISO 45001: 2018, reduce los accidentes y evitó pérdidas económicas para la empresa corroborado con los valores VAN Y TIR, como resultado S/. 6,459.35 y 34.7% respectivamente sustentando el beneficio de la implementación. Se recomendó realizar evaluaciones periódicas sobre el estado de la implementación de la

norma, con el fin de mejorar la calidad de trabajo de los trabajadores en la organización.

Salas (2019), desarrollo la tesis titulada “Implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional basada en la norma ISO 45001:2018 en la empresa de metalmecánica Pakim Metales S.A.C” en la Universidad Tecnológica del Perú que tuvo por objetivo principal implementar SGSST, basado en la norma ISO 45001:2018. La investigación fue del tipo aplicada, nivel descriptivo y de diseño no experimental, la población con la que se trabajo es todo el personal de la empresa de Pakim Metales S.A.C. los instrumentos más utilizados fueron, la lista de verificación, plan de auditoria, entre otros. Los resultados obtenidos muestran que el SGSST implementado conto con el cumplimiento de casi el 100% a diferencia del análisis inicial que fue de 22.69%. Se llego a la conclusión que la implementación de este sistema de gestión se puedo lograr gracias al cumplimiento del 96.65%, frente a los requisitos de la norma ISO 45001:208, se recomendó que la empresa debe alinear sus sistemas a una norma internacional como la ISO 45001, para contar con un modelo estándar de gestión de riesgos y procesos.

Carbajal (2019), presento la tesis titulada “Implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional en base a la norma ISO 45001:2018 para cumplir con el D. S. 023-2017- EM de M&B minera SAC - compañía minera santa luisa S.A.” en la universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo que tuvo por objetivo principal implementar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, basado en la norma ISO 45001:2018, para cumplir con el decreto supremo N° 023 – 2017 - EM con la finalidad de mitigar los factores de riesgo y poder trabajar bajo estándares internacionales de mejora continua. La investigación fue de carácter aplicativo, de nivel descriptivo, explicativo y correlacional. La muestra trabajada fue de 30 trabajadores, que laboran en la empresa M&B Minera S.A.C. Los resultados indican que el porcentaje de incidentes de las condiciones de trabajo se redujo considerablemente demostrando que las charlas de 5 minutos de inicio de

labores son efectivas, sin embargo, los incidentes respecto a los EPP's aún siguen siendo un gran problema de los trabajadores, aspecto que la Compañía Minera Santa Luisa S.A. debe tomar en cuenta, además de ello se fortaleció la cultura de mejora continua, ello se vio reflejado con la asistencia de todo el personal a las capacitaciones. Finalmente se concluyó que después de la implementación del sistema de gestión, se logró disminuir los accidentes e incidentes en las actividades de explotación. Se recomendó que la empresa debe realizar auditorías con el fin de evaluar la situación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, adicionalmente determinar oportunidades de mejora en materia de seguridad y salud en el trabajo.

3.2. Bases Teóricas

3.2.1. Norma Internacional ISO 45001:2018

Es la norma internacional para sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo, la cual tiene por objetivo proteger tanto trabajadores como visitantes, de accidentes y enfermedades laborales. La certificación ISO 45001 fue elaborada para minimizar cualquier factor que pueda causar daños irreparables a los empleados o al negocio. La norma es resultado de un esfuerzo consensuado de expertos de seguridad y salud en el trabajo que buscaron un enfoque hacia otros sistemas de gestión. Además, esta norma fue diseñada para considerar otros sistemas de gestión de SST como la OHSAS 18001 y otras directrices y convenciones de seguridad.

El proyecto de norma ISO 45001 tiene el mismo objetivo principal que la OHSAS 18001: prevenir riesgos laborales y aquellos relacionados con la salud en las organizaciones, apostando por la mejora continua (Chiquito, Loor, & Rodriguez, 2016). Ambas normas tienen el mismo objetivo, existen diferentes cambios en la estructura de los requisitos que hará que las organizaciones certificadas con la OHSAS 18001 adapten su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a la nueva ISO 45001 (Chiquito, Loor, & Rodriguez, 2016).

La ISO 45001 hace énfasis en el contexto de la organización y refuerza el rol de la alta dirección en el liderazgo del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, además comparte la denominada estructura de alto nivel (Anexo SL), común a todas las normas de gestión, como la ISO 9001 de Gestión de la Calidad, o la ISO 14001 de gestión ambiental, para facilitar la integración entre ellas. (Chiquito, Loor, & Rodriguez, 2016).

La implementación de la norma ISO 45001:2018 no solo traería beneficios como la seguridad tanto para colaboradores y visitantes, sino también el aumento de confianza con toda la cadena de producción, mejora en la productividad y eficiencia dentro de la organización, reducción de accidentes laborales y costos asociados, incremento del retorno de inversión, mejora de la imagen corporativa y comercial, mayor participación de los empleados en la gestión de SST, compromiso de la alta gerencia con la seguridad, etc.

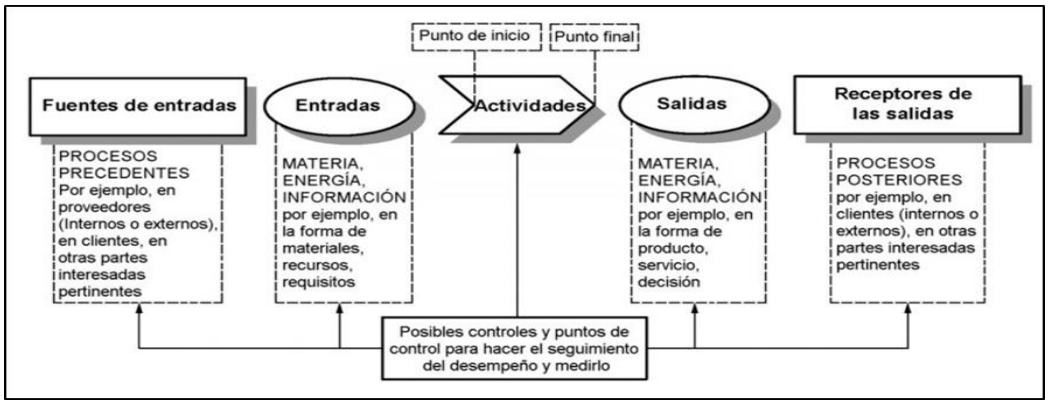
3.2.2. Enfoque a procesos

Esta Norma Internacional promueve la adopción de un enfoque a procesos al desarrollar, implementar y mejorar la eficacia de un SGSST, la comprensión y gestión de procesos interrelacionados como un sistema aporta a la eficacia y eficiencia de la organización en la obtención de los resultados previstos. Este enfoque controla las interrelaciones e interdependencias entre los procesos del sistema, de modo que se pueda aumentar el desempeño global de la organización. La gestión de los procesos y el sistema en su conjunto puede alcanzarse utilizando el ciclo PHVA con un enfoque global de pensamiento basado en riesgos dirigido a aprovechar las oportunidades y prevenir resultados no deseados (Muñoz, 2020).

El enfoque y la gestión de procesos aportan una visión y unas herramientas con las que se puede optimizar el flujo de trabajo para hacerlo más eficiente y adaptado a las necesidades de todas las partes interesadas.

Figura 5

Representación esquemática de los elementos de un proceso



Nota: Extraído de Sistema de gestión de la calidad – Requisitos por ISO, 2015, p. 9, Secretaría, Central de ISO en Ginebra. Derechos de autor 2015 por Secretaría Central de ISO en Ginebra.

3.2.3. Mejora continua

En el transcurso de los años han surgidos diversos cambios en las filosofías de calidad y las normas ISO, siendo la mejora continua uno de los más resaltantes, difundido y utilizado en el campo de los sistemas integrados de gestión.

La mejora continua es una filosofía que intenta optimizar y aumentar la calidad de un producto, proceso o servicio, todo ello mediante un proceso de mejora continua. Esto significa mejorar en todos los campos tales como las capacidades del personal, la eficiencia de los procesos, las relaciones con los clientes, entre los miembros de la organización y con la sociedad. Toda organización que tenga como meta ser competitiva debe buscar mecanismos que permitan incrementar el desempeño de sus procesos, ya que son estos los que le agregan valor para la satisfacción de todas las partes interesadas: clientes, accionistas, empleados y proveedores, así como para la comunidad (Bonilla, Diaz, Kleeberg, & Noriega, 2020).

3.2.4. Gestión y control de riesgos

La gestión de riesgos alineado a la seguridad laboral es el proceso de identificar, analizar y responder a factores de riesgo que se puedan presentar durante la ejecución de las actividades laborales en una organización. La adecuada gestión de esta implica el control y

prevención de posibles eventos futuros. Las empresas deben identificar los peligros y riesgos en sus lugares de trabajo para adoptar medidas que controlen con eficacia y de esa manera evitar causar daños a los trabajadores.

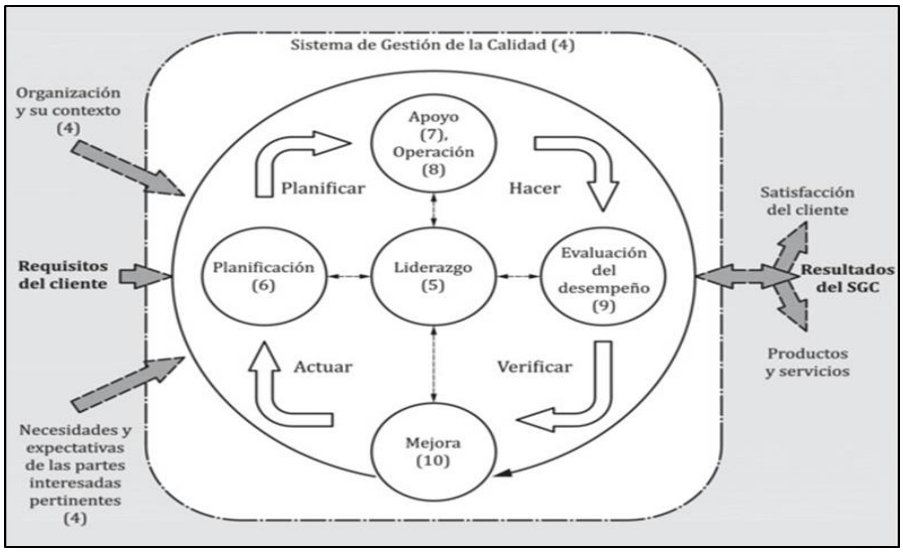
El control de riesgos permite retroalimentar al sistema de gestión en su conjunto. Además de ello contribuye a la toma de decisiones asertivas y oportunas por parte de la organización. La norma ISO 45001:2018 utiliza una estructura de jerarquía de controles para reducir los riesgos o minimizar su impacto (Organización Internacional de Normalización, 2018).

3.2.5. Ciclo PHVA

A este ciclo se le conoce tanto por el PHVA como por ciclo Deming debido a su autor, se trata de un ciclo dinámico que se puede emplear en procesos y proyectos. La filosofía del ciclo PHVA brinda un manual básico para la gestión de procesos y proyectos, además forma parte de la estructura de un sistema integrado de gestión (Organización Internacional de Normalización, 2018).

Figura 6

Representación de la estructura de esta Norma Internacional con el ciclo PHVA



Nota: Extraído de Sistema de gestión de la calidad – Requisitos por ISO, 2015, p. 9, Secretaría, Central de ISO en Ginebra. Derechos de autor 2015 por Secretaría Central de ISO en Ginebra.

El ciclo PHVA puede describirse brevemente como sigue:

Planificar: establecer los objetivos del sistema integrado de gestión y sus procesos, los recursos necesarios para cumplir con los requisitos del cliente y las políticas de la empresa, e identificar y abordar los riesgos y las oportunidades.

Hacer: desarrollar lo planificado;

Verificar: realizar el seguimiento, control y la medición de los procesos, productos y servicios resultantes respecto a las políticas, objetivos, requisitos de la norma y las actividades planificadas.

Actuar: tomar medidas para mejorar el desempeño de la organización.

3.2.6. Ley 29783

Esta ley tiene como objetivo promover una cultura de prevención de riesgos laborales, teniendo como base el deber de prevención de los trabajadores, el rol y la participación de toda la organización, que a través del diálogo velan por la seguridad y el cumplimiento de la normativa. Lo particular de esta ley es que se puede aplicar a todos los sectores económicos y empresas de toda índole, además de los trabajadores independientes en todo el territorio (ISOTools, 2016).

La ley esta reglamentada por el decreto Nº 005-2012-TR y ha sido modificada por la ley 30222, ley que tiene como objeto facilitar la implementación, el mantenimiento del nivel protección en materias de seguridad y salud, reduciendo costos en las empresas e incentivando al sector informal, además se estableció la obligación empresarial de contar con un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, entre otras obligaciones.

Y tiene los siguientes principios:

- PRINCIPIO DE PREVENCIÓN
- PRINCIPIO DE RESPONSABILIDAD
- PRINCIPIO DE COOPERACIÓN

- PRINCIPIO DE INFORMACIÓN Y CAPACITACIÓN
- PRINCIPIO DE CONSULTA Y PARTICIPACIÓN
- PRINCIPIO DE PROTECCIÓN
- PRINCIPIO DE PRIMACÍA DE LA REALIDAD
- PRINCIPIO DE ATENCIÓN INTEGRAL DE LA SALUD

3.2.7. Diagnóstico de línea base

El diagnóstico de Línea de Base es una investigación aplicada, desarrollada con la finalidad de describir el estado inicial de la población objetivo de un proyecto de tal manera que pueda realizarse comparaciones con mediciones futuras y de esta manera evaluar de manera objetiva todos de los cambios logrados para de la implementación de un proyecto. Por lo tanto, este diagnóstico constituye una forma de investigación que sirve come referencia para evaluar un proyecto y al mismo tiempo, es un instrumento fundamental para mejorar la gestión del conocimiento y toma de decisiones. además de ello el diagnostico de línea base involucra sistemáticamente la recolección y presentación de datos para brindar una descripción transparente de un contexto particular cuando relaciona: ¿Qué? ¿Quién? ¿Dónde? ¿Cuándo? ¿Por qué? ¿Cómo? y normalmente cubre sólo una muestra de la población. Si el estudio de línea de base cubre la población en su totalidad, recibe el nombre de censo (Medianero, 2011).

3.2.8. Riesgos laborales

Un riesgo laboral es la posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño causado por las actividades laborales. Son considerados como daños derivados del trabajo las enfermedades, patologías o lesiones sufridas en el trabajo. Un riesgo laboral es causado por los peligros existentes dentro del lugar de trabajo en una organización, La mejor manera de prevenir los riesgos laborales es implementando un Sistema de Gestión y Seguridad en el

Trabajo. El nivel del riesgo laboral será grave o inminente cuando la posibilidad de que se materialice en un accidente de trabajo sea alta y las consecuencias sean severas o importantes (ISOTools, 2016).

3.2.9. Seguridad y salud ocupacional

Según la OMS (1995), la seguridad y salud ocupacional deben tener como objetivo la promoción y conservación del bienestar físico, mental y el bienestar social de los trabajadores, la prevención de las desviaciones de salud originadas por las condiciones de trabajo, brindar un entorno de trabajo adaptado a las capacidades fisiológicas y psicológicas de cada trabajador.

La Seguridad y salud ocupacional son factores relevantes para el desarrollo adecuado de las actividades, el incremento de la productividad y mejora del ambiente de trabajo.

3.2.10. Prevenciones de accidentes

Es la disciplina que promueve las mejores prácticas en materia de seguridad y salud de los trabajadores, a través de la aplicación de medidas y el desarrollo de actividades necesarias para prevenir los riesgos laborales, considerando a la evaluación continua de riesgos como herramienta principal desarrollada en cada empresa por especialistas en Prevención de Riesgos Laborales (Laborales, 2017)

Maneras de prevenir accidentes de trabajo:

1. Eliminación de riesgo o peligro
2. Separación entre el trabajador y el riesgo
3. Utilización de mecanismos de protección
4. Adaptación al riesgo

3.2.11. Definición y tipos de peligro

Peligro es una condición o característica intrínseca de algo que tiene la capacidad de ocasionar daños o perjuicios a las personas, equipos, procesos, instalaciones y al ambiente. A

continuación, se detallan los tipos de peligro:

3.2.11.1. Peligros visibles. Todo aquello que se puedan ver, oír, olfatear, probar o sentir por el equipo de inspección, que están debidamente identificados mediante una lista de inspección.

3.2.11.2. Peligros ocultos. Todo aquello que no se pueden percibir, no son visibles y requiere de una lista de inspección.

3.2.11.3. Peligros en desarrollo. Todo aquello que puede empeorar con el transcurrir del tiempo y pueden no ser detectados. Además, requieren de un análisis especializado o de una lista de inspección general.

3.2.12. Factores de riesgo

3.2.12.1. Factores químicos. Hace referencia a sustancias orgánicas e inorgánicas que durante su fabricación, manejo, transporte, almacenamiento o uso; puede entrar al ambiente como polvo, humo, gas o vapor y si un trabajador entrara en contacto con dichas sustancias podrían sufrir efectos adversos a la salud tales como irritación, asfixia, etc.

3.2.12.2. Factores físicos. El efecto de este factor varía según la intensidad, exposición y concentración; comprende ruidos, vibraciones, iluminación, entre otros.

3.2.12.3. Factores biológicos. Este factor es propio del medio ambiente que está presente en el trabajo. Estas amenazas se originan a partir de virus, bacterias, hongos, etc. Estos organismos tienen origen animal o vegetal, los cuales son causantes de enfermedades infecciosas, contagiosas, reacciones alérgicas e intoxicaciones. Ejm: SARS-COV-2 (Covid 19 o Coronavirus)

3.2.12.4. Factores ergonómicos. El inadecuado diseño de las instalaciones y áreas de trabajo se convierten en una amenaza para la salud, pues es la causante de posturas incorrectas e incómodas. Entre estos factores destacan el sobresfuerzo, levantar objetos pesados, iluminación inadecuada y realizar actividades repetitivas.

3.2.12.5. Factores locativos. Este factor se relaciona con las infraestructura, maquinaria y equipo del lugar de trabajo, Que suelen ser las causas más comunes de accidentes de trabajo, debido a que son una constante en cualquier jornada de trabajo los cuales pueden comprometer el bienestar, la seguridad y productividad de los trabajadores.

3.2.12.6. Factores eléctricos. Hace referencia a los riesgos originados de los sistemas eléctricos de las máquinas y equipos.

3.2.12.7. Factores psicosociales. También llamado factor psicolaboral y hace referencia a situaciones organizacionales que interactúa con factores endógenos y exógenos, estas influyen negativamente en el comportamiento del individuo, los cuales suelen mostrar agresividad, ansiedad e insatisfacción. Otros efectos negativos para la salud son los trastornos físicos o psicosomáticos.

3.2.13. Accidentes e incidentes ocupacionales

El accidente laboral es aquel que se origina durante el desarrollo de actividades laborales, normalmente es un hecho accidental, súbito, e imprevisto que genera daños y perjuicios en la salud de los trabajadores, el cual lo incapacita para desempeñar su trabajo habitual, ya sea temporal o permanente. Según el MTPE (2017), si el accidente se produce bajo las órdenes del empleador o durante la realización de alguna actividad y aun estando fuera de la empresa y horario de trabajo, el empleador se hace responsable de los costos incurridos en esta. Es decir, los accidentes de trabajo no se supeditan exclusivamente al centro de trabajo, ni al horario o jornada laboral.

Por otro lado, los incidentes laborales son todo suceso no esperado ni deseado que no genera pérdidas de salud o lesiones, sin embargo, puede originar daños materiales, al medio ambiente, disminución de la producción o responsabilidades legales (derecho, 2020).

La diferencia entre incidente y accidente laboral radica en nombrar a todos los incidentes con lesiones o daños como accidentes de trabajo y a los incidentes sin daños o lesión, como incidentes para objetos de investigación.

3.2.14. Identificación de peligros y evaluación de riesgos

De acuerdo con la Organización Internacional de Normalización (2018), se debe establecer, implementar y mantener un proceso eficaz para identificar peligros constantes de manera obligatoria en las organizaciones. Por consiguiente, el peligro, es una fuente, circunstancia o una serie de eventos que son potencialmente capaces de originar lesiones o causar problemas a la salud de los colaboradores.

Para identificar peligros es necesario la revisión de todos los procesos y actividades, las cuales pueden implicar actividades físicas, trabajos a desnivel, manejo de herramientas, trabajos con agentes químicos o biológicos, etc. Por otro lado, también deben ser abordado temas como el estrés laboral, acoso sexual, intimidación, exceso de carga laboral, condiciones de trabajo, etc. También se incluye actividades extraordinarias tales como mantenimientos, protocolos de emergencia, etc. (Organización Internacional de Normalización, 2018).

Según la norma la evaluación de riesgos para la seguridad y salud en el trabajo tiene en cuenta los siguientes factores: el contexto en el que opera la empresa, las necesidades y expectativas de las partes interesadas tanto internas como externas.

3.2.15. COVID-19

Según la Organización Mundial de la Salud (2020), el COVID-19 es causado por el coronavirus del síndrome respiratorio agudo grave de tipo 2 (SARS-CoV-2) el cual se puede propagar rápidamente entre personas.

Actualmente, la pandemia provocada por el COVID-19 ha generado diversos cambios en el estilo de vida de la sociedad, debido a las medidas tomadas por los diferentes órganos competentes con el objetivo de salvaguardar la vida e integridad de la ciudadanía. Uno de los sectores más afectados es el de las relaciones laborales pues debido a las diversas medidas tomadas para contrarrestar la pandemia se han implementado diversas modalidades laborales como el trabajo remoto y el planteamiento de normativas para reforzar la política sanitaria.

3.2.16. Plan de vigilancia y control del COVID-19

Según el Ministerio de Salud (2020), es fundamental que toda empresa cuente con el "Plan para la vigilancia, prevención y control del COVID-19 en el trabajo" para volver a reiniciar las actividades laborales de manera presencial. El cual debe estar direccionado a las medidas establecidas en su resolución ministerial Nº 972-2020-MINSA, así como a las especificaciones propias exigidas por el rubro de la empresa. Este plan debe contar con la aprobación del Comité de Seguridad en el Trabajo del Instituto Nacional de Salud (INS) o por el supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo.

3.2.16.1. **Pruebas de descarte Covid-19.** Para la incorporación de los colaboradores a los trabajos considerados como de mediano o alto riesgo, deberán pasar por pruebas serológicas o moleculares para descartar la COVID-19. En el caso de que la actividad laboral sea de bajo riesgo, el examen será opcional, dependiendo de las indicaciones de los profesionales de salud a cargo. Las pruebas deben ser cubiertas por la empresa.

3.2.17. Matriz IPERC

En la resolución ministerial N° 050-2013-TR se presenta una metodología practica que pueda ayudar a gestionar los riesgos en una empresa.

Para evaluar los riesgos se debe de tener la siguiente información:

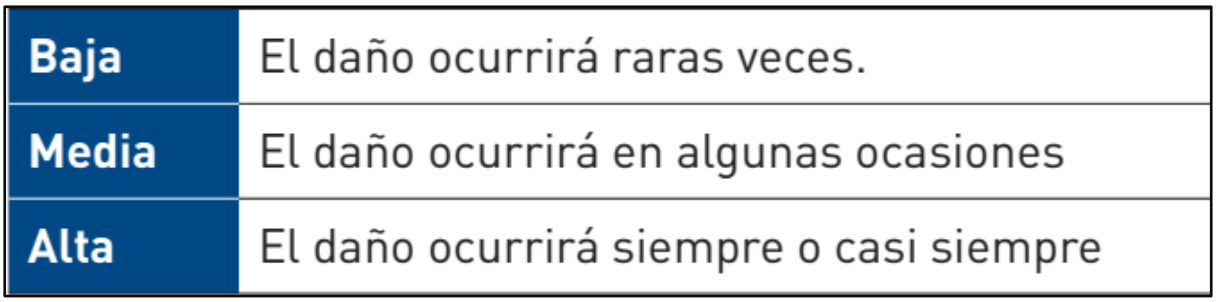
- Nivel de probabilidad
- Nivel de consecuencias previsibles

- Nivel de exposición
- Valoración del riesgo

3.2.17.1. Nivel de probabilidad (NP). Para establecer la probabilidad de ocurrencia del daño se debe considerar el nivel de deficiencia detectado y evaluar las medidas de control según la escala:

Figura 7

Nivel de probabilidad



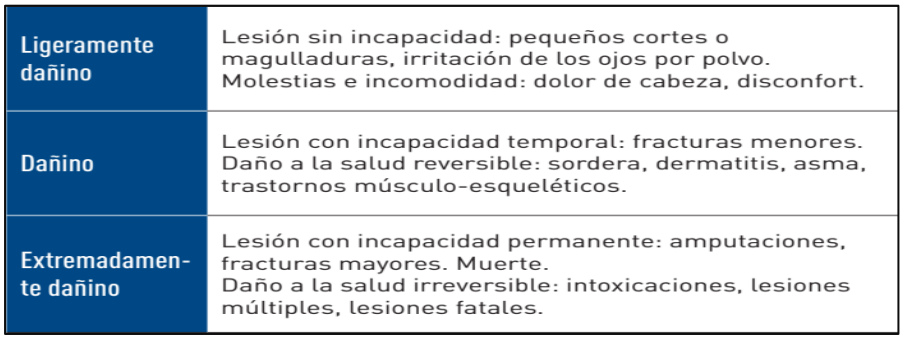
Baja	El daño ocurrirá raras veces.
Media	El daño ocurrirá en algunas ocasiones
Alta	El daño ocurrirá siempre o casi siempre

Nota: Extraído de Manual para Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos y Determinación de controles IPERC por SUNAFIL, 2022 (https://n9.cl/8ru52).

3.2.17.2. Nivel de Consecuencias previsibles (NC). Para determinar este nivel se debe considerar la naturaleza del daño y las partes del cuerpo que fueron afectadas, según la siguiente figura:

Figura 8

Nivel de consecuencias



Ligeramente dañino	Lesión sin incapacidad: pequeños cortes o magulladuras, irritación de los ojos por polvo. Molestias e incomodidad: dolor de cabeza, disconfort.
Dañino	Lesión con incapacidad temporal: fracturas menores. Daño a la salud reversible: sordera, dermatitis, asma, trastornos músculo-esqueléticos.
Extremadamente dañino	Lesión con incapacidad permanente: amputaciones, fracturas mayores. Muerte. Daño a la salud irreversible: intoxicaciones, lesiones múltiples, lesiones fatales.

Nota: Extraído de Manual para Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos y Determinación de controles IPERC por SUNAFIL, 2022 (https://n9.cl/8ru52).

3.2.17.3. Nivel Exposición (NE). Este nivel indica la frecuencia de exposición al riesgo. Generalmente esta frecuencia se da por el tiempo de permanencia en el área laboral, actividades o tareas, etc. Tal como se muestra en la siguiente figura:

Figura 9

Nivel de exposición

Esporádicamente 1	Alguna vez en su jornada laboral y con periodo corto de tiempo. Al menos una vez al año.
Eventualmente 2	Varias veces en su jornada laboral, aunque sea con tiempos cortos. Al menos una vez al mes.
Permanentemente 3	Continuamente o varias veces en su jornada laboral con tiempo prolongado. Al menos una vez al día.

Nota: Extraído de Manual para Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos y Determinación de controles IPERC por SUNAFIL, 2022 (https://n9.cl/8ru52).

3.2.17.4. Nivel de riesgo. Este nivel se calcula combinando la probabilidad de ocurrencia con la consecuencia del daño. R= NP x NC

Figura 10

Nivel de Riesgo

		CONSECUENCIA		
		LIGERAMENTE DAÑINO	DAÑINO	EXTREMADAMENTE DAÑINO
PROBABILIDAD	Baja	Trivial 4	Tolerable 5 - 8	Moderado 9 - 16
	Media	Tolerable 5 - 8	Moderado 9 - 16	Importante 17 - 24
	Alta	Moderado 9 - 16	Importante 17 - 24	Intolerable 25 - 36

Nota: Extraído de Manual para Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos y Determinación de controles IPERC por SUNAFIL, 2022 (https://n9.cl/8ru52).

3.2.17.5. Valoración del riesgo (VR). Para conocer el nivel de tolerabilidad del riesgo se le debe comprar con el valor tolerable según la siguiente matriz:

Figura 11

Matriz de valoración de riesgo

NIVEL DE RIESGO	INTERPRETACIÓN / SIGNIFICADO	SIGNIFICATIVO
Intolerable 25 – 36	No se debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.	SI
Importante 17 - 24	No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.	SI
Moderado 9 - 16	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un período determinado. Cuando el riesgo moderado está asociado con consecuencias extremadamente dañinas (mortal o muy graves), se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.	SI
Tolerable 5 - 8	No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo, se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.	NO
Trivial 4	No se necesita adoptar ninguna acción.	NO

Nota: Extraído de Manual para Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos y Determinación de controles IPERC por SUNAFIL, 2022 (https://n9.cl/8ru52).

Figura 12

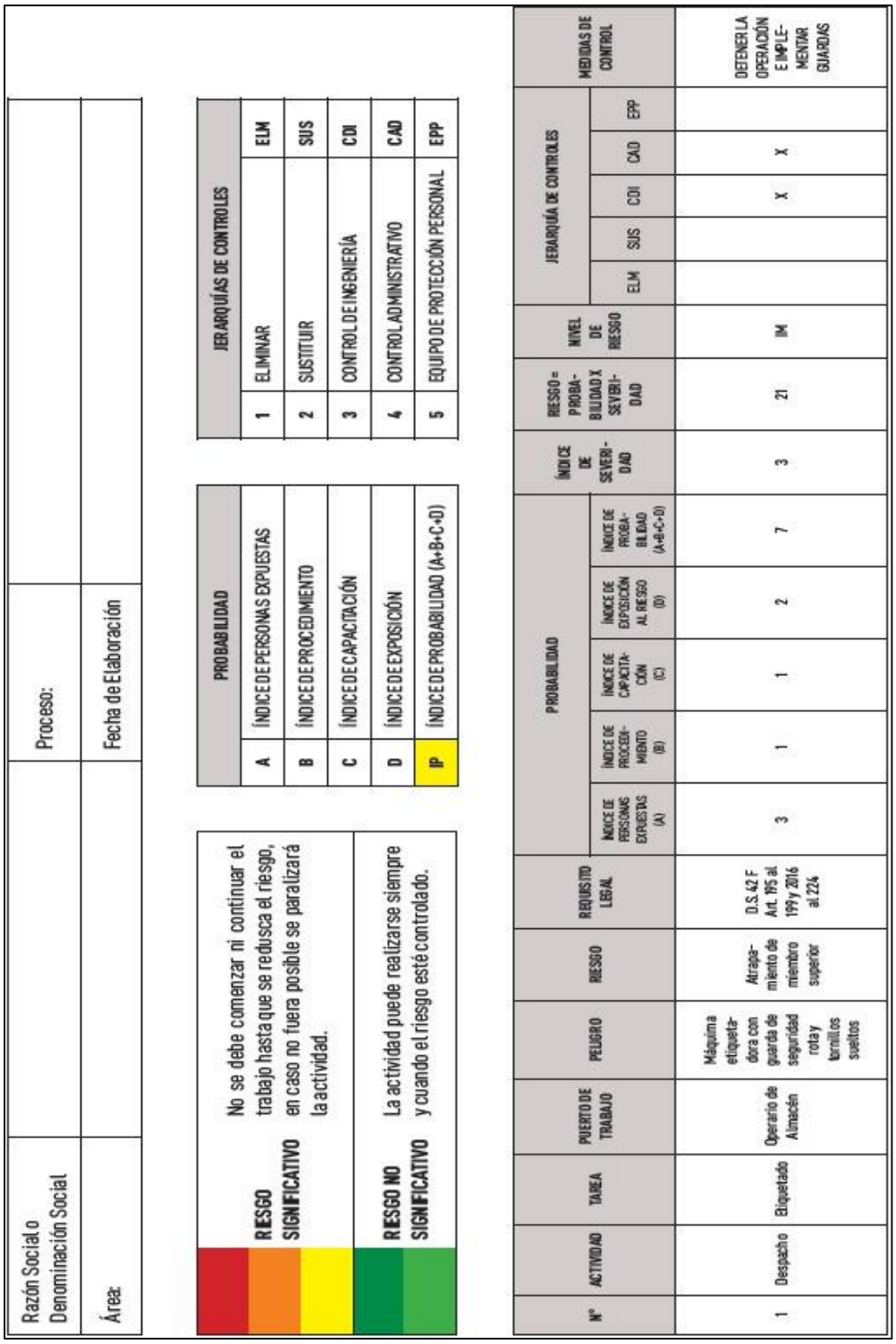
Criterio para cálculo de nivel de riesgo

ÍNDICE	PROBABILIDAD				SEVERIDAD (Consecuencia)	ESTIMACIÓN DEL NIVEL RIESGO	
	Personas expuestas	Procedimientos Existentes	Capacitación	Exposición al riesgo		GRADO DE RIESGO	PUNTAJE
1	DE 1 A 3	Existen, son satisfactorios y suficientes	Personal entrenado. Conoce el peligro y lo previene	Al menos una vez al año (s)	Lesión sin incapacidad (S)	Trivial (T)	4
				Esporádicamente (SO)	Disconfort/ Incomodidad (SO)	Tolerable (TO)	De 5 a 8
2	DE 4 A 12	Existen, parcialmente y no son satisfactorios o suficientes	Personal parcialmente entrenado, conoce el peligro, pero no toma acciones de control	Al menos una vez al mes (S)	Lesión con incapacidad temporal (S)	Moderado (M)	De 9 a 16
				Eventualmente (SO)	Daño a la salud reversible	Importante (IM)	De 17 a 24
3	MÁS DE 12	No existen	Personal no entrenado, no conoce el peligro, no toma acciones de control	Al menos una vez al día (S)	Lesión con incapacidad permanente (S)	Intolerable (IT)	De 25 a 36
				Permanentemente (SO)	Daño a la salud irreversible		

Nota: Extraído de Manual para Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos y Determinación de controles IPERC por SUNAFIL, 2022 (https://n9.cl/8ru52).

Figura 13

Ejemplo de Matriz IPERC



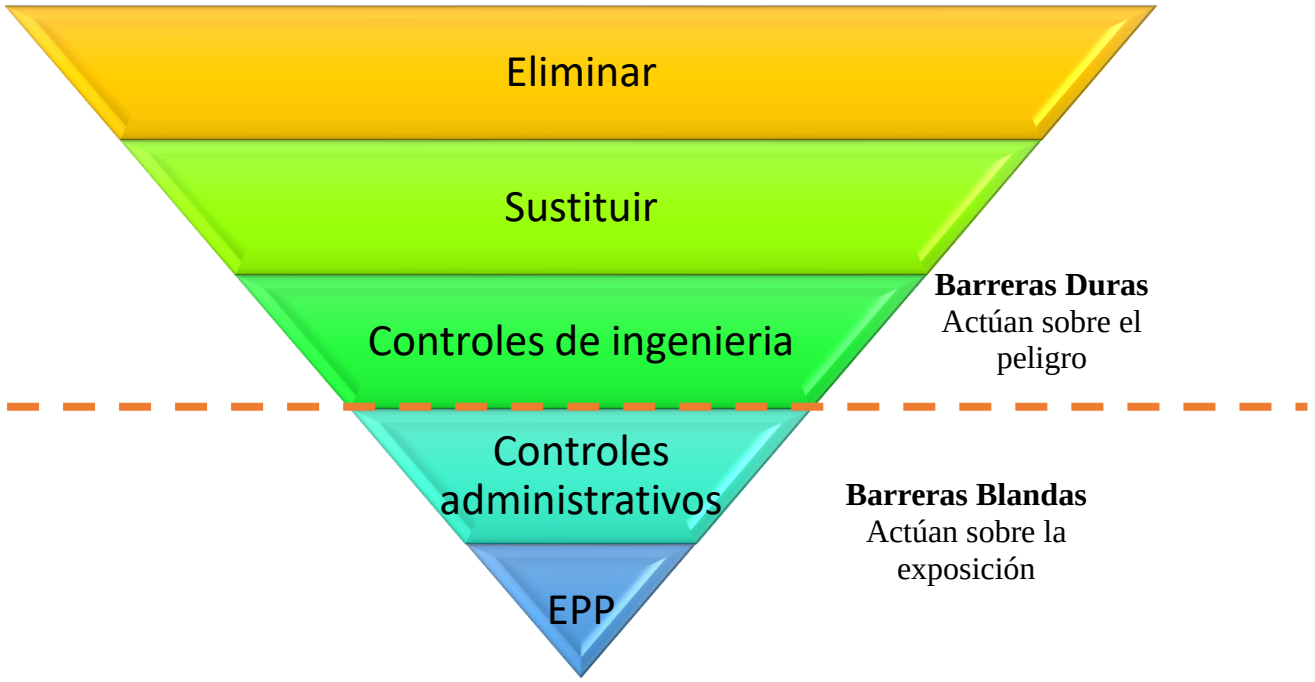
Nota: Extraído de Manual para Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos y Determinación de controles IPERC por SUNAFIL, 2022 (https://n9.cl/8ru52).

3.2.18. Establecimiento de jerarquía de controles

Se deben adoptar determinadas acciones para disminuir el nivel de riesgo y así garantizar la seguridad y salud de los trabajadores. Para determinar el control adecuado a emplear se debe seguir un orden de prioridad de acuerdo con la siguiente jerarquía. (MTPE, 2018).

Figura 14

Jerarquía de Controles



Nota: Extraído de Manual para Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos y Determinación de controles IPERC por SUNAFIL, 2022 (https://n9.cl/8ru52).

3.2.19. Estado del Arte

La empresa TICLAVILCA LOGISTIC OPERATOR S.A.C. brinda servicios de transporte terrestre y alquiler de toda clase de vehículos, se ha certificado en la norma ISO 45001:2018, posicionándose como una de las primeras empresas peruanas del sector de transporte con esta certificación. Esta necesidad parte de brindar garantía de que cumplen con los más altos estándares de seguridad y salud para con sus trabajadores y clientes en plena

pandemia. Mediante la obtención de la norma ISO 45001:2018 esta empresa demuestra cumplir con las leyes y regulaciones en el trabajo, identificando los riesgos y planteando soluciones innovadoras que podrán ponerse a prueba en todo momento en la organización y no exponer a sus trabajadores a accidentes o contagios covid-19 injustificados. Esta empresa logro reducir los accidentes e incidentes laborales en un 30% en sus 6 primeros meses de haberse implementado, además de ello redujo los contagios covid -19 considerablemente en beneficio de los colaboradores y la organización, según datos mostrados en la página web de la empresa.

Otro beneficio importante obtenido en el marco comercial es que, al tener un sistema de seguridad y salud sólido, Los clientes confían a plenitud en los servicios brindados por la empresa. Este gran logro fue posible gracias al cofinanciamiento del Programa Innóvate Perú del Ministerio de Producción.

3.3. Marco Conceptual.

3.3.1. Definición de términos básicos

Organización: Persona o grupo de personas relacionadas entre sí con sus propias responsabilidades y funciones con el fin de lograr un determinado objetivo o meta.

Parte interesada: Persona u organización que puede llegar a verse afectado por las decisiones o actividades de esta.

Requisito: Hace referencia a las necesidades o expectativas establecida que generalmente son de carácter implícito u obligatorio

Sistema de gestión: Conjunto de elementos que forman parte de una organización interrelacionada con el fin de establecer políticas, objetivos y procesos para lograr los objetivos y metas trazados

Alta dirección: Persona o grupo de personas que administran, dirigen y controlan una organización al más alto nivel.

Política: Intención o dirección de una organización expresado formalmente por su alta dirección

Lesión y deterioro de la salud: Efecto negativo en las condiciones cognitivas, físicas o mentales del individuo

Información documentada: Información de una organización la cuales deben ser controladas y mantenidas de forma ordenada y segura.

Auditoria: Proceso sistemático independiente y documentado que recoge evidencias y las evalúa objetivamente para establecer el grado de cumplimiento de los criterios de auditoría.

Conformidad: Cumplir con un requisito

No conformidad: No cumplir con un requisito

Desempeño: Es el resultado del esfuerzo individual o colectivo el cual es medible

Acción correctiva: Acción que tiene por objetivo eliminar la causa de una no conformidad y prevenir que vuelva a suceder.

Mejora continua: Actividad donde se analizan los procesos para mejorar el desempeño de estos de forma permanente.

Capítulo IV: Hipótesis y Variables

4.1. Hipótesis General

H1: El diseño de un sistema de gestión basado en la Norma ISO 45001:2018 permite la prevención de riesgos laborales en una empresa manufacturera.

H0: El diseño de un sistema de gestión basado en la Norma ISO 45001:2018 no permite la prevención de riesgos laborales en una empresa manufacturera.

4.2. Hipótesis Específicas

Hipótesis especifica 1:

H1: El diagnostico de línea base en la empresa en estudio permite conocer el nivel de cumplimiento de los requisitos exigidos por la Norma ISO 45001:2018

H0: El diagnostico de línea base en la empresa en estudio no permite conocer el nivel de cumplimiento de los requisitos exigidos por la Norma ISO 45001:2018

Hipótesis especifica 2:

H1: La matriz IPERC permite identificar los peligros y riesgos en una empresa manufacturera

H0: La matriz IPERC no permite identificar los peligros y riesgos en una empresa manufacturera

Hipótesis especifica 3:

H1: La información documentada contribuye al diseño de un sistema de gestión basado en la Norma ISO 45001:2018 para la prevención de riesgos laborales en una empresa manufacturera

H0: La información documentada no contribuye al diseño de un sistema de gestión basado en la Norma ISO 45001:2018 para la prevención de riesgos laborales en una empresa

manufacturera

Hipótesis especifica 4:

H1: El análisis costo / beneficio permite conocer la viabilidad del diseño del sistema de gestión basado en la Norma ISO 45001:2018 en una empresa manufacturera

H0: El análisis costo / beneficio no permite conocer la viabilidad del diseño del sistema de gestión basado en la Norma ISO 45001:2018 en una empresa manufacturera

4.3. Identificación de Variable

4.3.1. Variable independiente

Según Kerlinger (1964), la variable independiente es la causa supuesta de la variable dependiente, dado ello se ha determinado como variable independiente para la presente investigación "**El sistema de gestión basado en la Norma ISO 45001:2018**". Se aplicarán herramientas de gestión, análisis de resultados, diagnóstico de línea base y metodologías Lean.

4.3.2. Variable dependiente

Según Kerlinger (1964), la variable dependiente es el resultado medido que se utiliza para determinar si los cambios en la variable tienen efectos. De acuerdo con ello, se ha establecido como variable dependiente para esta investigación los "**Riesgos laborales**", la cual, será medida a través del número de incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales de la organización.

4.4. Operacionalización de Variables

Tabla 5

Conceptualización y operacionalización de variables

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Variable independiente Sistema de gestión basado en la Norma ISO 45001:2018	Es la norma internacional para sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo, con el objetivo de proteger a los trabajadores y visitantes, de accidentes y enfermedades laborales. (ISO, 2018)	Identifica, previene y minimiza riesgos laborales	Contexto de la Organización Liderazgo y participación de los trabajadores Planificación Apoyo Operación Evaluación de Desempeño Mejora Continua	Porcentaje de cumplimiento de cada dimensión acorde a la Norma ISO 45001:2018	$\frac{\text{Norma ISO 45001: 2018}}{\text{lista de verificación}}$

Variable dependiente Riesgos Laborales	Un riesgo laboral es la posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado de las actividades laborales. (ISO, 2018)	pueden generar algún daño a la salud	Niveles de Riesgo	Nivel de riesgo trivial Nivel de riesgo tolerable Nivel de riesgo Moderado Nivel de riesgo importante Nivel de riesgo intolerable	Probabilidad x Severidad (Matriz IPERC)

Nota: Elaboración Propia.

4.5. Matriz de Consistencia

Tabla 6

Matriz de consistencia del proyecto de investigación

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
Problema general. ¿Cómo prevenir riesgos laborales mediante el diseño de un sistema de gestión basado en la Norma ISO 45001:2018 en una empresa manufacturera? **Problemas Específicos.** Problema específico 1: ¿Cuál es la situación actual de la empresa en estudio respecto al cumplimiento de los requisitos exigidos por la Norma ISO 45001:2018?	**Objetivo general** Diseñar un sistema de gestión basado en la Norma ISO 45001:2018 que permita la prevención de riesgos laborales en una empresa manufacturera **Objetivos específicos** Objetivo específico 1: Realizar un diagnóstico de línea base en la empresa en estudio respecto al nivel de cumplimiento de los requisitos exigidos por la Norma ISO 45001:2018	**Hipótesis General** **H1:** El diseño de un sistema de gestión basado en la Norma ISO 45001:2018 permite la prevención de riesgos laborales en una empresa manufacturera. **H0:** El diseño de un sistema de gestión basado en la Norma ISO 45001:2018 no permite la prevención de riesgos laborales en una empresa manufacturera. **Hipótesis específicas** Hipótesis especifica 1: **H1:** El diagnostico de línea base en la empresa en estudio permite conocer el nivel de cumplimiento de los requisitos	**Variable Independiente** X: Sistema de gestión basado en la Norma ISO 45001:2018 **Variable dependiente** Y1: Riesgos laborales	**Metodología** La presente investigación será desarrollada mediante una metodología no experimental transversal, de paradigma positivista y enfoque cuantitativo.

		exigidos por la Norma ISO
Problema específico 2:	Objetivo específico 2:	45001:2018
¿Cómo identificar peligros y	Desarrollar la matriz IPERC	**H0:** El diagnostico de línea base
riesgos mediante la elaboración	para identificar los peligros y	en la empresa en estudio no
de la matriz IPERC para la	riesgos en una empresa	permite conocer el nivel de
prevención de riesgos laborales	manufacturera	cumplimiento de los requisitos
en una empresa manufacturera?		exigidos por la Norma ISO
	Objetivo específico 3:	45001:2018
Problema específico 3:	Desarrollar la información	Hipótesis especifica 2:
¿Cómo la información	documentada que contribuya al	**H1:** La matriz IPERC permite
documentada contribuye al	diseño de un sistema de gestión	identificar los peligros y riesgos
diseño de un sistema de gestión	basado en la Norma ISO	en una empresa manufacturera
basado en la Norma ISO	45001:2018 para la prevención	**H0:** La matriz IPERC no
45001:2018 para la prevención	de riesgos laborales en una	permite identificar los peligros y
de riesgos laborales en una	empresa manufacturera	riesgos en una empresa
empresa manufacturera?		manufacturera
	Objetivo específico 4:	Hipótesis especifica 3:
Problema específico 4:	Elaborar un análisis costo /	**H1:** La información
¿Cuál es el impacto económico	beneficio para determinar la	documentada contribuye al
que tendrá el diseño del sistema	viabilidad del diseño del sistema	diseño de un sistema de gestión
de gestión basado en la Norma	de gestión basado en la Norma	basado en la Norma ISO
ISO 45001:2018 para la	ISO 45001:2018 en una	45001:2018 para la prevención
prevención de riesgos laborales	empresa manufacturera	de riesgos laborales en una
en una empresa manufacturera?		empresa manufacturera

	H0: La información documentada no contribuye al diseño de un sistema de gestión basado en la Norma ISO 45001:2018 para la prevención de riesgos laborales en una empresa manufacturera
	Hipótesis especifica 4:
	H1: El análisis costo / beneficio permite conocer la viabilidad del diseño del sistema de gestión basado en la Norma ISO 45001:2018 en una empresa manufacturera
	H0: El análisis costo / beneficio no permite conocer la viabilidad del diseño del sistema de gestión basado en la Norma ISO 45001:2018 en una empresa manufacturera

Nota: Elaboración Propia.

Capítulo V: Metodología

5.1. Tipo y Diseño de Investigación

5.1.1. Metodología

La presente investigación será desarrollada de manera descriptiva con una metodología no experimental, de paradigma positivista y enfoque cuantitativo, dado que la investigación tiene como finalidad verificar una hipótesis mediante procesos estadísticos con parámetros que determinen el comportamiento de una variable mediante una expresión numérica tal como lo indica (Ricoy, 2006). Así mismo la investigación, será bivariado, debido a que van a ser dos variables por estudiar.

Según Hurtado (2000), La investigación descriptiva tiene como objetivo principal hacer una descripción del evento de estudio dentro de un contexto particular. La importancia de este tipo de investigación está en que junto a la investigación exploratoria constituyen la base inicial para una investigación más profunda.

5.1.2. Enfoque

La investigación será de enfoque cuantitativo, debido a que se realizará el análisis de los indicadores de seguridad y salud en el trabajo, para determinar el nivel de mejora de la gestión de los accidentes de trabajo y contagios covid 19 y ver cómo se traduce esta mejora en temas financieros en la empresa en estudio. El enfoque cuantitativo utiliza la recolección y análisis de datos para responder a las preguntas de investigación e hipótesis planteadas al inicio, empleando la medición numérica, conteo y generalmente uso de estadística para fijar con veracidad los patrones de conducta de una población. (Sampieri, 2006).

5.1.3. Paradigma

La investigación será de paradigma positivista porque se presentarán resultados que ratifiquen nuestros fundamentos e hipótesis de nuestra propuesta en el proceso metodológico de la empresa en estudio según (Ricoy, 2006).

5.1.4. Método

Según Kerlinger (1964), la investigación no experimental es aquella que se realiza sin manipular premeditadamente las variables. En otras palabras, este tipo de investigación no maneja deliberadamente las variables independientes, al contrario, lo que hace es observar los fenómenos tal y como suceden en su ambiente natural, para después analizarlos.

De acuerdo con Sampieri (2006), en un diseño no experimental de tipo transversal se recolectan datos en un solo momento determinado, tiempo único, el propósito de este diseño es describir a las variables y su interrelación en un solo punto del tiempo.

La metodología por usar en esta investigación será no experimental transversal dado que no se realizarán pruebas en el laboratorio porque esta investigación se basa en levantar información analizando los datos observados tanto en las áreas administrativas como en planta. La información recolectada se empleará para determinar la causa raíz del problema y dar una solución más adecuada que beneficie tanto a trabajadores como a la misma organización.

5.2. Unidad de Análisis

Según Sampieri (2006), son los sujetos que van a ser medidos, es decir los casos, sujetos o participantes a quienes se aplicaran los instrumentos de medición.

Para la presente investigación, la unidad de análisis serán todos los trabajadores de la empresa en estudio de la sede de Puente Piedra de los periodos 2020 y 2021.

5.3. Población de estudio

Según Sampieri (2006), son el conjunto de casos que tienen en común determinadas características o especificaciones.

Para la presente de investigación, la población a tomar son los trabajadores de la planta de ensamblaje de la empresa en estudio con sede en Puente Piedra que en total suman

91 trabajadores de enero a diciembre del 2021.

5.4. Tamaño de Muestra

Según Sampieri (2006), es un subgrupo de la población donde se toman los datos y estos deben representativos.

5.5. Selección de Muestra

n: Tamaño de muestra buscado

N: Tamaño de la población = 91 trabajadores

Z: Parámetro estadístico que depende del nivel de confianza (NC=95%) = 1.96

e: Error de estimación máximo aceptado = 5%

p: Probabilidad de que ocurra el evento estudiado = 50%

q: Probabilidad de que no ocurra el evento estudiado = 50%

$$\boldsymbol{n = \frac{N * Z^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}}$$

Reemplazando tenemos:

$$\boldsymbol{n = \frac{91 * 1.96^2 * 0.50 * 0.50}{0.05^2 * (91 - 1) + 1.96^2 * 0.50 * 0.50}}$$

$$\boldsymbol{n = 74\ trabajadores}$$

5.6. Técnicas de Recolección de Datos

De acuerdo con Sampieri (2006), es el recurso del que se vale el investigador para recolectar información, este instrumento tiene que cumplir los siguientes requisitos: confiable, valido y objetivo.

Tabla 7

Lista de Técnicas e Instrumentos de recolección de datos

Técnica	Justificación	Instrumentos	Aplicado a
Encuesta	Dar a conocer la gestión actual de la SST dentro de la organización	Cuestionario	A los trabajadores de producción
Observación directa de campo	Observar la interacción de la población en estudio durante el desarrollo de sus actividades	Guía de Observación	A los trabajadores de producción
Análisis Documental	Realizar un diagnóstico del sistema de gestión de la SST acorde a los lineamientos de la Norma ISO 45001:2018	Lista de Verificación ISO 45001	Toda la organización
Entrevista	Obtener información primaria sobre la gestión de la SST en la organización	Guía de entrevista	Alta dirección

Nota: Elaboración Propia.

5.7. Análisis e interpretación de la información

En el proceso de investigación, el análisis e interpretación de la información depende del enfoque y el tipo de investigación con la que se está trabajando así mismo depende de los objetivos planteados. Una de las herramientas fundamentales para el análisis de la información es la estadística. Sin embargo, el tratamiento estadístico dependerá del enfoque (Cuantitativo o cualitativo), la escala de medición de variables, entre otros (Gómez, 2019).

5.7.1. Encuesta

Esta tiene como objetivo principal dar a conocer la gestión actual de la SST dentro de la organización y el grado de conocimiento que tienen los trabajadores acerca de la SST, peligros y riesgos a los que se exponen durante el desarrollo de sus actividades.

Preparación de la encuesta

La encuesta será aplicada a la muestra calculada obtenida en el capítulo 5.5 de la

presente investigación (74 trabajadores)

Secuencia de la encuesta

- Primero se realizará la coordinación con la gerencia general y la gerencia de operaciones y logística, con el fin de obtener la aprobación para proceder con la encuesta y ellos puedan comunicar a sus trabajadores.
- La encuesta tendrá una duración de 10 minutos aproximadamente
- Registrar la información obtenida de las encuestas
- Análisis de resultados
- Archivar resultados

5.7.2. Observación Directa de Campo

Permitirá observar la interacción de la población en estudio durante el desarrollo de sus actividades y como estas influyen en la seguridad y salud de los trabajadores

Preparación de la observación directa de campo

Para realizar la observación directa se hará uso de una guía de observación. **Ver Anexo 2.**

Secuencia de la observación directa de campo

- Coordinación con las gerencias correspondientes para establecer un programa de visitas que permita realizar las observaciones
- Registro fotográfico del trabajo de campo
- Analizar la información obtenida
- Archivar la información obtenida

5.7.3. Análisis documental

Permitirá realizar un diagnóstico del sistema de gestión de la SST acorde a los lineamientos de la Norma ISO 45001:2018

Preparación del análisis documental

Buscar información en las diferentes bases de datos físicos y digitales que contribuya al diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, estas serán de fuente externa e interna (información brindada por la empresa).

Secuencia de análisis de documental

- Realizar la coordinación con la gerencia para los permisos respectivos para la obtención de datos para el desarrollo de la investigación
- Análisis documental

5.7.4. Entrevista

Tiene como objetivo principal obtener información primaria de la alta dirección sobre la gestión de la SST en la organización para determinar el grado de cumplimiento de la Norma ISO 45001:2018.

Preparación de la entrevista

La entrevista será aplicada a la alta dirección constituida por gerencias y jefaturas

Secuencia de la entrevista

- Primero se coordinará con gerencias y jefaturas, con el fin de obtener el visto bueno para fijar la fecha de las entrevistas.
- La entrevista tendrá una duración de 25 minutos por entrevistado
- Registrar la información obtenida de las entrevistas
- Análisis de las respuestas obtenidas

Capítulo VI: Procedimiento y Método de Análisis

6.1. Diseño del sistema de gestión basado en la Norma ISO 45001:2018

6.1.1. Fases para el desarrollo del proyecto de implementación de la Norma ISO 45001:2018

6.1.1.1. Fase 1: Diagnostico de línea base de la empresa frente a los requisitos de la Norma ISO 45001:2018. En esta fase se realizará un análisis general que nos permitirá recoger evidencias y apreciaciones objetivas de la situación actual de la empresa en estudio frente a los requisitos exigidos por normal internacional, con el objetivo de determinar las brechas o el grado de incumplimiento y poder realizar una comparación de los cambios logrados en evaluaciones y análisis posteriores

6.1.1.2. Fase 2: Capacitación a la alta dirección y jefaturas. En esta fase se expondrá a la alta dirección los resultados del diagnóstico para mostrar las brechas encontradas respecto a los requisitos de la Norma ISO 45001:2018 y los beneficios esperados con la implementación de esta norma para la empresa y los trabajadores.

6.1.1.3. Fase 3: Desarrollo de la información documentada para la Norma ISO 45001:2018. En esta fase se desarrolló la información documentada faltante según el diagnostico de línea base. Esta fase es fundamental debido a que ayudara a implementar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la Norma ISO 45001:2018 y ayudara a realizar el seguimiento respectivo.

6.1.1.4. Fase 4: Formación y capacitación a personal. El fin de esta fase es difundir toda la información desarrollada con respecto a la Norma ISO 45001:2018 para que los colaboradores entiendan la importancia de su participación en la implementación y concientizarlos acerca de los objetivos que se busca conseguir con este sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Se realizarán capacitaciones periódicas de 10 a 30 minutos durante el tiempo que dure la implementación. Además de ello se enviarán comunicados mediante correos electrónicos para reforzar el conocimiento acera de la Norma ISO 45001:2018 y de ser necesario se contratará una empresa especializada para que brinde capacitaciones en sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

6.1.1.5. Fase 5: Implementación, seguimiento y análisis. En esta fase se pondrá en marcha toda la documentación previamente desarrollada en la fase 3. Esto implica la generación de registros para evidenciar de que el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo ha empezado a funcionar. El objetivo principal de esta fase es que dichas evidencias se continúen produciendo y la organización siga operando con el nuevo sistema de gestión. Es importante mencionar que se debe poner énfasis en el cumplimiento legal.

6.1.1.6. Fase 6: Verificación del sistema, auditoría y revisión por la dirección. En esta fase se realizará actividades de seguimiento, auditorías internas y revisión por la dirección para verificar el funcionamiento del sistema de gestión implementado y en base a los resultados se propondrá oportunidades de mejora para tener un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo más sólido y de esa manera aumentar la eficacia en el cumplimiento de objetivos. Para la realización de la auditoría interna se seguirán los lineamientos descritos en el procedimiento de seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño.

6.2. Diagnóstico de línea base

El diagnostico de línea base es el análisis de la situación de la organización en todo lo relacionado a la seguridad y salud en el trabajo con el objetivo de verificar lo que realmente se está ejecutando respecto a los requisitos establecidos por esta norma, el resultado obtenido servirá para definir y planificar las acciones para cumplir con los requisitos (Laura, 2022).

La recolección de datos consistirá en 5 etapas:

Etapa 1: Se aplico un Check List documentario alineado a los requisitos exigidos por la Norma ISO 45001:2018 para determinar la información documentada existente y faltante tales como documentos y registros del sistema de gestión actual **(Ver anexo 1).**

Etapa 2: Se realizó una visita a campo para lo cual se utilizó una guía de observación de campo para poder conocer, identificar y describir la situación real y actual de la empresa en estudio, además de detectar las oportunidades de mejora y puntos débiles del actual sistema de gestión basada en la Ley 29783 **(Ver anexo 2)**.

Etapa 3: Se aplico un cuestionario a la población muestral obtenida en el cálculo desarrollada en el capítulo anterior cuyo objetivo principal fue el de recopilar información acerca del grado de conocimiento que los trabajadores tienen acerca de su sistema de gestión actual **(Ver anexo 3).**

Etapa 4: Se entrevisto a la alta dirección y jefaturas para poder obtener información primaria sobre la gestión, fortalezas y debilidades de la SST en la organización, para ello se empleó una guía de entrevista **(Ver anexo 4).**

Etapa 5: Se consolido y analizo toda la información documentada en las etapas anteriores para poder desarrollar la lista de verificación donde se puede observar el porcentaje del grado de cumplimiento que tiene el sistema en relación con los requisitos que exige la Norma ISO 45001:2018 **(Ver anexo 5).**

6.3. Aplicación de métodos de diagnóstico

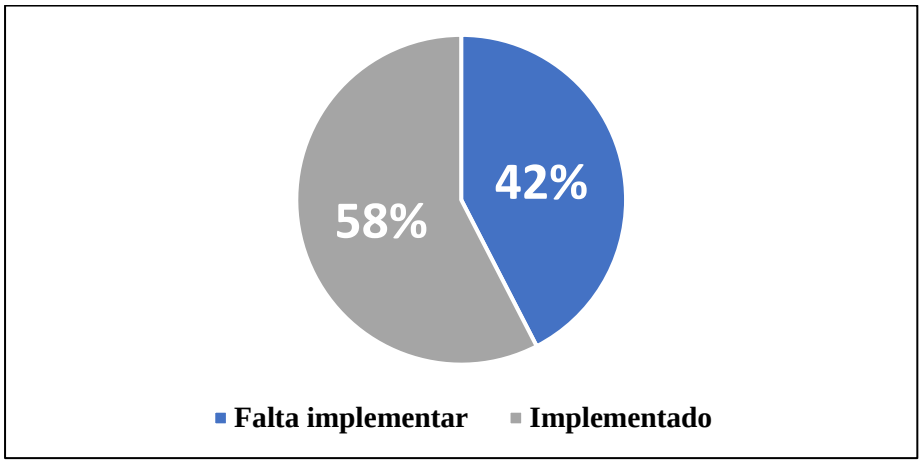
6.3.1. Etapa 1: Revisión Información documentada

El objetivo de esta etapa fue verificar si la empresa en estudio cumple con los requisitos exigidos por la Norma ISO 45001:2018, se realizó una revisión estricta de la documentación existente (Políticas, procedimientos, formatos, reglamentos, manuales, etc.). Durante la revisión se constató que existen documentos y registros con lo que cuenta la

empresa referente al SGSST, los cuales no están actualizados de acuerdo con los lineamientos de la Norma ISO 45001:2018, los documentos que faltan actualizar representan el 79%. Otro de los hallazgos fueron los documentos y registros implementados los cuales representan el 58%.

Figura 15

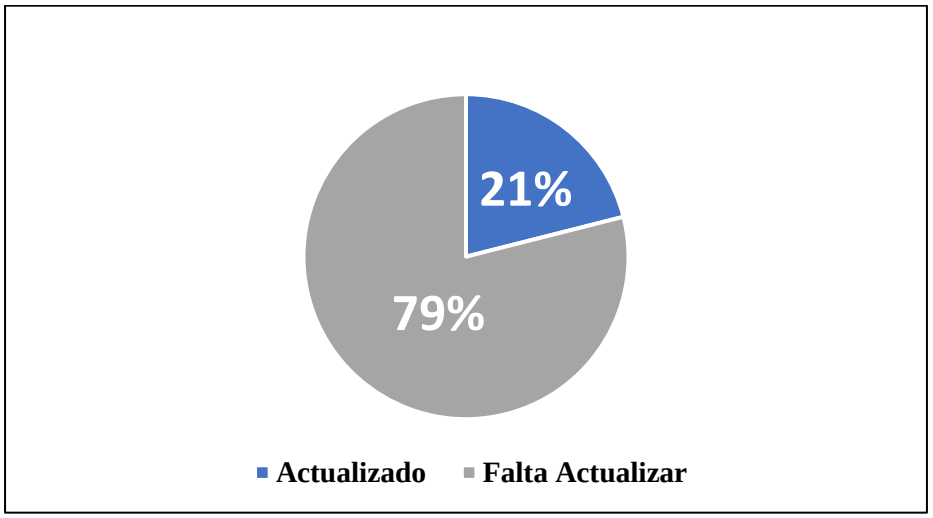
Cumplimiento porcentual de información documentada



Nota: Elaboración Propia.

Figura 16

Porcentaje de actualización de información documentada



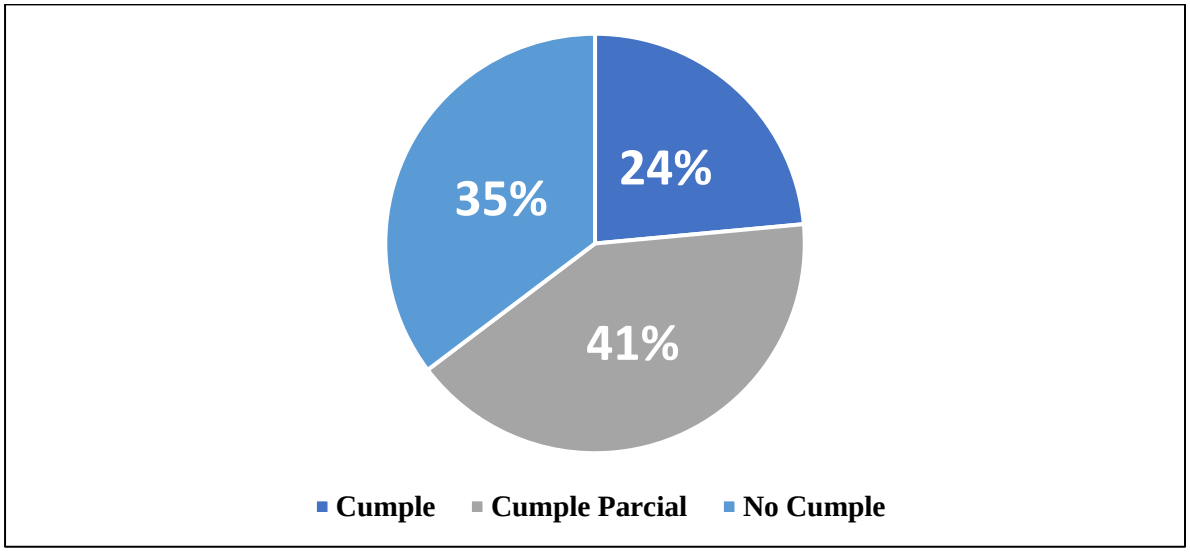
Nota: Elaboración Propia.

6.3.2. Etapa 2: Observación de Campo

Para la ejecución del presente diagnostico se recorrió todas las instalaciones de la empresa estudio ubicado en Puente de Piedra, esto se llevó a cabo durante 3 semanas para determinar el grado de cumplimiento del SGSST. En este análisis se utilizó una guía de observación de campo **(Ver anexo 2)** basada en las exigencias de la Norma ISO 45001:2018 y la ley de seguridad y salud en el trabajo (Ley 29783). El resultado obtenido se refleja en el siguiente grafico:

Figura 17

Análisis de observación de campo



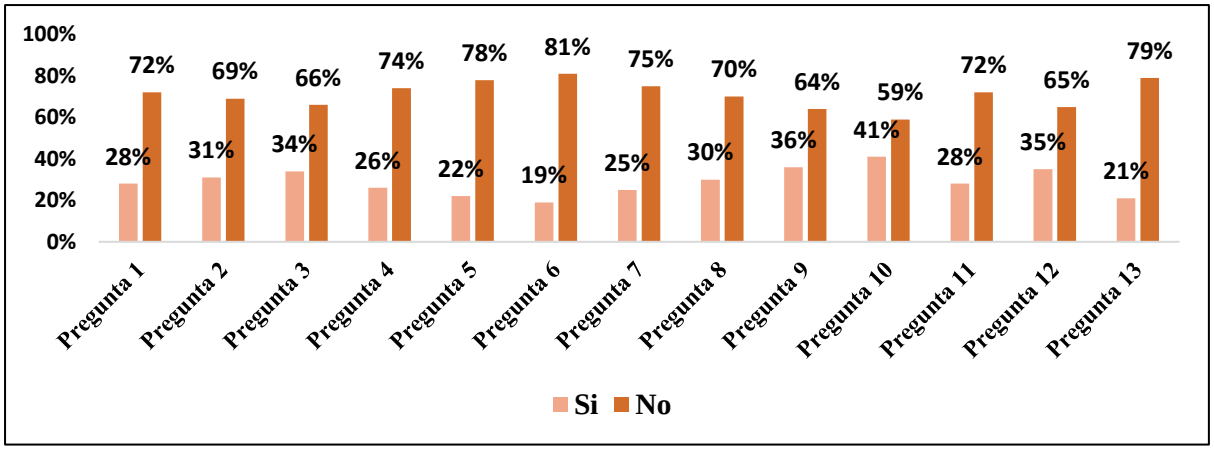
Nota: Elaboración Propia.

6.3.3. Etapa 3: Encuesta de SST

Se encuesto a 74 trabajadores para conocer la gestión actual de la SST dentro de la organización y el grado de conocimiento que tienen los trabajadores acerca de este, peligros y riesgos a los que se exponen durante el desarrollo de sus actividades. Para ejecutar esta encuesta se desarrolló un formulario con 13 de preguntas **(Ver anexo 3).** El resultado de la encuesta se aprecia en la siguiente figura.

Figura 18

Resumen de resultados obtenidos de la encuesta



Nota: Elaboración propia. Adaptado de la Información obtenida de la encuesta realizada.

6.3.4. Etapa 4: Entrevista a la alta dirección

Se entrevisto a la alta dirección y a las jefaturas correspondientes para conocer su punto de vista acerca de las fortalezas y debilidades en materia de seguridad y salud en el trabajo en la organización, utilizando la guía de entrevista previamente desarrollada **(Ver anexo 4).**

A continuación, la siguiente tabla muestra las personas entrevistadas:

Tabla 8

Lista de entrevistados

PUESTO	AREA
Gerencia General	Gerencia
Gerente de gestión humana	Gestión Humana
Gerente de operaciones y logística	Operaciones y logística
Jefe de Planta	Operaciones y logística
Coordinador de SST	Gestión Humana
Coordinador de almacén	Operaciones y logística

Nota: Elaboración Propia.

6.3.5. Etapa 5: Lista de verificación

Finalmente se consolida y analiza toda la información recopilada (encuestas, entrevistas, observación de campo, revisión de información documentada), se empleó la lista de verificación para determinar el grado de cumplimiento de los requisitos exigidos por la Norma ISO 45001.2018 **(Ver anexo 5).**

Tabla 9

Rango de cumplimiento de requisitos de la Norma ISO 45001:2018

RANGOS DE CUMPLIMIENTO	
DEFICIENTE	**0% - 25%**
REGULAR	**> 26% - 50%**
BUENO	**> 51% - 75%**
MUY BUENO	**> 76% - 100%**

Nota: Elaboración Propia.

6.3.6. Descripción de la empresa en estudio

La empresa en estudio es una organización con 26 años de experiencia dedicada a la importación, ensamblaje, distribución y venta de motocicletas trimoviles de pasajeros y carga a nivel nacional

MISION: Satisfacer la necesidad de vehículos menores de nuestros clientes a través de marcas, productos y servicios de excelente calidad financiados con nuestro propio crédito.

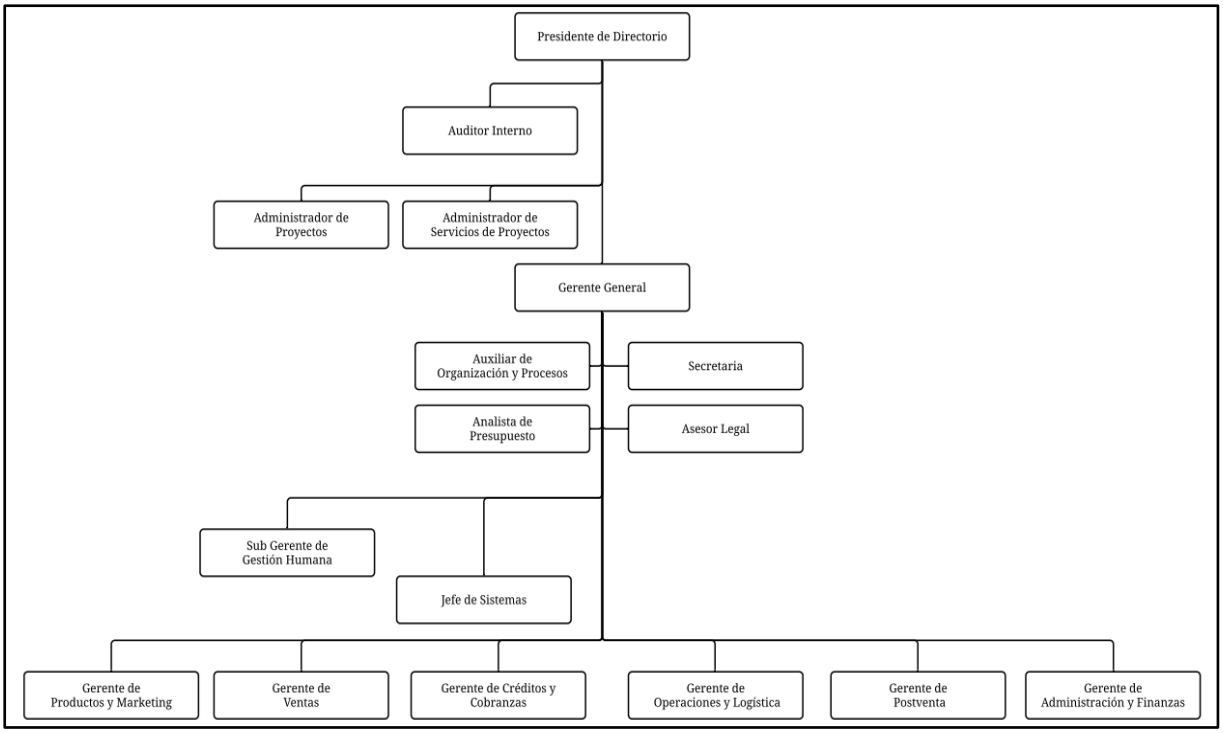
VISION: Liderar el mercado, logrando la lealtad y recurrencia de nuestros clientes por la calidad de nuestros productos y servicios.

6.3.7. Organigrama

Este organigrama fue proporcionado por la empresa en estudio para poder verificar la distribución del personal que actualmente se encuentran laborando en sus instalaciones

Figura 19

Organigrama de la empresa en estudio



Nota: Información brindada por la propia empresa.

6.4. Análisis y revisión de los resultados del diagnóstico de línea base

Se utilizo la lista de verificación de la Norma ISO 45001:2018 donde se evaluó el cumplimiento de las cláusulas y requisitos. Los resultados obtenidos fueron:

- La organización ha comprendido parcialmente su contexto, además de no tener mapeadas todas las necesidades y expectativas de sus partes interesadas internas y externas
- La organización no cuenta con un liderazgo activo por parte de la alta gerencia y menos con la participación de los trabajadores
- La actual política de SST no cumple con los lineamientos establecidos por la Norma y no se revisa periódicamente para considerar mejoras
- La organización ha ido determinando acciones necesarias para abordar los riesgos y

oportunidades que aseguren la eficacia de la SST, es importante resaltar que la organización tiene en cuenta parcialmente los peligros y riesgos relacionados al sistema de gestión, es por ello que se hayo una oportunidad de mejora respecto a la elaboración de la matriz IPERC

- La organización ha proporcionado parcialmente los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema
- La organización no tiene mapeado completamente las competencias de sus trabajadores (Formación, experiencia e inducción)
- La organización no cuenta con información debidamente documentada y disponible para todas las partes interesadas, además no tiene correctamente definido la jerarquía de controles para la reducción de riesgos, no realiza auditorías internas, no cuenta con un plan de respuesta ante emergencias, etc.

Tabla 10

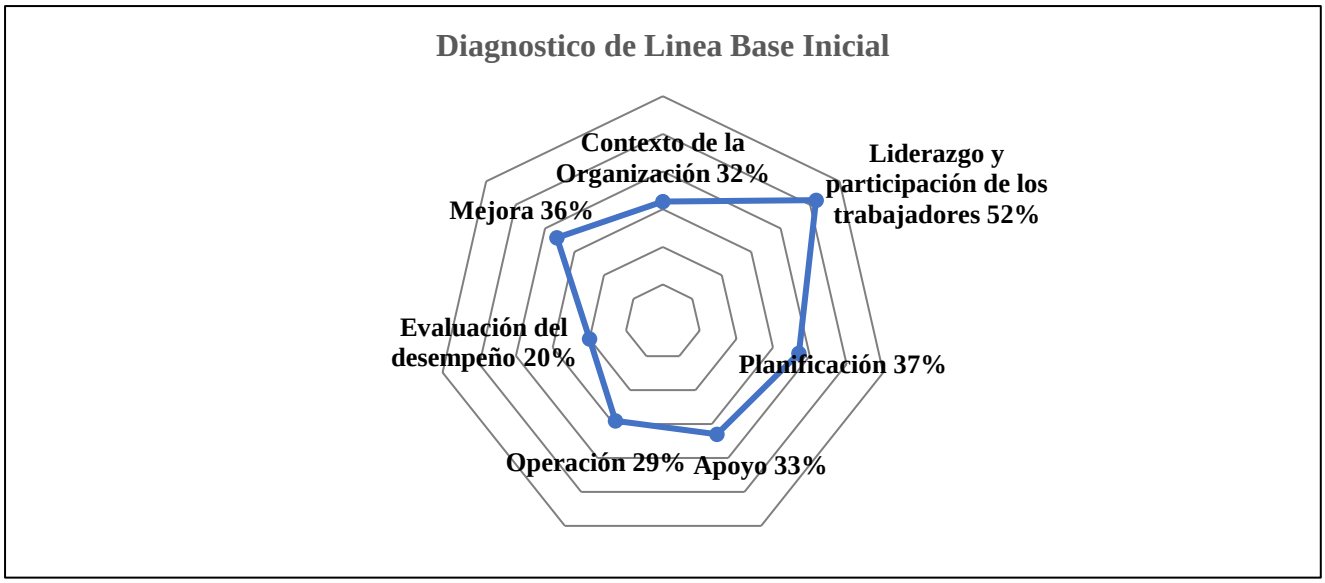
Resumen de diagnóstico de línea base

CUMPLIMIENTO GENERAL - NORMA ISO 45001:2018	
30% Cumple	
70% No Cumple	
CUMPLIMIENTO POR REQUISITOS	
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	32%
5. LIDERAZGO Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES	52%
6. PLANIFICACIÓN	37%
7. APOYO	33%
8. OPERACIÓN	29%
9. EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO	20%
10.MEJORA	36%

Nota: Elaboración Propia.

Figura 20

Resultados del diagnóstico de línea base



Nota: Elaboración Propia.

6.4.1. Contexto de la organización

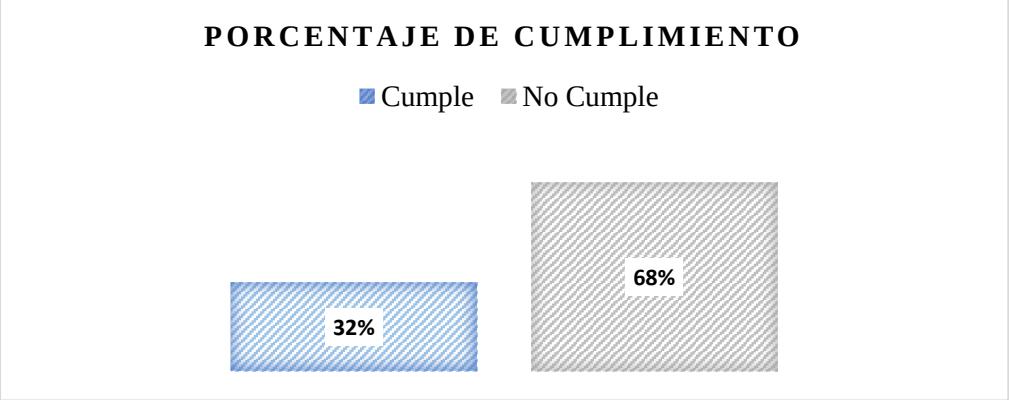
El resultado del diagnóstico respecto al contexto de la organización muestra que la empresa en estudio actualmente tiene solo el 32% de cumplimiento respecto a este requisito de la norma, es necesario precisar que esta empresa tiene implementado un sistema de gestión en base a la Ley de seguridad y salud en el trabajo (Ley 29783), sin embargo, la organización no conoce el entorno en el que está operando en su totalidad; esto se debe a que no se realizó un profundo análisis para determinar las cuestiones externas e internas que afectan la capacidad de obtener todos los resultados y objetivos planteados, otro punto a tener en cuenta es que la organización no abarco la comprensión de las necesidades y expectativas de todas las partes interesadas debido a que solo se centraron en los trabajadores y no tomaron en cuenta la influencia de las otras partes interesadas en el sistema de gestión de SST.

Otro punto que detallar es que la organización al determinar el alcance de su sistema de gestión de SST no contemplo correctamente los límites y la aplicabilidad de dicho punto.

Finalmente se pudo observar que la empresa no realiza un seguimiento continuo a su sistema de gestión de SST. La empresa identifico sus procesos principales, sin embargo, no están clasificados a nivel estratégico y de soporte. Adicional a ello se pudo constatar que no existe una completa interacción entre estos para lo cual se elaborara un formato de ficha de proceso**.**

Figura 21

Contexto de la Organización - Resultados



Nota: Elaboración Propia.

6.4.2. Liderazgo y Participación de los Trabajadores

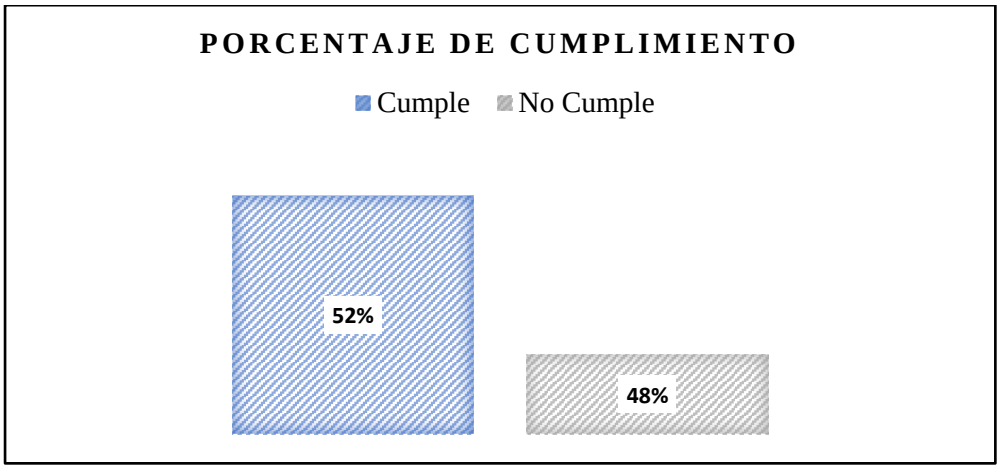
La alta gerencia se siente comprometida con la gestión de la salud y seguridad, sin embargo, esto no lo demuestra de una manera clara y concisa debido a que no promueven un plan de acción que respalde la responsabilidad de protección hacia los trabajadores y que integren los procesos y requisitos de esta norma con los procesos estratégicos, operativos y de apoyo de esta empresa. Si bien cuenta con una política de seguridad establecida y documentada, esta no fue comunicada a todos los trabajadores de la organización, además esta política no incluye un compromiso concreto de proporcionar condiciones seguras de trabajo, de acuerdo con el tamaño, contexto y naturaleza de la organización, tampoco proporciona un marco de referencia para el establecimiento de objetivos de la SST y de la mejora continua de esta. Se determinaron los roles y responsabilidades de cada puesto dentro del manual de organización y funciones (MOF) pero, estas no se encuentran actualizadas de

acuerdo con su organigrama. Se constato que la empresa no cumple en entregar a cada nuevo trabajador una copia de este manual en sus primeros días de trabajo, un punto evidenciado es que el manual de organización y funciones solo se contemplan las funciones específicas del puesto y no contempla funciones en materia de SST.

52% como resultado del diagnóstico.

Figura 22

Liderazgo y Participación de Trabajadores - Resultados



Nota: Elaboración Propia.

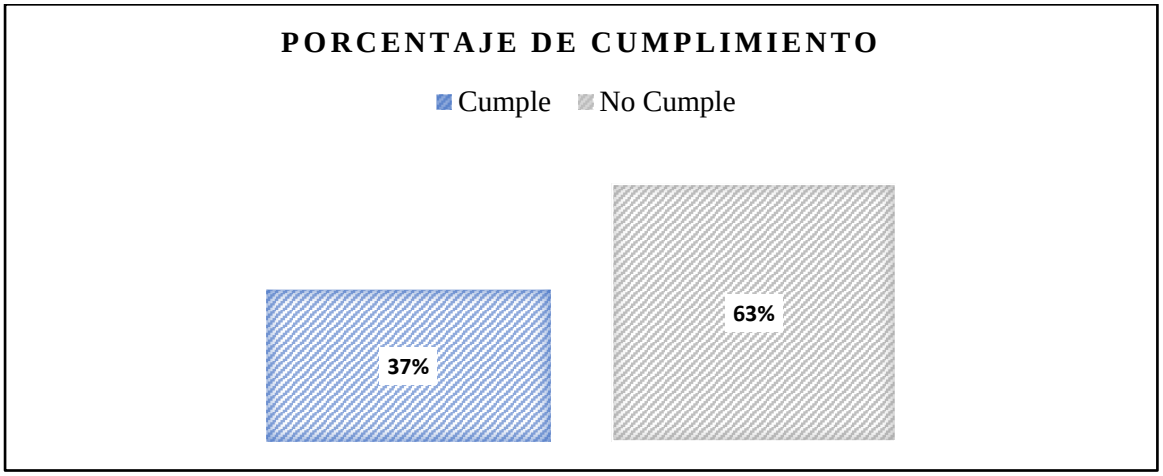
6.4.3. Planificación

Al realizar el diagnóstico de línea base la empresa en estudio obtuvo un 37% de cumplimiento en cuanto a este requisito de la norma, esto se debe a que no mantiene correctamente la información documentada acerca de los riesgos y oportunidades que son necesarios tratar. Los procesos establecidos para la identificación de peligros no están correctamente definidos lo cual conlleva a que la jerarquía de controles es ineficiente. Es necesario precisar que las metodologías aplicadas para la evaluación de riesgos no son sistemáticas. Los procesos establecidos para la identificación de oportunidades no contemplan el adaptar el trabajo, organización y ambiente hacia sus trabajadores. La organización no cuenta con una planificación de acciones para abordar los riesgos y

oportunidades, por lo cual no evalúan la eficacia de las acciones. Los objetivos de la SST que tienen actualmente no cuentan con un plan claro y concreto que le permitan el logro de estos.

Figura 23

Planificación - Resultados



Nota: Elaboración Propia.

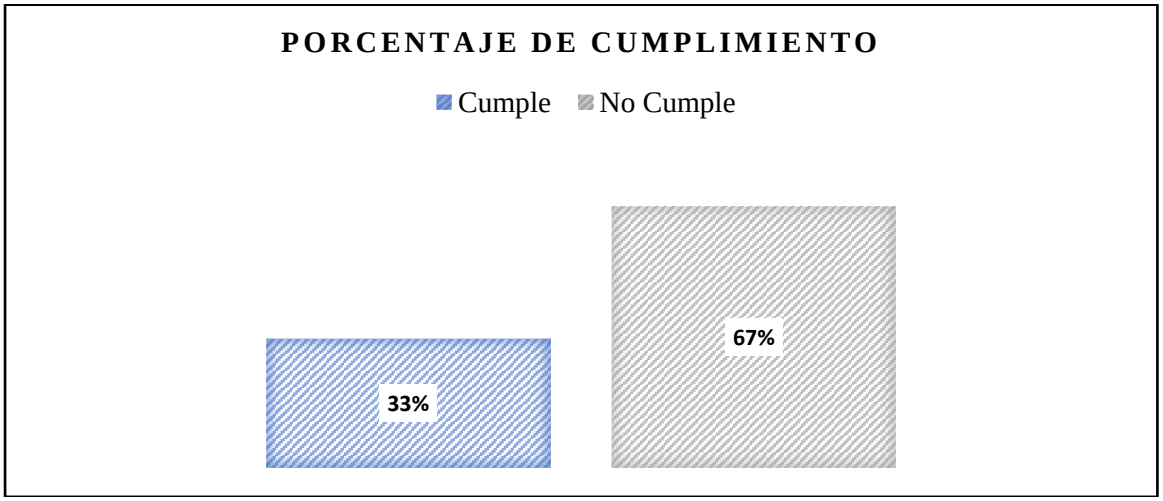
6.4.4. Apoyo

La organización otorga parcialmente recursos para establecer, implementar, mantener y mejorar el SST de la empresa, sin embargo, esta no ha sido de gran utilidad dado que la misma organización tiene problemas de manejo de recursos que se manifiestan en el número de incidentes y accidentes ocurridos en su planta, adicionalmente la poca capacidad que tiene la empresa a la hora de contratar trabajadores competentes, la deficiente inducción que se les provee, la poca conciencia y conocimiento que poseen los colaboradores sobre las políticas de SST incrementan la posibilidad de que ocurra algún tipo de incidente. La empresa actualmente tiene un procedimiento de comunicación interna y externa; no obstante, este procedimiento no es muy claro y existen vacíos en el proceso de comunicación que no permite que los trabajadores contribuyan a la mejora continua. La organización carece de un control documentario lo que dificulta la actualización, distribución, almacenamiento y cambios de estas, por lo cual se tiene el resultado del diagnóstico inicial tal cual se observa en

la figura 24.

Figura 24

Apoyo - Resultados



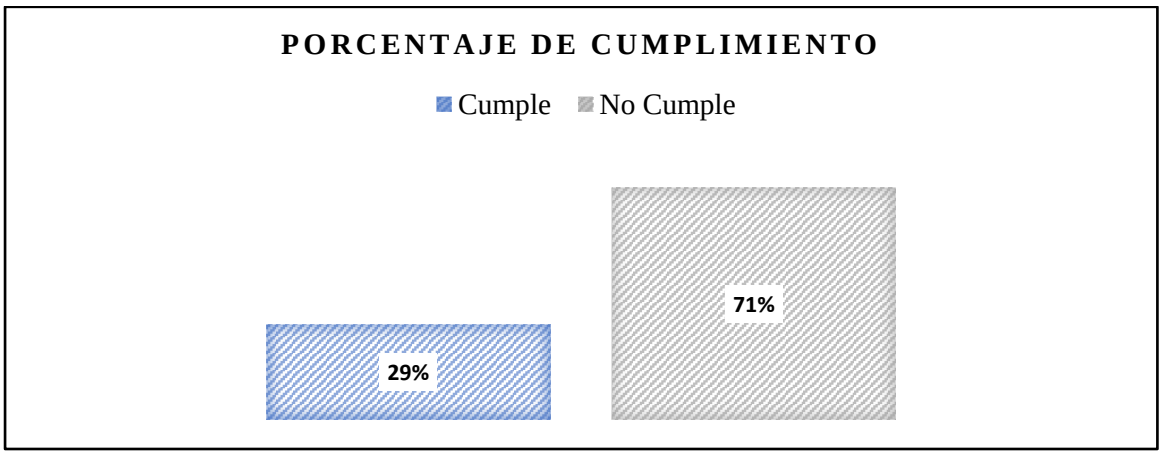
Nota: Elaboración Propia.

6.4.5. Operación

La empresa ha determinado los controles necesarios para la reducción de riesgos. No cuenta con un proceso para la implementación y control de cambios por lo tanto no se mide el impacto de estos en el desempeño de la SST. Uno de los puntos más débiles es que no tienen procesos y controles respecto a las contrataciones externas y de proveedores, por ende, no conocen la gestión de riesgos de estas. La empresa cuenta con un plan de respuesta para las situaciones de emergencia y primeros auxilios, no obstante, no realizan pruebas periódicas y ejercicios para ver la capacidad de respuesta, no brindan una comunicación e información efectiva respectos a los roles y responsabilidad de cada nivel de la organización ante estos casos, es por lo que en este requisito de la norma solo tiene con un 29 % de cumplimiento.

Figura 25

Operación - Resultados



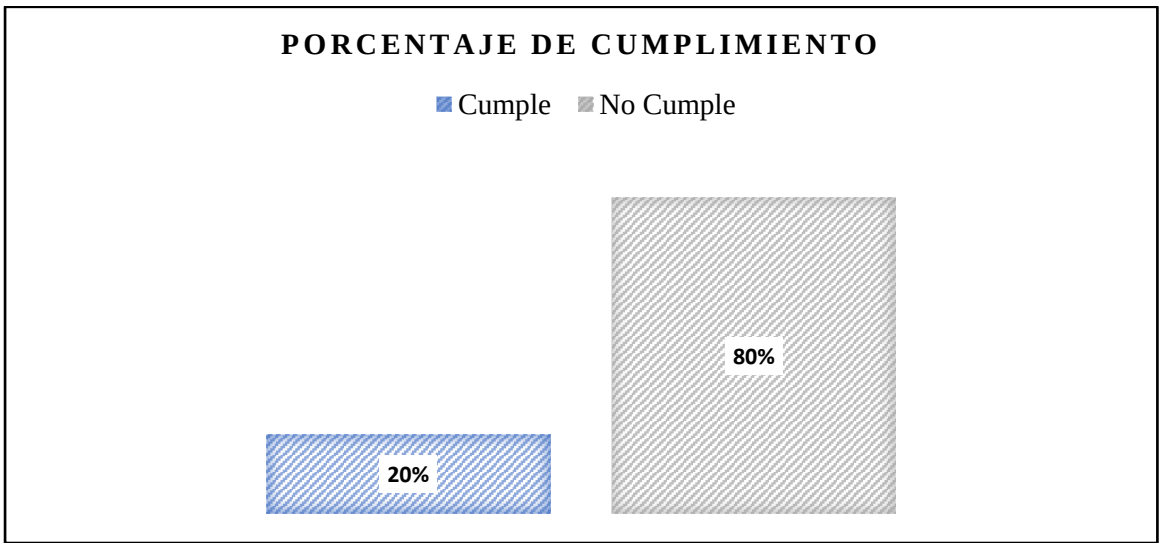
Nota: Elaboración Propia.

6.4.6. Evaluación de Desempeño

Al realizar el diagnóstico inicial se puede apreciar que la organización no cuenta con una metodología para el seguimiento, análisis, medición de peligros y riesgos en el área de trabajo de los colaboradores por consecuente, es complicado evaluar los resultados de los objetivos trazados por la organización, respecto al tema legal esta se ha venido cumpliendo con lo mínimo requerido, lo que manifiesta que no se cuenta con una filosofía de mejora en materia de seguridad y salud en el trabajo. Es importante mencionar que la empresa cuenta con un procedimiento de identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles no obstante no están actualizados, por otro lado, la organización no tiene un programa de auditorías lo que conlleva a que la gerencia no esté al tanto de lo que sucede dentro de sus instalaciones, a esto se le suma la falta de revisión y actualización de las políticas de seguridad y salud en el trabajo. Debido a lo antes mencionado se obtuvo el siguiente resultado en la figura 26.

Figura 26

Evaluación de Desempeño



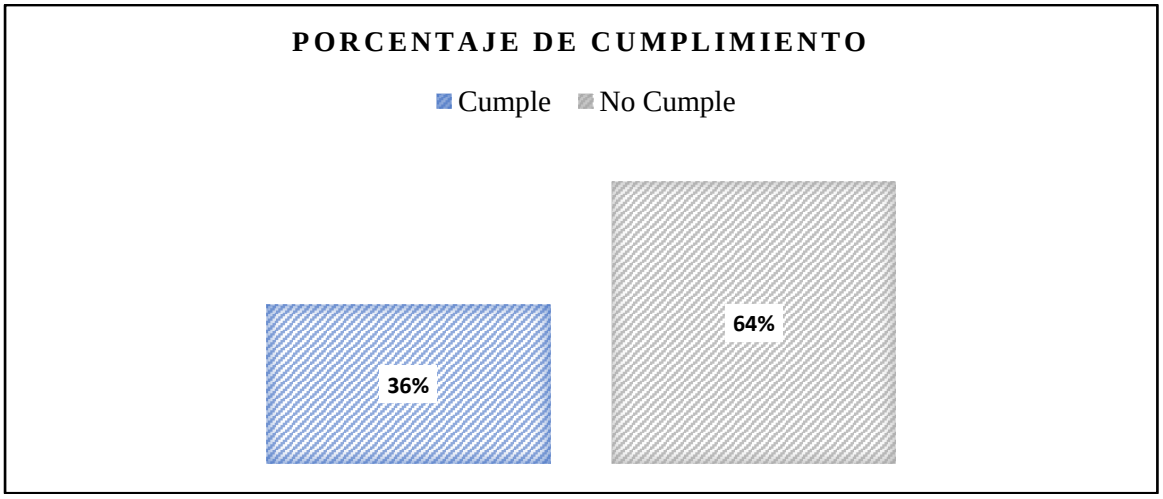
Nota: Elaboración Propia.

6.4.7. Mejora Continua

La empresa en estudio cuenta con un procedimiento de reporte e investigación de incidentes y accidentes, no obstante, este documento no está actualizado bajo los lineamientos de la Norma ISO 45001:2018. La importancia de este procedimiento radica en que este documento establece los pasos a seguir cuando se suscite un incidente o accidente y también contempla las medidas necesarias a implementar para evitar que vuelva a suceder. Esta organización no cuenta con un procedimiento claro respecto al tratamiento de las no conformidades por lo cual no tomaron muchas acciones directas sobre cómo controlar y corregir lo antes mencionado. Respecto a la documentación esta se ha venido trabajando y mejorando por las áreas pertinentes para mantener la evidencia de mejora continua. Finalmente, los resultados obtenidos no se difundieron a todas las partes interesadas.

Figura 27

Mejora Continua - Resultados



Nota: Elaboración Propia.

Capítulo VII: Resultados y Discusión

7.1. Resultados

En esta parte se desarrollará la información documentaria, los indicadores de gestión de SST y la evaluación económica de la viabilidad del diseño del sistema de gestión basado en la norma ISO 45001:2018 ante una probable implementación.

7.2. Desarrollo de la información documentada para la Norma ISO 45001:2018

Luego de haber realizado el diagnóstico de línea base del sistema de gestión de SST, se obtuvo como resultado un 70% de incumplimiento respecto a los requisitos de la norma ISO 45001:2018, se elaborará la información documentada faltante para reducir la brecha de incumplimiento. Esta parte es fundamental para el proceso de implementación de la Norma ISO 45001:2018, debido a que esta información se pondrá en práctica y se generará evidencias de cumplimiento.

7.2.1. Etapa 1: Contexto de la organización

7.2.1.1. Comprensión de la organización y su contexto (requisito 4.1). Para la comprensión de cuestiones externes e internas de la organización se desarrolló un análisis FODA, con el apoyo de las diferentes áreas de la empresa y los lideres de procesos, para esto se requirió un análisis PESTEL y PORTER.

Tabla 11

Análisis Externo de la empresa en estudio

Análisis Externo (PESTEL)	
Político	✓ Inestabilidad política en el país ✓ Nuevos tratados comerciales internacionales
Económico	✓ Reactivación Económica ✓ Incremento de la inflación ✓ Nuevas políticas tributarias ✓ Impacto económico de conflictos bélicos externos

	✓ Incertidumbre económica en ciertos sectores
	✓ Reducción de participación de mercado (motocicletas)
	✓ Nuevas tendencias de consumo a raíz de la pandemia
	✓ Consumidores más exigentes
Sociocultural	✓ Crisis por rebrote del Covid -19 a nivel mundial
	✓ Inicio de la inmunización contra el Covid – 19 en todo el mundo
	✓ Nuevas metodologías de trabajo (trabajo remoto)
Tecnológico	✓ Desarrollo Tecnológico para diferentes sectores económicos
	✓ Automatización de procesos
	✓ Internet de las cosas
	✓ Legislación ambiental más rigurosas
Ecológico	✓ Cambio climático
	✓ Escases de recursos no renovables
	✓ Incremento de la legislación laboral en el Perú
	✓ Nuevos reglamentos de seguridad y salud en el trabajo por la pandemia
Legal	✓ Incremento de las inspecciones de SST por parte de SUNAFIL
	✓ Desarrollo de nuevas normas internacionales en materia de salud ocupacional

Nota: Elaboración Propia.

Tabla 12

Análisis Interno de la empresa en estudio

Análisis Interno (PORTER)	
Capital	✓ Mejora en la liquidez y la línea de crédito para las cartas Fianzas ✓ Adquisición de nueva maquinaria y equipos tecnológicos ✓ Insuficiente presupuesto para la seguridad y salud en el trabajo ✓ Incremento en las ganancias retenidas de la empresa ✓ Ingreso de nuevo portafolio de productos
Personal	✓ Falta de compromiso y liderazgo de la alta gerencia en materia de seguridad ✓ Deficiente inducción laboral ✓ Falta de manual de procedimiento de funciones ✓ Trabajadores comprometimos con los objetivos de la empresa ✓ Desconocimiento de las SST por parte de los trabajadores
Infraestructura	✓ Instalaciones precarias ✓ Máquinas y equipos en mal estado ✓ Insuficientes herramientas para las actividades laborales ✓ Áreas de trabajo limitadas ✓ Ineficiente gestión de la tecnología de la información
Organización	✓ 28% de cumplimiento de la norma ISO 45001:2018 ✓ Algunos contratistas no cuentan con sistema de gestión de SST ✓ Falta de área de seguridad y salud en el

Método	trabajo ✓ Falta de cultura de seguridad y salud en el trabajo ✓ Falta de procesos estandarizados ✓ Política de SST ineficiente ✓ Falta de procesos documentados ✓ Roles y Funciones no actualizadas ✓ Ineficiente coordinación de actividades de SST

Nota: Elaboración Propia.

Tabla 13

Análisis FODA de la empresa en estudio

OBJETIVO GENERAL Diseñar un sistema de gestión basado en la Norma ISO 45001:2018 que permita la prevención de riesgos laborales en una empresa manufacturera	OPORTUNIDADES: 1. Nuevas tendencias de consumo a raíz de la pandemia 2. Automatización de procesos en el sector 3. Nuevos tratados comerciales internacionales 4. Desarrollo tecnológico para diferentes sectores económicos 5. Desarrollo de nuevas normas internacionales en materia de salud ocupacional 6. Inicio de inmunización contra el Covid – 19 en todo el mundo	AMENAZAS: 1. Inestabilidad política en el país 2. Incremento de la inflación 3. Nuevas políticas tributarias 4. Impacto económico de conflictos bélicos externos 5. Crisis por rebrote del covid – 19 a nivel mundial 6. Legislación ambiental más rigurosa 7. Escases de Recursos no renovables 8. Incremento de la legislación laboral en el Perú 9. Incremento de inspecciones de SST por SUNAFIL
FORTALEZAS: 1. Mejora en la liquidez y la línea de crédito para las cartas fianzas 2. Inversión en nueva maquinaria y equipos tecnológicos 3. Incremento en las ganancias retenidas de la empresa 4. Trabajadores comprometimos con los objetivos de la empresa 5. Nuevo portafolio de productos	<u>Estrategias ofensivas (FO)</u> (F2; O2) M*inimizar los riesgos laborales a los que están expuestos los trabajadores con la ayuda de nueva maquinaria y equipo tecnológico en el proceso de ensamblaje* (F3; O5) *Destinar presupuesto para la implementación del sistema de gestión de SST basado en el Norma ISO 45001:2018*	<u>Estrategias reactivas (FA)</u> (F3; A8, A9) *Destinar un mayor presupuesto a la gestión de seguridad y salud en el trabajo para cumplir con todos los requisitos legales y evitar sanciones por los organismos competentes* (F3; A5) *Promover la implementación del diseño del sistema de gestión basado la Norma ISO 45001:2018 para mitigar los contagios Covid-19 en la organización*

	Estrategias adaptativas (DO)	Estrategias defensivas (DA)
DEBILIDADES: 1. Insuficiente presupuesto para la seguridad y salud en el trabajo 2. Falta de compromiso y liderazgo de la alta gerencia en materia de seguridad 3. Falta de manual de procedimiento de funciones 4. Instalaciones precarias 5. Falta de procesos estandarizados y documentados 6. Política de SST ineficiente 7. Roles y funciones no actualizadas	(D7; O2) *Definir los roles y responsabilidades de los trabajadores que les permitan desempeñarse adecuadamente en sus puestos, para reducir la probabilidad de que ocurran accidentes e incidentes relacionado a estas* (D2; O6) *Buscar el compromiso y el liderazgo de la alta gerencia en materia de seguridad y salud ocupacional en la lucha contra en covid - 19 en la organización*	(D1; A1, A4) *Alinear el presupuesto de seguridad y salud en el trabajo acorde a la realdad económica de la organización frente a factores externos* (D6; A9) *Optimizar la política de seguridad y salud en el trabajo de la organización para evitar incurrir en faltas durante las inspecciones y de esa forma evitar sanciones económicas y problemas legales*

Nota: Elaboración Propia.

7.2.1.2. Comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores y de otras partes interesadas (requisito 4.2). Para seguir con los lineamientos planteados por la norma ISO 45001:2018 se elaboró una matriz de identificación y evaluación de partes interesadas (véase tabla 14) lo cual podrá dar a conocer las diferentes necesidades y expectativas de estos grupos que se verán alterados por las actividades y decisiones diarias hechas por la organización.

Tabla 14

Matriz de partes interesadas

PARTE INTERESADA	TIPO DE PARTE INTERESADA	NECESIDADES	EXPECTATIVAS	PLANIFICACION EN EL SISTEMA DE GESTION	INFORMACION DOCUMENTADA
Gerencia General	Interno	1. Información documentada acerca del sistema de gestión. 2. Cumplimiento de los objetivos de SST. 3. Prevenir sanciones laborares por parte de entidades pertinentes.	1. Información clara y de fácil acceso 2. Eficacia y eficiencia en el logro de objetivos. 3. Cero notificaciones por parte de entidades pertinentes. 4. Solida cultura de seguridad y salud ocupacional	6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades 6.2 Objetivos de la SST y planificación para lograrlos 7.5.3 Información documentada	1. Política de seguridad y salud en el trabajo. 2. Procedimiento de Capacitación y toma de conciencia

Accionistas	Interno	1. Rentabilidad y crecimiento de la empresa. 2. Ganar una buena reputación e imagen corporativa frente a la competencia.	1. Sistemas y procesos que disminuyan los riesgos e incremente el impacto positivo.	6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades	1. Matriz FODA
Trabajadores	Interno	1. Ambientes seguros y saludables. 2. Equipos de protección personal en buenas condiciones. 3. Capacitación y formación en SST. 4. Participación y consulta 5. Desarrollo y estabilidad laboral. 6. Repuestas rápidas ante emergencias.	1. Área de trabajo limpia, ordenada y ergonómica. 2. Epps de calidad y altamente resistentes. 3. Seguimiento y capacitación continua en SST 4. Mecanismos accesibles de comunicación. 5. Simulacros de preparación ante eventualidades.	6.1.2 Identificación de peligros y evaluación de riesgos y oportunidades 7.4 Comunicación 7.2 Competencia 7.3 Toma de conciencia	1. Matriz IPERC 2. Diagrama de ISHIKAWA 3. Procedimiento de comunicación consulta y participación 4. Procedimiento de Capacitación y toma de conciencia

Proveedores	Externo	1. Información accesible para el cumplimiento de los requisitos de la SST. 2. Pagos al día 3. Acuerdos comerciales estables 4. Cumplimiento de la legislación laboral vigente	1. Información clara y concreta 2. Procesos agiles y no burocráticos 3. Cumplimiento de acuerdos económicos en la fecha pactada. 4. Cumplimiento del 100% legislación laboral vigente	8.1 Compras	1. Procedimiento de selección y evaluación de proveedores y contratistas
Clientes	Externo	1. Productos de buena calidad 2. Buen servicio de Post Venta 3. Cumplimento de las garantías existentes. 4. Agilidad operativa en el proceso de entrega 5. Cumplimiento de las nuevas medidas sanitarias	1. Concordancia con sus especificaciones técnicas 2. Servicio de Post Venta ágil y eficaz 3. Servicios de entrega rápidos 4. Cumplimiento del 100% legislación laboral vigente	1. Gestión de la calidad y mejora continua	1. Matriz IPERC
Sociedad/Comunidad local	Externo	1. Responsabilidad social y ambiental	1. Compromisos con el ambiente y las comunidades	6.1.2 Identificación de peligros y evaluación de riesgos y oportunidades	1. Matriz IPERC

Visitantes	Externo	1. Disponibilidad de EPPS para los visitantes. 2. Plan de repuesta de emergencias 3. Área de trabajo señalizadas 4. Información de matriz IPERC y mapas de riesgo	1. EPPS en buenas condiciones y al alcance de los visitantes 2. Respuestas de emergencia agiles y eficaces 3. Visibilidad de señalizaciones y áreas de trabajo 4. Información disponible de primera mano	6.1.2 Identificación de peligros y evaluación de riesgos y oportunidades	1. Matriz IPERC
Gobierno	Externo	1. Información clara y concisa 2. Trabajo en conjunto en proyectos sociales 3. Cumplimentes de legislación y normativas referentes a la SST y otros. 4. Cumplimiento de las obligaciones tributarias	1. Información despoblé y confiable 2. Cumplimiento al 100% con la legislación y normativa 3. Cumplimiento del 100% obligaciones tributarias	6.1.3 Determinación de los requisitos legales y otros requisitos	1. Procedimiento de identificación y evaluación del cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos

Nota: Elaboración Propia.

7.2.1.3. Determinación del alcance del sistema de gestión de la SST (requisito 4.3). El alcance del sistema de gestión de la empresa en estudio ubicada en Puente Piedra abarca el ensamblaje y distribución de vehículos de dos y tres ruedas a nivel nacional.

7.2.1.4. Sistema de gestión de la SST (requisito 4.4). La empresa en estudio se gestiona en base a procesos que pueden ser estratégicos, operativos o de apoyo.

Estratégicos: Son los procesos que brindan las directrices hacia donde debe operar la organización.

Operativos: Son los principales procesos que generan valor

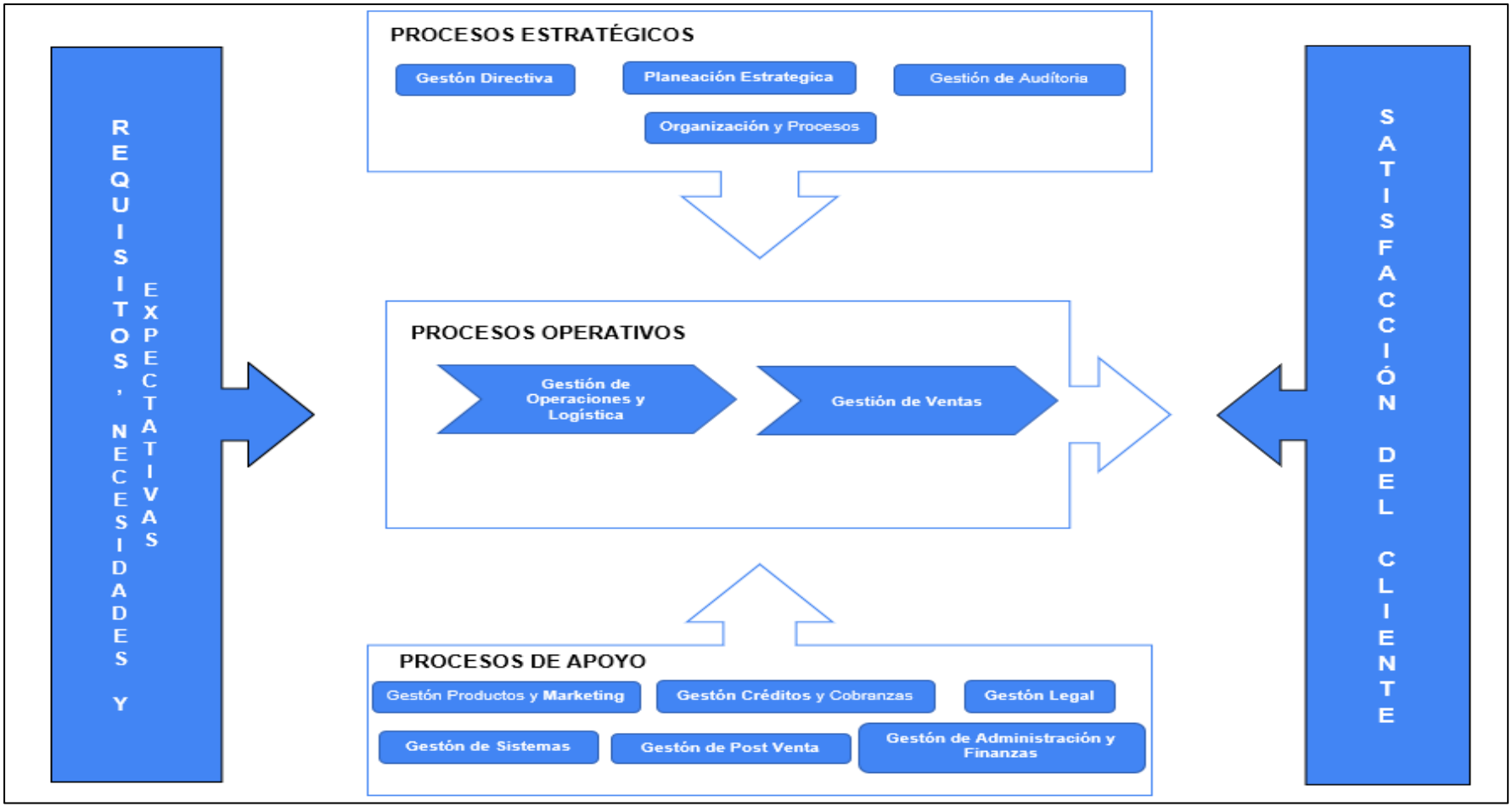
Apoyo: Son los procesos que soportan al resto de procesos

Para poder determinar de qué manera interactúan estos procesos se ha desarrollado una ficha de caracterización de procesos donde se identifica el objetivo, alcance, políticas de operación, lideres de procesos y responsables del proceso **(Ver anexo 6)**.

A continuación, se muestra el mapa de procesos propuesto:

Figura 28

Mapa de proceso de empresa en estudio



Nota: Elaboración Propia.

7.2.2. Etapa 2: Liderazgo y participación de trabajadores

El apoyo hacia el SGSST de parte de la alta gerencia de la empresa en estudio es fundamental para conseguir el objetivo de proporcionar ambientes de trabajos seguros que garanticen la salud de todos los trabajadores de la organización. La alta dirección desarrolla, lidera y promueve una cultura de seguridad dentro de la organización para apoyar al SGSST. Esto se evidencia a través de los siguientes compromisos:

7.2.2.1. Liderazgo y compromiso. La organización demuestra su compromiso teniendo en cuenta el contexto de la organización, además de ello garantiza que los riesgos identificados son examinados, valorados y priorizados.

La organización demuestra su compromiso y liderazgo garantizando que los objetivos de la SST se reflejen en la política y además de ello evalúa el rendimiento del sistema de gestión de SST. La organización demuestra su compromiso y liderazgo verificando que los requisitos del sistema de gestión de SST se integren en los procesos con los que la empresa cuenta actualmente. La organización demuestra su compromiso y liderazgo asegurando una comunicación y participación activa. La organización demuestra su compromiso y liderazgo transmitiendo la importancia de la gestión eficaz y asegurando que se alcance los objetivos del sistema de gestión de SST. La organización demuestra su compromiso y liderazgo fomentando la mejora continua. La organización demuestra su compromiso y liderazgo motivando y guiando hacia una cultura organizacional, donde las personas demuestran su compromiso y sean conscientes de sus responsabilidades y de las posibles consecuencias de sus acciones.

7.2.2.2. Política del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional. Para dar cumplimiento a todos los compromisos exigidos por la Norma ISO 45001:2018 y que esta se adecue a la realidad actual de la empresa en estudio, se procedió con la actualización de la política de la SST en coordinación con la alta dirección y las partes interesadas. En la actualización de la política se incluyeron los compromisos de: proporcionar condiciones de trabajos seguros y saludables, cumplimiento de requisitos legales y otros requisitos, eliminar los peligros y reducir los riesgos, mejora continua del sistema de gestión de SST y entre otros. La política de SST se mantendrá como información documentada, se comunicará a toda la organización y estará disponible para para todas las partes interesadas pertinentes.

Figura 29

Política de SST

POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

La empresa es una organización que se dedica al ensamblaje y distribución de motocicletas con más de 26 años en el mercado de vehículos de 2 y 3 ruedas, el cual tiene como objetivo principal, velar por la prevención de los accidentes de trabajo y las enfermedades ocupacionales originadas en el trabajo; así como contribuir al bienestar físico y mental de sus colaboradores, a la vez del respeto por el ambiente que lo rodea. La prevención es el pilar de la presente política, logrando así minimizar los accidentes laborales.

La empresa en estudio se compromete a lo siguiente:

- **Proteger** la integridad y la salud de todo el personal de la organización, sus contratistas, subcontratistas y proveedores, fomentando una gestión empresarial alineada a una cultura de prevención de riesgos laborales, manteniendo una infraestructura adecuada y estableciendo los procesos operacionales en forma tal que se resguarde a las personas, la propiedad y el medio ambiente.
- Cumplir los **requisitos legales** aplicables, en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo y otros compromisos que la organización suscriba voluntariamente.
- Mantener una comunicación clara y oportuna con sus trabajadores para lograr su **participación y consulta activa** en todos los elementos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- **Integrar** el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la organización, de tal forma que sea compatible con otros sistemas de gestión con las que cuenta la organización.
- Implementar programas de capacitación y entrenamiento que permitan promover la **sensibilización y conciencia** para la prevención de riesgos, y de esa forma garantizar una adecuada preparación y respuesta ante situaciones de emergencia.
- **Identificar** permanentemente los peligros, evaluar y controlar los riesgos de sus actividades y servicios que afecten la seguridad y salud de los trabajadores y terceros.
- **Realizar** el seguimiento y medición del desempeño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, el análisis de los incidentes que causan lesiones y las actividades laborales cuyos efectos acumulativos pueden provocar enfermedades y finalmente tomar acciones correctivas que garanticen la mejora continua.

Lima, XX de XXXX del 20XX

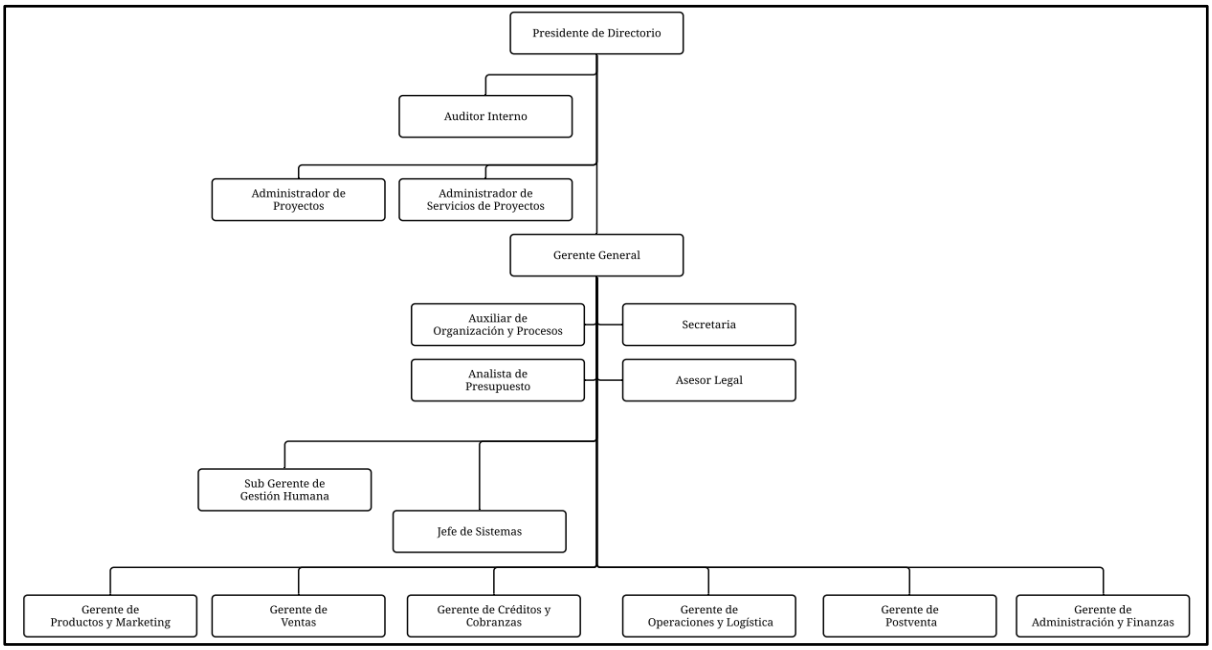
Nombre:
Gerente General

Nota: Elaboración Propia.

7.2.2.3. Roles, responsabilidades y autoridades en la organización. La organización debe de asegurarse que los roles y responsabilidades de las autoridades se consignen y comuniquen transversalmente. Se muestra el organigrama actualizado de la alta gerencia de la empresa en estudio (véase la figura 30).

Figura 30

Organigrama de la empresa en estudio



Nota*:* Información brindada por la propia empresa.

Además de ello cada puesto de trabajo será respaldado por un manual de organización y funciones (MOF) en caso sea necesario su revisión **(Ver anexo 7).**

7.2.2.4. Consulta y participación de los trabajadores. El objetivo de este apartado de la Norma ISO 45001:2018 es garantizar la consulta y participación de todos los trabajadores en todos los niveles y funciones existentes en la organización, también se debe incluir a los representantes de los trabajadores en las etapas de desarrollo, planificación, implementación, evaluación del desempeño y las acciones para la mejora del SGSST **(Organización Internacional de Normalización, 2018)**.

La Norma ISO 45001:2018 especifica los ítems que se deben consultar para establecer los mecanismos de acceso, determinar y eliminar las barreras en el proceso de búsqueda de opiniones para tomas de decisión. Se debe especificar los ítems a tener en cuenta para la consulta y participación de los trabajadores no directivos en el proceso de involucramiento en la toma de decisiones para dar cumplimiento a esta exigencia de la Norma ISO 45001:2018 se desarrolló el siguiente procedimiento **PRO-SST-001- Comunicación, consulta y participación de seguridad y salud en el trabajo (Ver anexo 8).**

7.2.3. Fase 3: Planificación

7.2.3.1. Generalidades. Este requisito toma en consideración los apartados: Contexto de la organización, partes interesadas y el alcance del sistema de gestión de SST para lograr los resultados esperados, tales como prevenir y/o reducir efectos no planificados y asegurar la mejora continua. En el proceso de planificación la organización debe determinar y evaluar los riesgos y oportunidades que influyen en los resultados del SGSST; al determinar los riesgos y oportunidades se debe tomar en consideración los peligros, riesgos, oportunidades y requisitos legales **(Organización Internacional de Normalización, 2018)**.

7.2.3.2. Identificación de peligros y evaluación de los riesgos y oportunidades. Para cumplir con este requisito se actualizo el **procedimiento PRO-SST-002-Procedimiento de identificación de peligros, evaluación de riesgos y oportunidades (Ver anexo 9).** Teniendo en cuenta factores sociales tales como el acoso, victimización, la carga de trabajo, situaciones de emergencias potenciales, entre otros. Además de ello se actualizo la matriz IPERC con peligros y riesgos anteriormente no observados, incluyendo el riesgo de contagio por Covid-19. La estructura de este procedimiento está alineada a las especificaciones exigidas por la Norma ISO 45001:2018.

7.2.3.3. Determinación de los requisitos legales y otros requisitos. La empresa en estudio debe establecer, implementar y conservar procesos para determinar todos los requisitos legales y otros requisitos que sean aplicables a la organización, es fundamental mantener y conservar información documentada y actualizada sobre sus requisitos legales y otros requisitos **(Organización Internacional de Normalización, 2018)**.

Para determinar los requisitos legales y otros requisitos aplicables que nos ayude a establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente el sistema de gestión de la SST se ha desarrollado el procedimiento **PRO-SST-003- Identificación y evaluación de requisitos legales aplicables de seguridad y salud en el trabajo (Ver anexo 11).**

7.2.3.4. Planificación de Acciones. Este requisito busca mitigar los riesgos que puedan afectar a los trabajadores y gestionar de manera más eficiente la seguridad y salud en el trabajo. La organización debe considerar la jerarquía de controles y las salidas del SGSST al momento de planificar la toma de acciones, se debe tener en cuenta las mejores prácticas, como opciones tecnológicas y otros factores, para ello se desarrolló el formato de Planificación de actividades **(Organización Internacional de Normalización, 2018)**.

La Organización ha desarrollado un procedimiento para abordar los riesgos y oportunidades descritos en **PRO-SST-002-Procedimiento de identificación de peligros, evaluación de riesgos y oportunidades (Ver anexo 9),** también se desarrolló un procedimiento para abordar los requisitos legales y otros requisitos descritos en **PRO-SST-003- Identificación y evaluación de requisitos legales aplicables de seguridad y salud en el trabajo (Ver anexo 11).** Además, la organización desarrollo un procedimiento de preparación de respuesta ante emergencia descrito en **PRO-SST-011 Procedimiento de preparación y respuesta ante emergencias (Ver anexo 19).**

7.2.3.5. Objetivos de la SST. Los objetivos de la SST son muy importantes para mantener y mejorar continuamente el SGSST y el desempeño correspondiente. Estos objetivos deben estar alineados a la política de SST y deben ser medibles. La organización es responsable del seguimiento, comunicación y actualización de los objetivos **(Organización Internacional de Normalización, 2018)**.

7.2.3.6. Planificación para lograr los objetivos de la SST. Para tener una correcta planificación de cómo lograr los objetivos de la SST desarrollamos el siguiente formato FOR-SST-003-01 Formato de planificación de acciones, el cual esta alineado a las exigencias de la Norma ISO 45001:201.

Figura 31

Formato de planificación de acciones

Empresa en estudio	SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código: FOR-SST-003-01
		Fecha: dd/mm/yy
	PLANFICICACION DE ACCIONES	Versión: 01
		Página: 1 de

Fecha de inicio								Fecha de termino				
SISTEMA DE GESTION NORMATIVA	ACCION ESTRATEGICA	OBJETIVO * Riesgos y oportunidades * Requerimientos legales y otros requisitos * Preparar y responder a situaciones de emergencia	ACCIONES	RUTINARIO / NO RUTINARIO	MOTIVO DEL CAMBIO (PEDIDO INTERNO - ENTORNO)	RECURSOS	PRESUPUESTO ASIGNADO	RESPONSABLE	CUANDO FINALIZA (fecha de inicio y fecha de termino)	Frecuencia	EFECTIVIDAD S I / N O	JERARQUIA DE CONTROLES * ELIMINACION * SISTITUCION * CONTROL ADM. * CONTROL DE ING. * EPP

Nota: Elaboración Propia.

7.2.4. Fase 4: Apoyo

7.2.4.1. Recursos. La empresa en estudio gestiona sus recursos humanos, materiales y económicos con el apoyo del área responsable de realizar el presupuesto anual. Algunos gastos que se consideran son: Capacitaciones, mantenimiento, EPPS, costos de proyectos de mejora, etc.

Es fundamental que la empresa en estudio proporcione todos los recursos necesarios para un correcto funcionamiento del SGSST, el control y registro de los recursos proporcionados eficientemente, para ello se desarrolló el formato **FOR-SST-004-01 Presupuesto anual.**

Figura 32

Presupuesto Anual

Empresa en Estudio	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código: FOR-SST-004-01
		Fecha: dd / mm/ yy
	PRESUPUESTO ANUAL	Versión: 01
		Página: 1 de

NUMERO	DETALLE DEL INGRESO	PROGRAMACION MENSUAL												TOTAL
		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	

Nota: Elaboración Propia.

7.2.4.2. Competencia. Para asegurar que los trabajadores de la empresa en estudio tengan las competencias necesarias, los cuales están basados en la educación, formación y experiencia se desarrolló el manual de organización y funciones (MOF) (Ver anexo 7).

Para garantizar la toma de acciones que promuevan la capacitación y toma de conciencia se desarrolló el procedimiento **PRO-SST-004 Procedimiento de capacitación y toma de conciencia (Ver anexo 12).**

7.2.4.3. Toma de conciencia. La organización debe sensibilizar y asegurar la toma de conciencia de los trabajadores respecto a la política y objetivos de la SST, su contribución a la eficacia del SGSST, las consecuencias potenciales del no cumplimiento de los requisitos, peligros y riesgos para la SST, entre otros. Para ello se elaboró el siguiente procedimiento **PRO-SST-004 Procedimiento de capacitación y toma de conciencia (Ver anexo 12).**

7.2.4.4. Comunicación. Es necesario que la empresa en estudio cuente con un procedimiento de comunicación eficiente. Con el objetivo de garantizar todos los procesos necesarios para las comunicaciones internas y externas relacionados al SGSST, se desarrolló el siguiente procedimiento **PRO-SST-001 Comunicación, consulta y participación de seguridad y salud en el trabajo (Ver anexo 8).**

7.2.4.5. Información documentada. La información documentada es fundamental para garantizar y sustentar el adecuado funcionamiento del SGSST, es por ello la importancia de la creación, actualización y control de estas. Para asegurar el cumplimiento de los procesos antes mencionados se desarrolló la siguiente tabla:

Tabla 15

Nomenclatura de información documentada

Código	Tipo de Proceso	Abreviatura	Área o Proceso	Definición	Edición
001	Manual	MAN	SGSST	MAN-SGSST	001
002	Procedimiento	PRO	SST	PRO-SST	001
003	Reglamento del SST	RE	SST	RE-SST	001
004	Instructivo de trabajo	INS	SST	INS-SST	001
005	Guías	GUI	SST	GUI-SST	001
006	Registros	REG	SST	REG-SST	001-01
007	Formato	FOR	SST	FOR-SST	001-01
008	Documento Externo	DE	SST	DE-SST	001
009	Plan	PL	SST	PL-SST	001

Nota: Elaboración Propia.

Se desarrollo el procedimiento **PRO-SST-005 Procedimiento de control de documentos y registros,** donde se definen todos los procesos de control necesarios del sistema documentario y registros **(Ver anexo 13).**

7.2.5. Fase 5: Operación

7.2.5.1. Planificación y control operacional. Para cumplir con los requisitos del SGSST es necesario que la empresa en estudio planifique, implemente, controle y mantenga todos los procesos requeridos. Además de ello implemente todas las acciones necesarias para el correcto funcionamiento del sistema. **(Excelencia, 2022).**

7.2.5.2. Eliminar peligros y reducir los riesgos para la SST. En el procedimiento PRO-SST-002-Procedimiento de identificación de peligros, evaluación de riesgos y oportunidades, se detalla la metodología para eliminar los peligros y reducir los riesgos en las instalaciones y ambientes de trabajo a través de la jerarquía de controles **(Ver anexo 9)**.

7.2.5.3. Gestión del cambio. Se establecieron los procesos necesarios para la implementación y control de los cambios temporales y permanentes externos o internos que puedan afectar el desempeño de la SGSST, los cuales serán tratados de acuerdo con el siguiente procedimiento **PRO-SST-006-Procedimiento de gestión del cambio (Ver anexo 14).**

Para garantizar la calidad de las compras y servicios, además asegurar la conformidad con el SGSST en la empresa en estudio se desarrolló el procedimiento **PRO-SST-007 Procedimiento de selección y evaluación de proveedores y contratistas (Ver anexo 15).**

7.2.5.4. Preparación y respuesta ante emergencia. La empresa en estudio identifico las emergencias a las que se encuentra expuesto dentro del procedimiento **PRO-SST-011 Procedimiento de preparación y respuesta ante emergencias (Ver anexo 19).**

Este documento describe todas las acciones necesarias que se deben de tomar en

cuenta antes, durante y después de una emergencia incluyendo la prestación de primeros auxilios. Se actualizo la estructura referente a la brigada de emergencia quienes deben contar con el conocimiento necesarios para saber cómo proceder ante situaciones de emergencia, es importante mencionar que esta brigada será capacitada por personal externo según el programa de capacitaciones externas.

7.2.6. Fase 6: Evaluación del desempeño

7.2.6.1. Seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño. Para realizar el seguimiento, medición, análisis y evaluación de desempeño del SGSST de manera efectiva se desarrolló el procedimiento **PRO-SST-008 Procedimiento de seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño (Ver anexo 16).**

7.2.6.2. Evaluación del cumplimiento. Con el fin de evaluar el cumplimiento con los requisitos legales y otros requisitos se elaboró el seguimiento procedimiento **PRO-SST-003-Identificación y evaluación de requisitos legales aplicables de seguridad y salud en el trabajo (Ver anexo 11).**

7.2.6.3. Auditoría interna. La empresa en estudio debe realizar auditorías internas de manera periódica para obtener información acerca de la conformidad y el funcionamiento del SGSST, para cumplir con este requisito se desarrolló el procedimiento **PRO-SST-008 Procedimiento de seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño (Ver anexo 16).**

7.2.6.4. Revisión por la dirección. La alta dirección debe participar activamente en la revisión periódica del SGSST para afianzar la conveniencia, adecuación, eficacia y para cumplir este requisito se elaboró el siguiente **procedimiento PRO-SST-009 Procedimiento de revisión por la alta dirección (Ver anexo 17).**

7.2.7. Fase 7: Mejora

7.2.7.1. Generalidades de mejora. Para determinar las oportunidades de mejora e implementar las acciones necesarias con el fin de lograr los resultados esperados del SGSST, se desarrolló el procedimiento **PRO-SST-008 Procedimiento de seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño (Ver anexo 16).**

7.2.7.2. Incidentes, no conformidades y acciones correctivas. Con el fin de investigar e identificar todos los eventos relacionados a los accidentes e incidentes y poder gestionarlos, se planifico implementar acciones correctivas que mitiguen la ocurrencia de dichos eventos para ello se elaboró el **procedimiento PRO-SST-010 Procedimiento de investigación de incidentes, accidentes, enfermedades ocupacionales y gestión de las no conformidades (Ver anexo 18).**

7.2.7.3. Mejora continua. La empresa en estudio mejorara continuamente la eficacia del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo con los procedimientos desarrollados y la puesta en práctica de estos.

7.3. Evaluación del diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la Norma ISO 45001:2018

Luego de haber diseñado la información documentaria requerida para el funcionamiento del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo según los lineamientos de la Norma ISO 45001:2018, se evaluó el diseño del SGSST propuesto en la presente investigación, a continuación, se muestra los resultados obtenidos:

Tabla 16

Porcentaje de cumplimiento de la Post evaluación

NORMA ISO 45001:2018		
	NIVEL DE CUMPLIMIENTO	**80%**
4	Contexto de la Organización	**91%**
5	Liderazgo y participación de los trabajadores	**87%**
6	Planificación	**94%**
7	Apoyo	**90%**
8	Operación	**85%**
9	Evaluación del desempeño	**87%**
10	Mejora	**82%**

Nota: Elaboración Propia.

Tabla 17

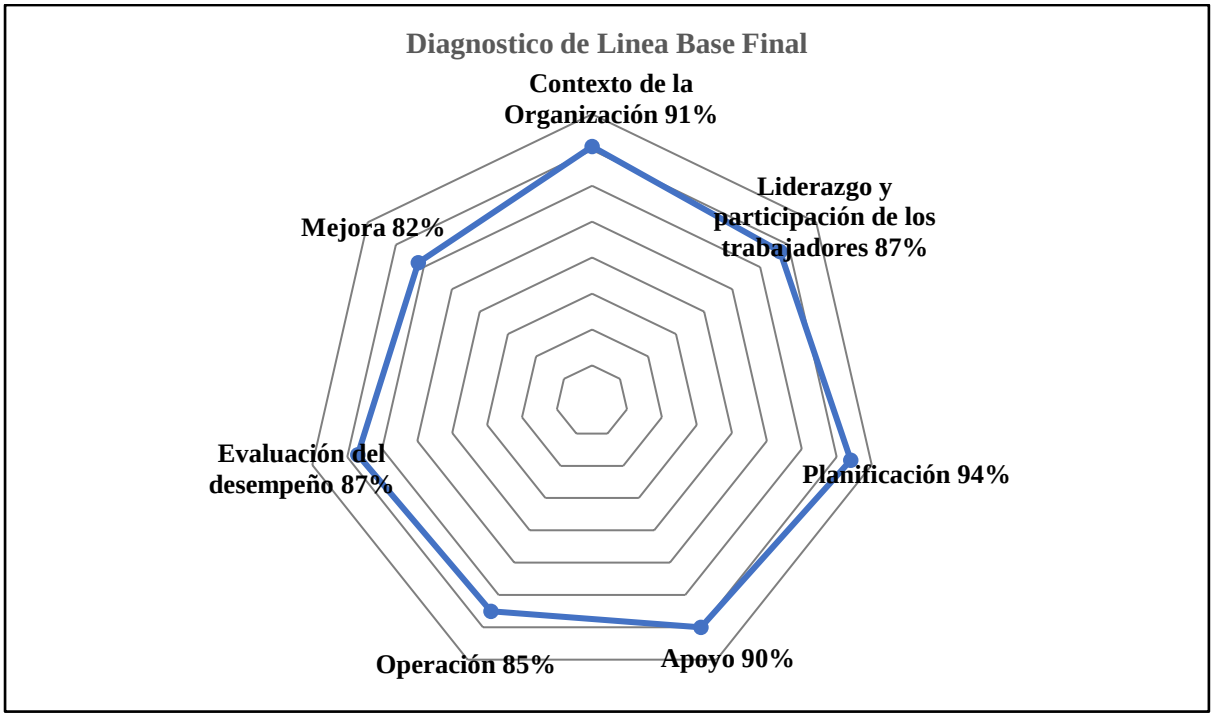
Rango de cumplimiento de requisitos de la Norma ISO 45001:2018

RANGOS DE CUMPLIMIENTO	
DEFICIENTE	**0% - 25%**
REGULAR	**> 26% - 50%**
BUENO	**> 51% - 75%**
MUY BUENO	**> 76% - 100%**

Nota: Elaboración Propia.

Figura 33

Diagnostico final



Nota: Elaboración Propia.

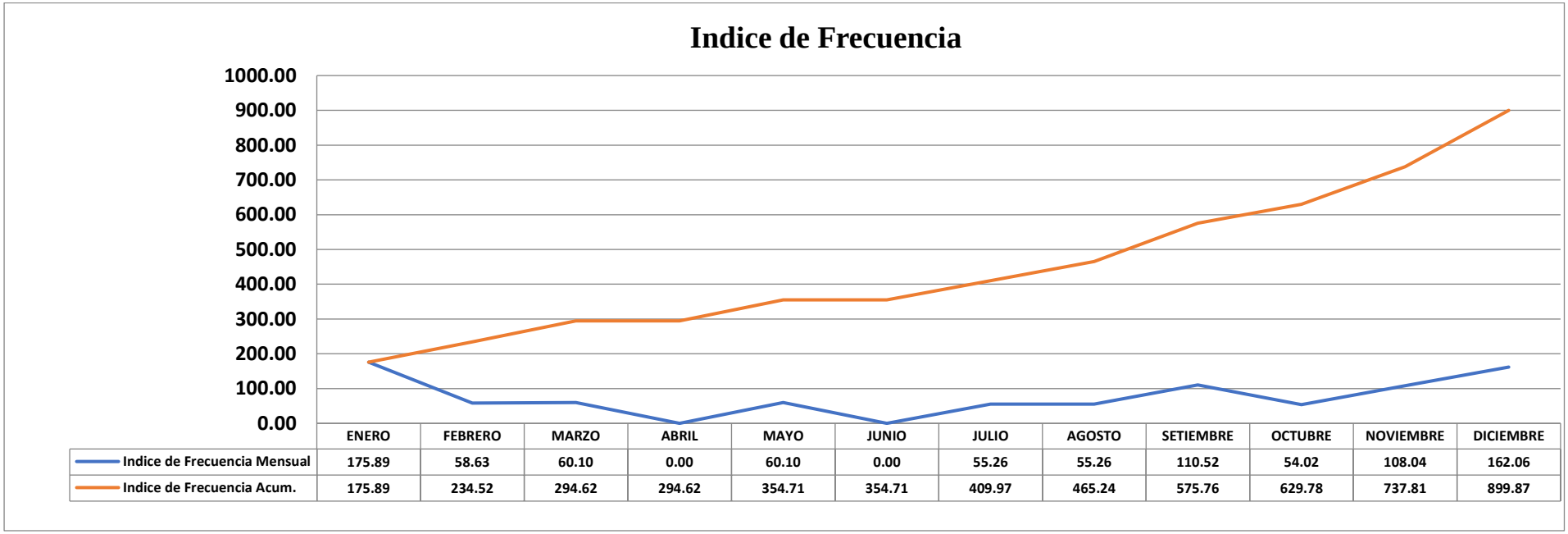
Luego del desarrollo del diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo se pudo lograr reducir la brecha de incumplimiento en 50% respecto a los requisitos de la Norma ISO 45001:2018 restando solo la implementación del diseño para lograr los resultados esperados.

7.4. Indicadores de seguridad y salud en el trabajo

Indicador de Frecuencia: Este indicador muestra la cantidad de accidentes ocurridos por cada millón de horas trabajadas, la siguiente figura se calculó en base a los accidentes incapacitantes ocurridos en la empresa en estudio.

Figura 34

Índice de frecuencia de accidentes del periodo 2020

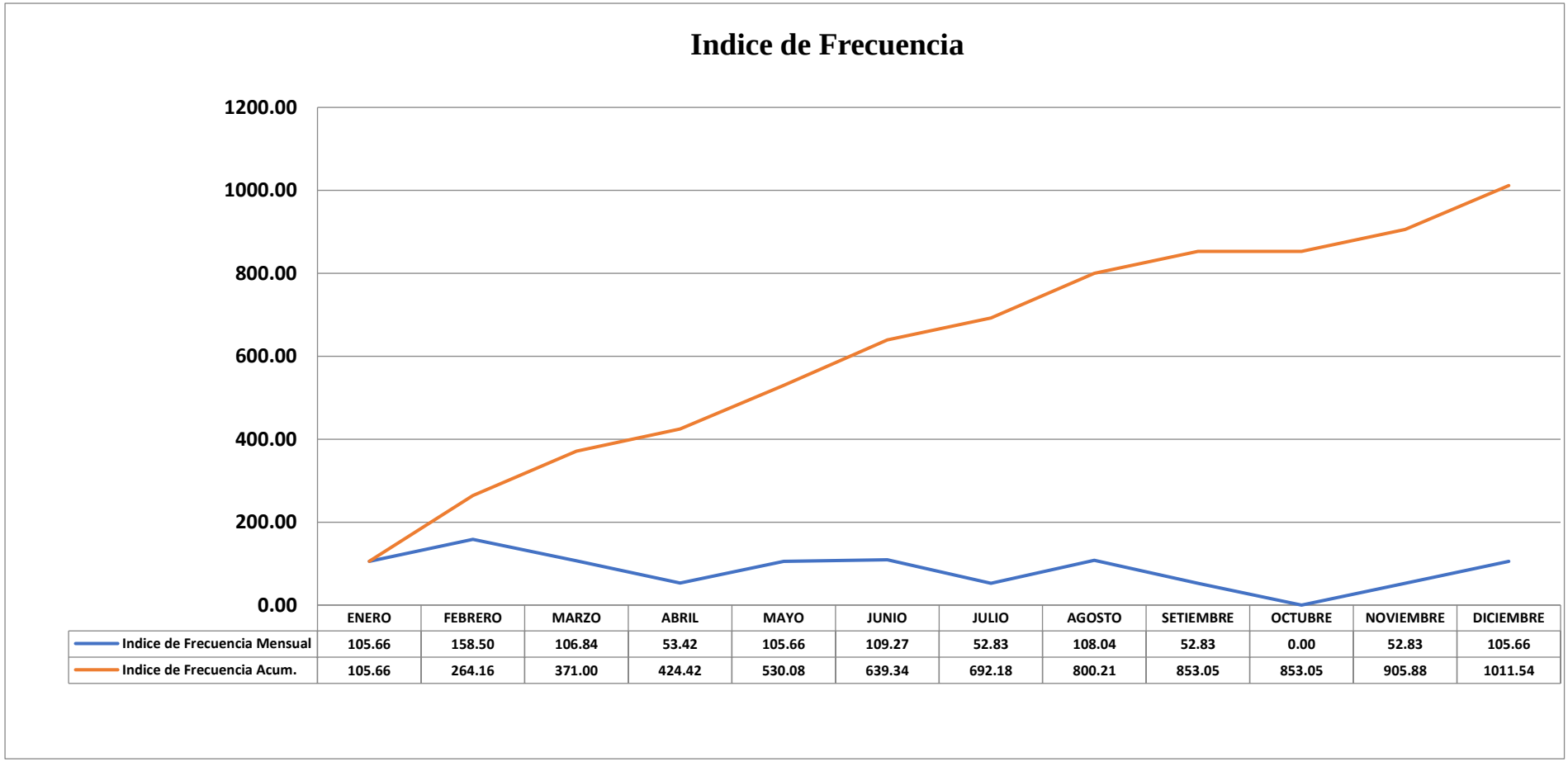


	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SETIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
Indice de Frecuencia Mensual	175.89	58.63	60.10	0.00	60.10	0.00	55.26	55.26	110.52	54.02	108.04	162.06
Indice de Frecuencia Acum.	175.89	234.52	294.62	294.62	354.71	354.71	409.97	465.24	575.76	629.78	737.81	899.87

Nota: Elaboración propia. Adaptado de la información obtenida de la empresa en estudio.

Figura 35

Índice de frecuencia de accidentes del periodo 2021



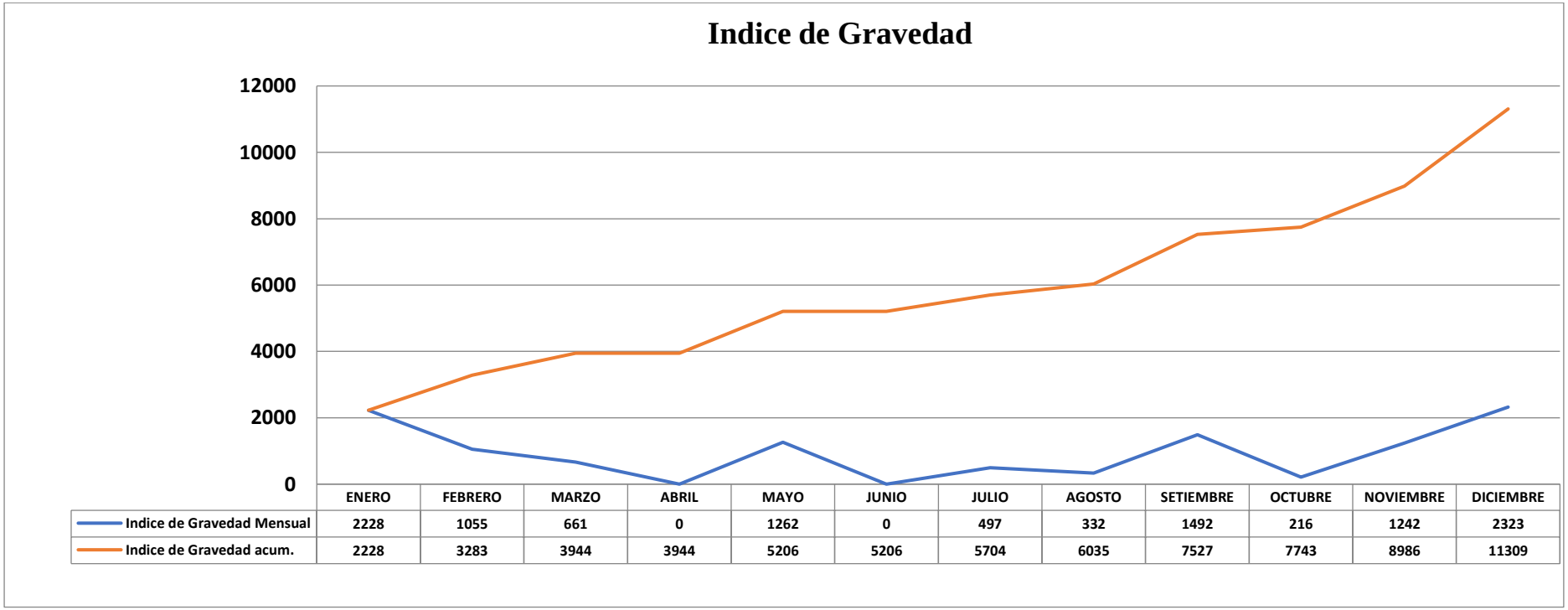
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SETIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
Indice de Frecuencia Mensual	105.66	158.50	106.84	53.42	105.66	109.27	52.83	108.04	52.83	0.00	52.83	105.66
Indice de Frecuencia Acum.	105.66	264.16	371.00	424.42	530.08	639.34	692.18	800.21	853.05	853.05	905.88	1011.54

Nota: Elaboración propia. Adaptado de la información obtenida de la empresa en estudio.

Indicador de Gravedad: Este indicador nos brinda la información del número de días laborables perdidos por cada millón de horas trabajadas, la siguiente figura se calculó en base a los días perdidos causados por los accidentes incapacitantes ocurridos en la empresa en estudio.

Figura 36

Índice de gravedad de accidentes del periodo 2020

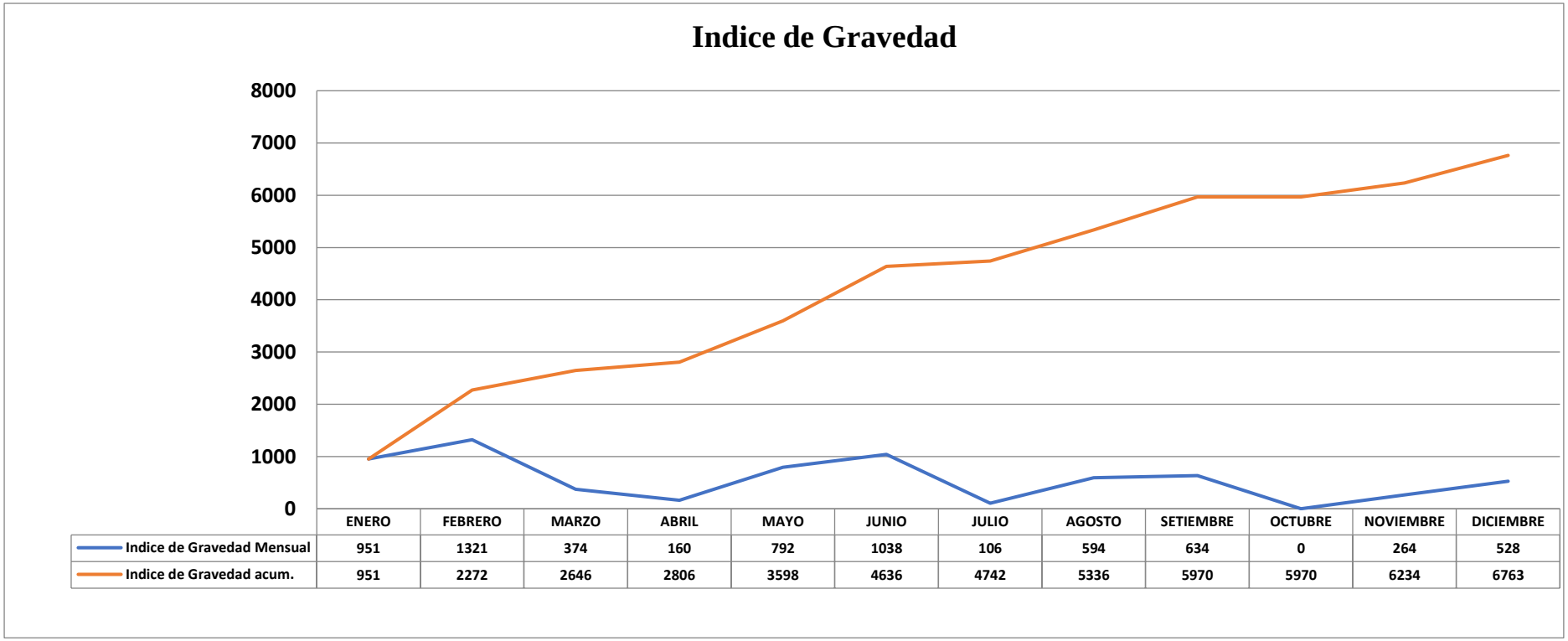


	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SETIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
Indice de Gravedad Mensual	2228	1055	661	0	1262	0	497	332	1492	216	1242	2323
Indice de Gravedad acum.	2228	3283	3944	3944	5206	5206	5704	6035	7527	7743	8986	11309

Nota: Elaboración propia. Adaptado de la información obtenida de la empresa en estudio.

Figura 37

Índice de gravedad de accidentes del periodo 2021



	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SETIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
Indice de Gravedad Mensual	951	1321	374	160	792	1038	106	594	634	0	264	528
Indice de Gravedad acum.	951	2272	2646	2806	3598	4636	4742	5336	5970	5970	6234	6763

Nota: Elaboración propia. Adaptado de la información obtenida de la empresa en estudio.

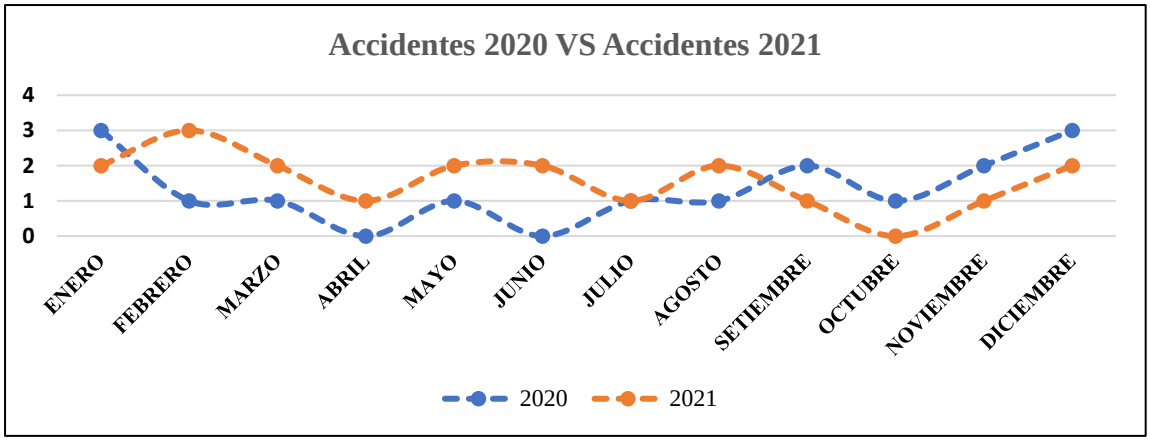
7.4.1. Interpretación de Indicadores

El del índice de frecuencia muestra un leve crecimiento mensual en el año 2020, esto debido a que a pesar de las medidas impuestas por el estado la empresa en estudio seguía operando. En el 2021, el crecimiento es más notorio por que la empresa estaba operativa al 100%, la demanda de motocicletas en el mercado peruano se incrementó considerablemente, lo cual impacto directamente en la seguridad y salud de los trabajadores de la empresa, aspecto que fue descuidado por la organización. Este indicador permite medir el grado de exposición al riesgo laboral en la que se encuentran los colaboradores.

Por otro lado, el índice de gravedad muestra una disminución debido a que los días laborables perdidos en el año 2021 son menores respecto al año 2020

Figura 38

Cuadro comparativo de accidentes de los periodos 2022-2021



Nota: Elaboración Propia.

Interpretación:

Como se puede apreciar en la figura 38, la cantidad de accidentes del periodo 2020 tuvo un comportamiento al alza, debido a que la empresa en estudio incremento sus operaciones a finales de año a razón de la alta demanda de vehículos motorizados; esto trajo consigo un aumento en la cantidad de accidentes e incidentes. Respecto al periodo 2021 se presentaron mayor cantidad de casos porque retorno al nivel de producción habitual luego de una pandemia que trajo consigo muchas complicaciones para todas las empresas del sector.

7.5. Análisis costo / beneficio del diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la Norma ISO 45001:2018

En esta etapa se determinó el costo beneficio que se podrá obtener al implementar este sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la Norma ISO 45001:2018, para ello se analizó la información recopilada en el diagnostico de línea base lo cual sirvió para determinar las posibles sanciones que se podrían recibir por parte de la entidad pública encargada de la fiscalización laboral (SUNAFIL), para identificar las infracciones y los montos a pagar por las infracciones cometidas se revisó la Ley 28806: "Ley general de inspección del trabajo".

Esta etapa se divide en 2 partes: En la primera parte se determinará todos los costos en los que incurrirá la empresa en estudio para la implementación del presente diseño del SGSST. En la segunda parte se determinará todos los gastos en los que podría incurrir la empresa en estudio respecto a las infracciones identificadas.

7.5.1. Costos de implementación del diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la Norma ISO 45001:2018

Los costos contemplados son:

7.5.1.1. Equipos y útiles de oficina. A continuación, se detalla todas los materiales y herramientas de oficina que serán necesarias para la implementación del presente diseño.

Tabla 18

Equipos y útiles de oficina

Útiles de escritorio	Cantidad	Costo unitario		Costo Total	
Folder manila A4	200	S/	0.36	S/	72.80
Lapiceros	50	S/	0.45	S/	22.50
Corrector	12	S/	1.67	S/	20.00
Plumones	8	S/	5.55	S/	44.40

Papel bond A4 75Gr	15	S/	31.00	S/	465.00
Archivadores	40	S/	6.80	S/	272.00
Tijera punta roma	8	S/	1.13	S/	9.00
Perforador	10	S/	9.90	S/	99.00
Tinta de impresora negro/color	12	S/	26.00	S/	312.00
Resaltadores	8	S/	2.60	S/	20.80
Grapas	15	S/	3.70	S/	55.50
Engrapador	6	S/	10.00	S/	60.00
Goma en barra 21 gr	18	S/	2.10	S/	37.80
Equipos de oficina					
Laptop Leno V-15 (15,6", Intel)	2	S/	1,399.00	S/	2,798.00
Impresora HP LaserJetPro 400	1	S/	822.00	S/	822.00
Escritorio	2	S/	269.00	S/	538.00
Sillas	29	S/	109.00	S/	3,161.00
Estante de melamina	2	S/	539.00	S/	1,078.00
Proyector multimedia HD 1080P	2	S/	719.00	S/	1,438.00
Total				**S/**	**11,325.80**

Nota: Elaboración Propia.

7.5.1.2. Equipos de protección personal. A continuación, se detalla la lista de EPPS con sus respectivos costos que serán necesarios para el funcionamiento del presente diseño.

Tabla 19

Epp's

Descripción	**Cantidad**	**Costo unitario**		**Costo Total**	
Zapatos punta de acero	91	S/	73.00	S/	6,643.00
Cascos de seguridad	91	S/	18.00	S/	1,638.00
Lentes de seguridad	50	S/	3.00	S/	150.00
Guantes de badana	62	S/	7.00	S/	434.00
Guantes Hycron	50	S/	12.00	S/	600.00
Overol	20	S/	48.00	S/	960.00

Arnés de seguridad	15	S/	160.00	S/	2,400.00
Tapón de Auditivo	100	S/	0.90	S/	90.00
Respirador 3M7502	18	S/	170.00	S/	3,060.00
Faja Lumbar	30	S/	16.00	S/	480.00
Mascarilla 3 Pliegues	1500	S/	1.20	S/	1,800.00
Pantalón Jean industrial	70	S/	25.00	S/	1,750.00
Careta de soldadura	7	S/	20.00	S/	140.00
Polo Manga larga	80	S/	12.00	S/	960.00
Total					**S/ 21,105.00**

Nota: Elaboración Propia.

7.5.1.3. Equipos de Primeros Auxilios. A continuación, se detallan los equipos utilizados para primeros auxilios exigidos para implementar la Norma ISO 45001:2018

Tabla 20

Equipo de primeros auxilios

Descripción	Cantidad	Costo unitario		Costo Total	
Botiquín de primero auxilios	12	S/	50.90	S/	610.80
Extintores PQS 6kg	11	S/	115.00	S/	1,265.00
Linternas recargables	10	S/	15.00	S/	150.00
Camilla rígida de PVC	8	S/	300.00	S/	2,400.00
Total					**4,425.80**

Nota: Elaboración Propia.

7.5.1.4. Equipos de telecomunicaciones. A continuación, se detallan los equipos que se utilizaran para la comunicación en el área de trabajo y el correcto funcionamiento del ERP utilizado por la empresa en estudio

Tabla 21

Equipos de telecomunicaciones

Descripción	Cantidad	Costo unitario		Costo Total	
Internet banda Ancha 300mbps	6	S/	200.00	S/	1,200.00
Radios Walkie Talkie	5	S/	200.00	S/	1,000.00

Celular básico	12	S/	300.00	S/ 3,600.00
Total				**S/ 5,800.00**

Nota: Elaboración Propia.

7.5.1.5. Costos por prestación de servicios. A continuación, se detalla al personal necesario para la implementación del diseño del SGSST siguiendo los lineamientos del DS-005-2012 -TR, el cual especifica que al implementar el SGSST necesariamente debe de contar con una dirección especializada en materia de seguridad y salud en el trabajo el cual asumirá la entera responsabilidad de todo lo relacionado dicha materia el cual se puede observar en la siguiente tabla.

Tabla 22

Costo de prestación de servicios

Descripción	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Costo Total
Especialista de SST	S/ 5,000.00	S/ 5,000.00	S/ 5,000.00	S/ 5,000.00	S/ 5,000.00	S/ 5,000.00	S/ 30,000.00
Coordinador de SST	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 21,000.00
Asistente de SST	S/ 1,500.00	S/ 1,500.00	S/ 1,500.00	S/ 1,500.00	S/ 1,500.00	S/ 1,500.00	S/ 9,000.00
			Total				**S/ 60,000.00**

Nota: Elaboración Propia.

7.5.1.6. Costos de capacitaciones. Las capacitaciones estarán dividas en 2 grupos:

Las capacitaciones del primer grupo estarán dirigidas a la alta gerencia, jefaturas, los trabajadores del área de seguridad y salud en el trabajo, miembros del comité de SST y todos los trabajadores que estén involucrados directamente con la implementación del SGSST basado en la Norma ISO 45001:2018.

El segundo grupo de capacitaciones estará dirigido a todos los trabajadores de la empresa en estudio.

Tabla 23

Costo de capacitaciones

Descripción	Tiempo (Horas)	Costo / Hora	Costo Total
Capacitación en la Norma ISO 45001:2018	12	S/ 350.00	S/ 4,200.00
Identificación de peligros y evaluación de riesgos	5	S/ 250.00	S/ 1,250.00
Prevención de accidentes e incidentes de trabajo	3	S/ 250.00	S/ 750.00
Investigación de accidentes de trabajo	3	S/ 250.00	S/ 750.00
Como actuar en caso de emergencia	3	S/ 250.00	S/ 750.00
Total			**S/ 7,700.00**

Nota: Elaboración Propia.

7.5.1.7. Costos Plan Covid-19 para la empresa en estudio.

Tabla 24

Plan Covid-19 para la empresa en estudio

Descripción	Cantidad mensual	Unidad de medida	Costo unitario	Costo total
Botellas plásticas con rociador de 50 ml o 100 ml de uso personal	500	Unidades	S/ 2.00	S/ 1,000.00
Galón de alcohol en gel	30	Unidades	S/ 90.00	S/ 2,700.00
Bolsas plásticas para desecho de equipos de protección personal	1000	Unidades	S/ 0.08	S/ 80.00
Servicio de desinfección de instalaciones	6	Unidades	S/ 300.00	S/ 1,800.00
Papel Toalla	190	rollos	S/ 3.00	S/ 570.00

Galón de jabón liquido	32	Unidades	S/	42.00	S/ 1,344.00
Paños secadores (paquete por 20 unid.)	22	paquete	S/	16.00	S/ 352.00
Galón de lejía	40	Unidades	S/	16.00	S/ 640.00
Botellas plásticas con rociador de 1 litro por local	80	Unidades	S/	6.00	S/ 480.00
Tanque pulverizador de 20 litros	15	Unidades	S/	150.00	S/ 2,250.00
	Total				**S/ 11,216.00**

Nota: Elaboración Propia.

7.5.1.8. Otros gastos.

Tabla 25

Otros gastos contemplados

Descripción	Cantidad	Costo unitario	Costo Total
Medico Ocupacional	6	S/ 2,500.00	S/ 15,000.00
Auditorías	2	S/ 5,300.00	S/ 10,600.00
Total			**S/ 25,600.00**

Nota: Elaboración Propia.

Resumen de gastos

Tabla 26

Costo de implementar el diseño del SGSST

Descripción	**Costos**
Costos Epps	S/ 21,105.00
Costos útiles de escritorio y equipos de oficina	S/ 11,325.80
Costos de primeros auxilios	S/ 4,425.80
Costos de equipos de telecomunicaciones	S/ 5,800.00
Costo por prestación de servicios	S/ 60,000.00
Costo en capacitaciones	S/ 7,700.00
Plan Covid-19	S/ 11,216.00
Otros Gastos	S/ 25,600.00
Total	**S/ 147,172.60**

Nota: Elaboración Propia.

7.5.2. Posibles ahorros

La Sunafil tiene varios criterios para realizar inspección y aplicar multas, según lo establecido en el Decreto Supremo N° 019-2006-TR y el Decreto Supremo N°01-2018-TR. Estos criterios incluyen materias laborales, seguridad y salud en el trabajo, empleo y colocación, promoción y formación para el empleo, contratación de personal extranjero, entre otros. En el caso de la empresa en estudio, solo se han encontrado infracciones respecto a relaciones laborales y la seguridad y salud en el trabajo (El Peruano, 2006).

A continuación, se muestra la tabla de multas para empresas No MYPES en el cual se encuentra la empresa en estudio dado que esta tiene ventas anuales superiores a los 1700 UIT (4950 soles), para poder calcular las posibles sanciones que podrían recibir acorde a lo encontrado en los análisis previos, se toman en cuenta la gravedad cometida (Leve, Grave y Muy Grave), el número de colaboradores afectados y la categoría a la que pertenezca la empresa.

Tabla 27

Tabla de Multas para Mypes y No Mypes

Microempresa										
Gravedad de la infracción	**Número de trabajadores afectados**									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 y más
Leve	0.045	0.05	0.07	0.08	0.09	0.11	0.14	0.16	0.18	0.23
Grave	0.11	0.14	0.16	0.18	0.20	0.25	0.29	0.34	0.38	0.45
Muy grave	0.23	0.25	0.29	0.32	0.36	0.41	0.47	0.54	0.61	0.68

Pequeña empresa										
Gravedad de la infracción	**Número de trabajadores afectados**									
	1 a 5	6 a 10	11 a 20	21 a 30	31 a 40	41 a 50	51 a 60	61 a 70	71 a 99	100 y más
Leve	0.09	0.14	0.18	0.23	0.32	0.45	0.61	0.83	1.01	2.25
Grave	0.45	0.59	0.77	0.97	1.26	1.62	2.09	2.43	2.81	4.50
Muy grave	0.77	0.99	1.28	1.64	2.14	2.75	3.56	4.32	4.95	7.65

No MYPE										
Gravedad de la infracción	**Número de trabajadores afectados**									
	1 a 10	**11 a 25**	**26 a 50**	**51 a 100**	**101 a 200**	**201 a 300**	**301 a 400**	**401 a 500**	**501 a 999**	**1 000 y más**
Leve	**0.26**	**0.89**	**1.26**	**2.33**	**3.10**	**3.73**	**5.30**	**7.61**	**10.87**	**15.52**
Grave	**1.57**	**3.92**	**5.22**	**6.53**	**7.83**	**10.45**	**13.06**	**18.28**	**20.89**	**26.12**
Muy grave	**2.63**	**5.25**	**7.88**	**11.56**	**14.18**	**18.39**	**23.64**	**31.52**	**42.03**	**52.53**

Nota: Extraído de Decreto Supremo que modifica el Reglamento de la Ley General de Inspección del Trabajo, aprobado por Decreto Supremo Nº 019-2006-TR por El Peruano, 2020 (https://n9.cl/c9pjg).

Tabla 28

Infracciones de relaciones laborales

DESCRIPCION	ARTICULO	GRAVEDAD DE LA INFRACCION	NUMERO DE TRABAJADORES AFECTADOS	UIT	MULTA
INFRACCIONES LEVES EN MATERIA DE RELACIONES LABORALES					
No mostrar en un lugar de fácil acceso y visible información relevante como el reglamento interno de trabajo, síntesis de la legislación laboral, horarios de trabajo, entre otros.	23.5	Leve	91	2.33	S/ 11,533.50
TOTAL					**S/ 11,533.50**

Nota: Elaboración Propia.

Tabla 29

Infracciones relacionadas a la seguridad y salud en el trabajo

DESCRIPCION	ARTICULO	GRAVEDAD DE LA INFRACCION	NUMERO DE TRABAJADORES AFECTADOS	UIT	MULTA
INFRACCIONES LEVES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
No informar a los entes competentes de la apertura o reanudación de un centro de trabajo luego de ejecutar cambios o ampliaciones de importancia o consignar datos con inexactitud datos que deban ser declarados posteriormente	26.3	Leve	91	2.33	S/ 11,533.50
INFRACCIONES GRAVES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
Carencia de orden y limpieza en el lugar de trabajo que pueda traer consigo riesgos a la salud física y mental de los trabajadores	27.1	Grave	91	6.53	S/ 32,323.50
No ejecutar evaluaciones y controles de riesgos periódicas acerca de las condiciones de trabajo y las actividades preventivas requeridas según el resultado de estas evaluaciones	27.3	Grave	91	6.53	S/ 32,323.50

Incumplir las obligaciones de formación e información adecuada a los trabajadores, trabajadoras acerca de los riesgos y peligros de sus respectivos puestos de trabajo y las medidas preventivas a aplicar	27.8	Grave	91	6.53	S/	32,323.50
No tomar medidas preventivas en materia de primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación del personal	27.10	Grave	91	6.53	S/	32,323.50
No realizar auditorías periódicas al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo	27.14	Grave	91	6.53	S/	32,323.50
Incumplir la verificación de la normativa legal vigente en materia de SST por parte de sus contratistas, subcontratistas, entre otros que desarrollan obras o servicios dentro del centro de trabajo	27.16	Grave	91	6.53	S/	32,323.50
TOTAL					**S/**	**205,474.50**

Nota: Elaboración Propia.

En la siguiente tabla se detalla la remuneración mensual de todo el personal desglosado por día y horas.

Tabla 30

Cuadro de remuneración mensual del personal

PUESTO DE TRABAJO	REMUNERACION MENSUAL	HORAS HOMBRE MENSUAL	COSTO POR DIA HOMBRE	COSTO POR HORA HOMBRE
Gerente de almacén y distribución	S/ 8,000.00	208	S/ 307.69	S/ 38.46
Almacenero	S/ 1,350.00	208	S/ 51.92	S/ 6.49
Analista técnico de repuestos	S/ 1,100.00	208	S/ 42.31	S/ 5.29
Asistente de almacén	S/ 1,400.00	208	S/ 53.85	S/ 6.73
Auxiliar de despacho	S/ 1,300.00	208	S/ 50.00	S/ 6.25
Chofer	S/ 1,300.00	208	S/ 50.00	S/ 6.25
Ejecutivo comercial de repuestos	S/ 1,000.00	208	S/ 38.46	S/ 4.81
Ensamblador	S/ 1,300.00	208	S/ 50.00	S/ 6.25
Inspector de control de calidad	S/ 1,200.00	208	S/ 46.15	S/ 5.77
Inventory	S/ 1,800.00	208	S/ 69.23	S/ 8.65
Pintor	S/ 1,400.00	208	S/ 53.85	S/ 6.73
Responsable de planta	S/ 1,700.00	208	S/ 65.38	S/ 8.17
Supervisor de almacén	S/ 1,900.00	208	S/ 73.08	S/ 9.13
Supervisor de control de calidad	S/ 1,900.00	208	S/ 73.08	S/ 9.13
Supervisor de distribución	S/ 1,400.00	208	S/ 53.85	S/ 6.73
Supervisor de producción	S/ 1,800.00	208	S/ 69.23	S/ 8.65
técnico de servicios de proyecto	S/ 1,600.00	208	S/ 61.54	S/ 7.69
Vigilante	S/ 1,100.00	208	S/ 42.31	S/ 5.29
Gerente de producción	S/ 7,500.00	208	S/ 288.46	S/ 36.06
Asistente de Seguridad y Salud en el Trabajo	S/ 1,500.00	208	S/ 57.69	S/ 7.21
Coordinador de Seguridad y Salud en el Trabajo	S/ 3,000.00	208	S/ 115.38	S/ 14.42

Nota: Elaboración Propia.

A continuación, se muestra los Gastos de accidentes ocurridos en los periodos 2020 y 2021, años que fueron tomados como referencia para el cálculo del costo beneficio.

Tabla 31

Gastos de accidentes laborales

SEDE	DIAGNOSTICO	OCUPACION	COSTO POR DIA (S/)	DIAS DE DESCANSO MEDICO	COSTO POR DESCANSO MEDICO
Puente Piedra	Fractura epífisis superior tibia derecha	Ensamblador	S/ 50.00	51	S/ 2,550.00
Puente Piedra	Corte a la altura del tobillo izquierdo	Almacenero	S/ 51.92	32	S/ 1,661.54
Puente Piedra	Fractura de falange del 5to dedo mano derecha y herida cortante del dedo medio de mano derecha	Asistente de almacén	S/ 53.85	46	S/ 2,476.92
Puente Piedra	Golpe en la pierna derecha, Contractura muscular, Traumatismo por aplastamiento en tobillo y pie izquierdo	Auxiliar de despacho	S/ 50.00	43	S/ 2,150.00
Puente Piedra	Golpe en el tobillo y pie	Inspector de control de calidad	S/ 46.15	20	S/ 923.08
Puente Piedra	Esguinces y torceduras del pie derecho	Supervisor de producción	S/ 69.23	41	S/ 2,838.46

Puente Piedra	Herida en la cabeza	Supervisor de control de calidad	S/ 55.00	24	S/ 1,320.00
Puente Piedra	Traumatismo superficial de la muñeca y de la mano	Pintor	S/ 53.85	21	S/ 1,130.77
Puente Piedra	Fractura de la falange proximal de los dedos 1° y 2°, luxación de la articulación interfalángica distal del 3er dedo	Chofer	S/ 50.00	52	S/ 2,600.00
	Total				**S/ 17,650.77**

Nota: Elaboración Propia

Tabla 32

Resumen de posibles gastos ocasionados por infracciones y accidentes

Descripción	**Costo Total**
Gastos en infracciones en materia de relaciones laborales	S/ 11,533.50
Gastos en infracciones en seguridad y salud en el trabajo	S/ 205,474.50
Gastos por descanso medico	S/ 17,650.77
Total	**S/ 234,658.77**

Nota: Elaboración Propia

7.5.3. Cálculo del Costo Beneficio del proyecto de implementación

Este análisis es un método económico utilizada para evaluar la viabilidad financiera de las inversiones, esta se basa en el principio de obtener el mejor resultado minimizando el costo.

Donde:

I0: Inversión Inicial

Bn: Beneficio (Gasto por ahorrar)

Co: Costo de implementación

Tabla 33

Distribución mensual de costos

Periodo	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
I0	S/ 53,872.60	-	-	-	-	-	-
Bn		S/ 58,664.69	S/ 35,198.82	S/ 23,465.88	S/ 23,465.88	S/ 46,931.75	S/ 46,931.75
Co		S/ 19,083.33	S/ 13,783.33	S/ 13,783.33	S/ 13,783.33	S/ 13,783.33	S/ 19,083.33

Nota: Elaboración Propia.

Tabla 34

Tasas referenciales anual y mensual

TEA	7.5%
TEM	0.6045%

Nota: Banco Centra de Reserva del Perú 2022.

Tabla 35

Beneficios considerando la tasa mensual

Periodo	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Bn	S/ 58,312.20	S/ 34,777.10	S/ 23,045.42	S/ 22,906.95	S/ 45,538.63	S/ 45,265.00

Nota: Elaboración Propia.

Tabla 36

Costos considerando la tasa mensual

Periodo	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Co	S/ 18,968.67	S/ 13,618.19	S/ 13,536.37	S/ 13,455.03	S/ 13,374.19	S/ 18,405.60

Nota: Elaboración Propia.

Bn: Beneficio esperado Total= S/ 229,845.30

Co: Costo de implementación Total = S/ 91,358.05

$$\frac{\boldsymbol{B}}{\boldsymbol{C}} = \frac{\mathbf{S/\,229,845.30}}{\mathbf{S/\,91,358.05\ +\ S/\,53,872.60}} = \boldsymbol{S/\ 1.58}$$

Por lo tanto, la implementación del diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la Norma ISO 45001:2018 resulta beneficioso para la empresa en estudio ya que por cada sol invertido se obtendrá 0.58 soles de beneficio.

7.6. Discusión de los resultados

En esta investigación el objetivo principal fue diseñar un sistema de gestión basado en la Norma ISO 45001:2018 que permita la prevención de riesgos laborales en una empresa manufacturera. El diagnostico de línea base nos permitió conocer el estado inicial de la organización en materia de seguridad y salud, cuyo resultado fue del 30% de cumplimiento respecto a lo exigido por la norma internacional, posterior al diseño del SGSST se evidencio un cumplimento del 80% de los requisitos. Este resultado guarda relación con la investigación de Salas (2019) ya que resalta la importancia de realizar un diagnóstico situacional, con el uso de diversas herramientas que brinden información real y objetiva acerca del estado inicial de la organización respecto a la norma ISO, donde inicialmente su investigación hallo un 22.34% de cumplimiento, finalmente en el diagnostico posterior al diseño se obtiene un cumplimiento del 96.65%.

También es importante mencionar que la gestión de riesgos es un proceso fundamental debido a que mediante la matriz IPERC se identificaron el 100% de los peligros, se evaluaron los riesgos y se propusieron controles, los cuales ayudaron a reducir el nivel de riesgo de importante a moderado en un 8%. Tal como lo plantea Ruiz (2020) en su investigación donde lograron minimizar los peligros y riesgos hasta un nivel trivial. Estos resultados están alineados a lo afirmado por Malca & Vásquez (2018) donde consiguieron reducir los riesgos de un nivel moderado a un nivel trivial en un 100%. Así mismo, Chavarría (2018) menciona que el análisis de riesgo y oportunidades facilito la identificación de los riesgos existentes en los procesos, donde se plantearon los controles para minimizar los riesgos y aprovechar las oportunidades.

El desarrollo de la documentación es primordial dado que provee la evidencia objetiva

del cumplimiento de los requisitos exigidos por la Norma ISO 45001:2018. En este estudio se logró desarrollar el 100% de la información documentada, este resultado guarda relación a lo mencionado por Arreguin et al. (2018) quien consiguió desarrollar el 90% de la documentación exigido por el sistema de gestión. Además, afirma que la información documentada establece la base para dar cumplimiento a los requisitos exigidos por la norma internacional y después implementar exitosamente el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Finalmente, el presente estudio evidencio que el diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo permite ahorrar considerablemente, el beneficio económico obtenido es favorable para la organización puesto que por cada sol invertido se obtiene 0.58 soles de beneficio. Este resultado coincide a lo mencionado por Alva (2021) quien en su investigación obtuvo que por cada sol invertido obtendrá un rendimiento neto de 1.12 soles. Así mismo García (2018) señala que uno de los principales beneficios es el ahorro por las sanciones administrativas causadas por incumplimientos respecto a lo exigido por la normativa vigente en materia de SST.

7.7. Pruebas de Hipótesis

7.7.1. Análisis del Hipótesis General

Se realizo una prueba de normalidad comparando la data histórica de accidentes incapacitantes versus el resultado obtenido de accidentes incapacitantes post implementación (**ver anexo 26).** Para evaluar la efectividad del diseño después de la implementación se determinó un factor obtenido a partir de los resultados significativos de investigaciones con el mismo enfoque, los cuales demostraron reducir los accidentes incapacitantes mediante un sistema de gestión basado en la Norma ISO 45001:2018.

Se considero los resultados de la prueba de Shapiro – Wilk dado que la cantidad de datos tomados es menor a los 50 registros.

Consideraciones para la prueba de normalidad:

Hipótesis

H0: Los datos siguen una distribución normal

H1: Los datos no siguen una distribución normal

Nivel de confianza del 95%, Alfa=5%

Criterio de decisión

Si P<0.05, se rechaza la Ho y se acepta la H1

Si P>=0.05, se rechaza la H1 y se acepta la H0

Tabla 37

Resultados de la prueba de normalidad – Shapiro Wilk – Hipótesis general

	Estadístico	**gl**	**Sig.**
Pre	0.882	24	**0.009**
Post	0.640	24	**<.001**

Nota: Elaboración Propia.

Como se puede constatar, los valores de P-Value tanto del Pre- Diseño y Post-Diseño son 0.009 y <.001 respectivamente, ambos valores son menores a alfa (0.05), se rechaza la H0 y se acepta la H1, por consiguiente, se demuestra que los datos no siguen una distribución normal entonces se aplicara estadística no paramétrica y por ello se realizara el estudio con la prueba estadística de Wilcoxon.

A continuación, se presentan la hipótesis:

H1: El diseño de un sistema de gestión basado en la Norma ISO 45001:2018 permite la prevención de riesgos laborales en una empresa manufacturera.

H0: El diseño de un sistema de gestión basado en la Norma ISO 45001:2018 no permite la prevención de riesgos laborales en una empresa manufacturera.

Nivel de confianza del 95%, Alfa=5%

Criterio de decisión

Si P<0.05, se rechaza la Ho y se acepta la H1

Si P>=0.05, se rechaza la H1 y se acepta la H0

Tabla 38

Resultados de prueba de Wilcoxon para la hipótesis general

Hipótesis nula	Prueba	Sig.[a,b]	Decisión
La mediana de diferencias entre Pre y Post es igual a 0.	Prueba de rangos con signo de Wilcoxon para muestras relacionadas	**<.001**	Rechace la hipótesis nula.

Nota: Elaboración Propia.

Como resultado de la prueba se tiene que nuestro P-Value (<.001) es menor a Alfa=0.05 por consiguiente se rechaza la hipótesis nula (H0) y se acepta la hipótesis alterna (H1) el cual establece que el diseño de un sistema de gestión basado en la norma ISO 45001:2018 permite la prevención de riesgos laborales en una empresa manufacturera, lo cual

demuestra estadísticamente que este sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo contribuye a la reducción de accidentes laborales.

7.7.2. Análisis de las Hipótesis Especificas

Análisis de la primera Hipótesis especifica: se realizó una prueba de normalidad comparando la data obtenida en el diagnóstico de línea base inicial versus el resultado obtenido obtenida en el diagnóstico de línea base final (**ver anexo 27).**

Se considero los resultados de la prueba de Shapiro – Wilk dado que la cantidad de datos tomados es menor a los 50 registros.

Consideraciones para la prueba de normalidad:

Hipótesis

H0: Los datos siguen una distribución normal

H1: Los datos no siguen una distribución normal

Nivel de confianza del 95%, Alfa=5%

Criterio de decisión

Si P<0.05, se rechaza la Ho y se acepta la H1

Si P>=0.05, se rechaza la H1 y se acepta la H0

Tabla 39

Resultados de la prueba de normalidad – Shapiro Wilk – Hipótesis especifica 1

	Estadístico	**gl**	**Sig.**
Pre	0.934	7	**0.585**
Post	0.984	7	**0.976**

Nota: Elaboración Propia.

Se constata que los valores de P-Value tanto del Pre- Diseño y Post-Diseño son 0.585 y 0.976 respectivamente, ambos valores son mayores a alfa (0.05), por lo tanto, se acepta la H0 y se rechaza la H1. Se demuestra estadísticamente que los datos siguen una distribución

normal, entonces se aplicara estadística paramétrica con la prueba T -Student.

A continuación, se presentan la hipótesis:

H1: El diagnostico de línea base en la empresa en estudio permite conocer el nivel de cumplimiento de los requisitos exigidos por la Norma ISO 45001:2018

H0: El diagnostico de línea base en la empresa en estudio no permite conocer el nivel de cumplimiento de los requisitos exigidos por la Norma ISO 45001:2018

Nivel de confianza del 95%, Alfa=5%

Criterio de decisión

Si P<0.05, se rechaza la Ho y se acepta la H1

Si P>=0.05, se rechaza la H1 y se acepta la H0

Tabla 40

Resultados de la Prueba T - Student para la hipótesis especifica 1

		IC 95%				Significación
		Inferior	Superior	t	gl	**P**
Par 1	Pre - Post	-0.63415	-0.44299	-13.788	6	**<.001**

Nota: Elaboración Propia.

Como resultado de la prueba se tiene que nuestro P-Value (<0.001) es menor a Alfa=0.05 por consiguiente se rechaza la hipótesis nula (H0) y se acepta la hipótesis alterna (H1) el cual establece que el diagnostico de línea base en la empresa en estudio permite conocer el nivel de cumplimiento de los requisitos exigidos por la Norma ISO 45001:2018.

Análisis de la Segunda Hipótesis especifica: se realizó una prueba de normalidad comparando los peligros y riesgos identificados por puesto de trabajo en la empresa en estudio mediante la matriz IPERC inicial versus los peligros y riesgos identificados en la matriz IPERC final, (**ver anexo 28).**

Se considero los resultados de la prueba de Shapiro – Wilk dado que la cantidad de datos tomados es menor a los 50 registros.

Consideraciones para la prueba de normalidad:

Hipótesis

H0: Los datos siguen una distribución normal

H1: Los datos no siguen una distribución normal

Nivel de confianza del 95%, Alfa=5%

Criterio de decisión

Si P<0.05, se rechaza la Ho y se acepta la H1

Si P>=0.05, se rechaza la H1 y se acepta la H0

Tabla 41

Resultados de la prueba de normalidad – Shapiro Wilk – Hipótesis especifica 2

	Estadístico	**gl**	**Sig.**
Pre	0.930	21	**0.140**
Post	0.947	21	**0.299**

Nota: Elaboración Propia.

Como se puede constatar, los valores de P-Value tanto del Pre- Diseño y Post-Diseño son 0.140 y 0.299 respectivamente, ambos valores son mayores a alfa (0.05), se acepta la H0 y se rechaza la H1. Se demuestra estadísticamente que los datos siguen una distribución normal, entonces se aplicara estadística paramétrica con la prueba T -Student.

A continuación, se presentan la hipótesis:

H1: La matriz IPERC permite identificar los peligros y riesgos en una empresa manufacturera

H0: La matriz IPERC no permite identificar los peligros y riesgos en una empresa manufacturera

Nivel de confianza del 95%, Alfa=5%

Criterio de decisión

Si P<0.05, se rechaza la Ho y se acepta la H1

Si P>=0.05, se rechaza la H1 y se acepta la H0

Tabla 42

Resultados de la Prueba T - Student para la hipótesis especifica 2

		IC 95%				Significación
		Inferior	Superior	t	gl	**P**
Par 1	Pre - Post	-4.362	-3.353	-15.947	20	**<.001**

Nota: Elaboración Propia.

Como resultado de la prueba se tiene que nuestro P-Value (<0.001) es menor a Alfa=0.05 por consiguiente se rechaza la hipótesis nula (H0) y se acepta la hipótesis alterna (H1) el cual establece que la matriz IPERC permite identificar los peligros y riesgos en una empresa manufacturera.

Análisis de la Tercera Hipótesis especifica: se realizó una prueba de normalidad comparando el nivel de cumplimiento documentario inicial y final requerido por el sistema de gestión, (**ver anexo 29).**

Se considero los resultados de la prueba de Shapiro – Wilk dado que la cantidad de datos tomados es menor a los 50 registros.

Consideraciones para la prueba de normalidad:

Hipótesis

H0: Los datos siguen una distribución normal

H1: Los datos no siguen una distribución normal

Nivel de confianza del 95%, Alfa=5%

Criterio de decisión

Si P<0.05, se rechaza la Ho y se acepta la H1

Si P>=0.05, se rechaza la H1 y se acepta la H0

Tabla 43

Resultados de la prueba de normalidad – Shapiro Wilk – Hipótesis especifica 3

	Estadístico	**gl**	**Sig.**
Pre	0.966	33	**0.377**
Post	0.938	33	**0.061**

Nota: Elaboración Propia.

Como se puede constatar, los valores de P-Value tanto del Pre- Diseño y Post-Diseño son 0.377 y 0.061 respectivamente, ambos valores son mayores a alfa (0.05), se acepta la H0 y se rechaza la H1. Se demuestra estadísticamente que los datos siguen una distribución normal, entonces se aplicara estadística paramétrica con la prueba T -Student.

A continuación, se presentan la hipótesis:

H1: La información documentada contribuye al diseño de un sistema de gestión basado en la Norma ISO 45001:2018 para la prevención de riesgos laborales en una empresa manufacturera

H0: La información documentada no contribuye al diseño de un sistema de gestión basado en la Norma ISO 45001:2018 para la prevención de riesgos laborales en una empresa manufacturera

Nivel de confianza del 95%, Alfa=5%

Criterio de decisión

Si P<0.05, se rechaza la Ho y se acepta la H1

Si P>=0.05, se rechaza la H1 y se acepta la H0

Tabla 44

Resultados de la Prueba T - Student para la hipótesis especifica 3

		IC 95%				Significación
		Inferior	Superior	t	gl	**P**
Par 1	Pre - Post	-0.58165	-0.45896	-17.277	32	**<.001**

Nota: Elaboración Propia.

Como resultado de la prueba se tiene que nuestro P-Value (<0.001) es menor a Alfa=0.05 por consiguiente se rechaza la hipótesis nula (H0) y se acepta la hipótesis alterna (H1) el cual establece que la información documentada contribuye al diseño de un sistema de gestión basado en la Norma ISO 45001:2018 para la prevención de riesgos laborales en una empresa manufacturera.

Análisis de la Cuarta Hipótesis especifica: se realizó un análisis costo beneficio para determinar la viabilidad del diseño del sistema de gestión basado en la norma ISO 45001:2018, cuyo resultado obtenido fue 1.58 soles, lo cual respalda lo indicado en la H1. A continuación, se presentan la hipótesis:

H1: El análisis costo / beneficio permite conocer la viabilidad del diseño del sistema de gestión basado en la Norma ISO 45001:2018 en una empresa manufacturera

H0: El análisis costo / beneficio no permite conocer la viabilidad del diseño del sistema de gestión basado en la Norma ISO 45001:2018 en una empresa manufacturera.

Capítulo VIII: Conclusiones y Recomendaciones

8.1. Conclusiones

Al término del desarrollo se logró concluir que el diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la norma ISO 45001:2018, contribuirá en la prevención de riesgos laborales dentro de las operaciones de la empresa manufacturera puesto que a través de las diversas herramientas y metodologías aplicadas se logró cumplir con el 80% de los requisitos exigidos por la norma, dando paso a futuros planes de implementación a través de la optimización e intervención más oportuna y eficaz en el campo de la prevención a través de un proceso de mejora continua.

A través del diagnóstico de línea base se pudo comprender la situación actual de la organización respecto al nivel de cumplimiento de los requisitos exigidos por la norma ISO 45001:2018, mediante la revisión exhaustiva de la información documentada, la observación de campo, la encuesta y entrevista a la alta dirección; se pudo determinar que la empresa en estudio cumplía solo el 30% de los requisitos exigidos por la norma. Estos pasos proporcionaron una visión clara de los puntos fuertes y áreas de mejora, permitiendo así el diseño de un sistema de gestión que cumpla con los requisitos exigidos por la norma internacional.

Se demuestra que mediante la elaboración de la matriz IPERC se identificó el 100% de los peligros por puesto de trabajo, se evaluaron los riesgos y se propusieron controles, como resultado de dichos controles, se redujo los riesgos de nivel importante a moderado en un 8%. Este enfoque metódico y proactivo de gestión de riesgos ha sido fundamental para asegurar un entorno laboral más seguro y saludable, estableciendo los cimientos necesarios para la mejora continua en el ámbito de la seguridad y salud ocupacional.

Se demuestra que con el desarrollo de la información documentada se logró reducir en un 42% la brecha de incumplimiento frente a lo exigido por la norma, esto contribuye al diseño de un sistema de gestión basado en la Norma ISO 45001:2018. Además, se implementó una nomenclatura que nos permite controlar, mantener y actualizar los documentos y registros.

Se demuestra que con el análisis costo/beneficio se pudo determinar la viabilidad del diseño del sistema de gestión basado en la Norma ISO 45001:2018, puesto que se evaluó de manera integral los posibles impactos económicos y beneficios potenciales que conlleva la implementación de dicho sistema. Donde se obtuvo que por cada sol invertido se obtiene un beneficio de 0.58 soles, demostrando que es una inversión estratégica para la empresa manufacturera.

8.2. Recomendaciones

Con base en la conclusión de que el diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la norma ISO 45001:2018 contribuirá en la prevención de riesgos laborales, se recomienda implementar de manera efectiva y continua el sistema de gestión propuesto. Esto implica un compromiso de la alta dirección, asignar los recursos necesarios, capacitar al personal y establecer mecanismos de seguimiento y evaluación para garantizar que se cumplan los requisitos de la norma y se mantenga un enfoque de mejora continua en la gestión de la seguridad y salud ocupacional.

Con relación al diagnóstico de línea base, donde se determinó que la empresa cumplía solo el 30% de los requisitos exigidos por la norma ISO 45001:2018, se recomienda reunirse con alta gerencia y jefaturas de la organización para exponer los resultados obtenidos. Con la finalidad de establecer metas, plazos medibles y la toma de acción para reducir la brecha incumplimiento respectos de la norma. Asimismo, se recomienda realizar evaluaciones

periódicas del progreso y realizar ajustes en el plan de acción según sea necesario.

Para garantizar la eficacia del SGSST se requiere identificar los peligros y riesgos por puesto de trabajo, se recomienda la actualización continua de la matriz IPERC acorde a los cambios en los procesos, equipos y condiciones laborales, asegurando así que los riesgos se mantengan bajo control y se minimice la posibilidad de ocurrencia de incidentes o accidentes laborales.

Se recomienda implementar una plataforma documental sólida y estructurada, que permita la creación, revisión, aprobación y control de los documentos, así como el almacenamiento y recuperación de los registros pertinentes, a su vez brinde un acceso rápido y seguro cuando sea necesario a las partes interesadas. Es fundamental mantener una actualización constante de la documentación para reflejar los cambios en las operaciones y dar cumplimiento a las normas aplicables.

Considerando los resultados del análisis costo/beneficio se recomienda a la alta gerencia invertir en la implementación del diseño propuesto para evitar gastos asociados a los accidentes de trabajo y pérdidas económicas derivadas de las sanciones administrativas.

Se recomienda cumplir con el plan de auditorías para identificar las no conformidades y observaciones para proponer planes de mejora que incrementen el desempeño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

La participación efectiva de los colaboradores es un factor clave para asegurar el éxito del sistema de gestión, teniendo en cuenta lo antes mencionado, se recomienda desarrollar programas, capacitaciones y talleres que fortalezcan la cultura de seguridad, el compromiso y el involucramiento de todos los miembros de la organización.

Referencias

Anibal, B. (31 de Octubre de 2020). Empresa peruana obtiene la certificación de seguridad y salud ISO 45001:2018. *Noticias Arequipa*, pág. 24.

Arreguin, E., Bartolo, A., & Blanca, M. (2018). *Propuesta de la información documentada para el Sistema de Gestión de Calidad de SIP´S en base a la Norma ISO 9001:2015.* México: Instituto Politécnico Nacional.

Baldeón Yauri, E., & Farfán Rojas, J. (2022). *Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para Prevenir Riesgos Ocupacionales en una Empresa Maderera.* Lima: Ricardo Palma.

Bonilla, E., Diaz, B., Kleeberg, F., & Noriega, M. T. (2020). *Mejora Continua de los procesos, herramientas y tecnicas.* Lima: Fondo Editorial Universidad de Lima.

Carbajal, E. (2019). *Repositorio Universidad Nacional Santiago Antunez de Mayolo.* Obtenido de Repositorio Universidad Nacional Santiago Antunez de Mayolo: http://repositorio.unasam.edu.pe/bitstream/handle/UNASAM/4069/T033_70121298_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Chavarría Pariona, R. I. (2018). *Cybertesis.* Obtenido de https://hdl.handle.net/20.500.12672/9542

Chiquito, S. L., Loor, B. J., & Rodriguez, S. M. (2016). Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo. Transición de las OHSAS 18001 2007 a la ISO 45001. *Dialnet,* 638-648.

Cordova Ramos, M., & Paredes Vinces, E. (2022). *Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para mejorar la productividad en una empresa maderera.* Lima: USIL.

derecho, P. p. (diciembre de 2020). *¿Que es un accidente laboral?* Obtenido de https://lpderecho.pe/accidente-laboral-seguridad-salud-trabajo/

El Peruano. (22 de Julio de 2006). Normas Legales Actualizadas. *Ley General de Inspección del Trabajo,* págs. 2-41.

Empleo, M. d. (2018). *Conceptos básicos de seguridad y salud en el trabajo.* Lima: MTPE.

Excelencia, E. E. (Julio de 2022). *Nuevas Normas ISO*. Obtenido de https://www.nueva-iso-45001.com/8-1-planificacion-y-control-operacional/

Flores, J. (2018). *Repositorio Pontificia Universidad Catolica del Ecuador.* Obtenido de Repositorio Pontificia Universidad Catolica del Ecuador: http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/14608/TESIS%20imprimir.pdf?sequence=1&isAllowed=y

García Palacios, R. S. (2018). *Reporsitorio de la Universidad Privada del Norte.* Obtenido de https://hdl.handle.net/11537/14446

Gómez Rojas, N. C. (2019). *Metodología la investigación, ¿Para qué?* Buenos Aires: Teseo.

Guzman, G., & Torres, A. (2018). *Repositorio Universidad Internacional SEK.* Obtenido de Repositorio Universidad Internacional SEK: https://repositorio.uisek.edu.ec/handle/123456789/3103

Hurtado de Barrera, J. (2000). Metodología de la Investigación Holística. En J. Hurtado de Barrera , *Metodología de la Investigación Holística* (pág. 598). Caracas: Fundación Sypal.

ISO. (2018). *Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.* Ginebra: Secretaria Central de ISO.

ISOTools. (13 de enero de 2016). *ISOTools Excellence Perú*. Obtenido de https://www.isotools.pe/cuales-son-los-principios-de-la-ley-29783/

Kerlinger, F. (1964). *Investigación del Comportamiento.* California: Mc Graw - Hill.

Laborales, I. V. (2017). *Gestión de riesgos de laborales*. Obtenido de https://www.osalan.euskadi.eus/a-quien-nos-dirigimos/-/que-es-la-prevencion-de-riesgos-laborales/

Laura Chumbiriza, A. E. (2022). *Dirección de Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.* CID - Centro de Investigación y Desarrollo. Obtenido de Ciencia Latina Internacional: https://doi.org/10.37811/cl_w796

Laura Chumbiriza, A. E. (2022). *Dirección de Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.* Mexico: CID - Centro de Investigación y Desarrollo. Obtenido de https://doi.org/10.37811/cl_w796

Lopez, G. M., & Villalba, G. D. (2017). Norma ISO 45001: oportunidad para las organizaciones sanitarias en la mejora de la salud laboral. *ELSEVIER*, 120-121.

Malca Terrones, A., & Vásquez Caballero, C. G. (23 de Octure de 2018). *Repositorio de la Universidad Privada del Norte.* Obtenido de https://hdl.handle.net/11537/14478

Martinez, A. (2018). *Repositorio Fundación Universidad de America* . Obtenido de Repositorio Fundación Universidad de America : https://repository.uamerica.edu.co/bitstream/20.500.11839/6976/1/3131769-2018-II-GC.pdf

Medianero, D. (2011). Metodologia de estudios de linea base. *Revista de Investigación UNMSM*, 61-82.

Mezarina, J., & Lazaro, L. (2018). *Repositorio Universidad Cesar Vallejo.* Obtenido de Repositorio Universidad Cesar Vallejo: https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/29071

Ministerio de Salud. (2020). *Lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo y exposición a SARS - COV 2.* Lima.

MTPE. (2017). *Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, su reglamento y modificatorias.* Lima: Industria Gráfica Matias E.I.R.L. Obtenido de https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/349382/LEY_DE_SEGURIDAD_Y_SALUD_EN_EL_TRABAJO.pdf

MTPE. (2018). *Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.* Obtenido de http://www.trabajo.gob.pe/CONSSAT/PDF/2018/MPRM.pdf

MTPE. (20 de Enero de 2021). *Notificaciones de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales*. Obtenido de Plataforma digital única del Estado Peruano: https://n9.cl/yidsy

Muñoz, L. (2020). *Análisis de las normas ISO 9001:2015, NTC 14001:2015, ISO 45001-2018, NTC-ISO-IEC.* Bogota: Universidad de la Salle.

Obando, J. (2019). *Repositorio Universidad Tecnologico de Costa Rica.* Obtenido de Repositorio Universidad Tecnologico de Costa Rica: https://repositoriotec.tec.ac.cr/bitstream/handle/2238/10771/propuesta-guia-implementacion-sistema-gestion-basado-norma.pdf?sequence=1&isAllowed=y

OIT. (28 de abril de 2021). *Organizacion Internacional del Trabajo*. Obtenido de https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_783131/lang--es/index.htm

OMS. (1995). *Estrategia Mundial de la Salud Ocupacional para Todos*. Obtenido de http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42109/951802071X_spa.pdf?sequence=1

Organización Internacional de Normalización. (2018). *Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.* Ginebra: Translation Management Group.

Panez Alva, L. E. (15 de abril de 2021). *Repositorio de la Universidad Privada del Norte.* Obtenido de https://hdl.handle.net/11537/27609

Peñaloza, F. (2018). *Repositorio Universidad Peruana los Andes.* Obtenido de Repositorio Universidad Peruana los Andes: http://repositorio.upla.edu.pe/handle/UPLA/1074

Ricoy, L. C. (22 de Noviembre de 2006). *Revista do Centro de Educação.* Obtenido de

https://www.redalyc.org/pdf/1171/117117257002.pdf

Ruiz Nightingale, L. K. (2020). *Repositorio Institucional de la Universidad San Ignacio de Loyola.* Obtenido de https://repositorio.usil.edu.pe/handle/usil/10581

Salas, C. (2020). Consideraciones sobre cómo afecta la ISO 45001:2018 en las empresas. *MC salud laboral*, 19-21.

Salas, J. (2019). *Repositorio Universidad Tecnologica del Perú.* Obtenido de Repositorio Universidad Tecnologica del Perú: http://repositorio.utp.edu.pe/handle/UTP/2819

Sampieri, R. (2006). *Metodología de la investigación.* Mexico: McGraw-Hill.

Suarez, A. (2019). *Universidad Tecnica del Norte - ECUADOR.* Obtenido de Universidad Tecnica del Norte - ECUADOR: https://repositoriotec.tec.ac.cr/bitstream/handle/2238/10771/propuesta-guia-implementacion-sistema-gestion-basado-norma.pdf?sequence=1&isAllowed=y

SUNAFIL. (2022). *Manual para Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos y Determinación de controles IPERC* . Obtenido de Plataforma digital única del Estado Peruano: https://n9.cl/8ru52

trabajo, O. I. (28 de abril de 2021). Obtenido de https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_783131/lang--es/index.htm

Veliz, R. (2018). *Repositorio Universidad Nacional del Centro del Perú.* Obtenido de Repositorio Universidad Nacional del Centro del Perú: http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/4968/T010_73235128_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Anexos

Anexo 1

Check list de información documentada

N°	DOCUMENTACION	IMPLEMENTADO	FALTA IMPLEMENTAR	ACTUALIZADO	FALTA ACTUALIZAR
1	Matriz FODA		X		
2	Matriz de necesidades y expectivades de partes interesadas		X		
3	Definicion del alcance		X		
4	Mapas de proceso de la empresa y fichas de caracterizacion	X			X
5	Politica de seguridad y salud en el trabajo	X			X
6	Organigrama	X			X
7	Manual de organización y funciones (MOF)	X			X
8	Matriz de consulta y participación	X			X
9	Procedimiento de identificación de peligros, evaluación de riesgos y oportunidades	X			X
10	Matriz IPERC	X			X
11	Formato de planificacion de acciones		X		
12	Formato de presupuesto anual de SST		X		
13	Procedimiento de identificacion y evaluacion de requisitos legales aplicables	X			X
14	Formato de descripcion de cargos		X		
15	Procedimiento de capacitacion y toma de conciencia	X			X
16	Procedimiento de comunicación, consulta y participacion de SST	X			X
17	Procedimiento de control de documentos y registros		X		
18	Procedimiento de preparacion y respuesta ante emergencia	X			X
19	Procedimiento de seguimiento, medicion, analisis y evaluacion del desempeño	X			X
20	Procedimiento de revision por la alta direccion		X		
21	Procedimiento de investigacion de incidentes, accidentes enfermedades ocupacionlaes y gestion de las no conformidades	X			X
22	Reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo	X		X	
23	Mapa de Riesgo		X		
24	Formato de reporte de accidentes e incidentes		X		
25	Formato de inspeccion de EPPs	X		X	
26	Formato de inspeccion de botiquines		X		
27	Formato de inspeccion de extintores	X			X
28	Reglamento de constitucion del comité de SST	X		X	
29	Formato de estadistica de SST		X		
30	Formato de lista de verificacion de herramientes manuales y equipos		X		
31	Registro de induccion, capacitacion, entrenamiento y simulacros de emergencia	X			X
32	Procedimiento de selección y evaluacion de proveedores y contratistas		X		
33	Plan de vigilancia, prevencion y control COVID 19	X		X	

Anexo 2

Guía de observación de campo

N°	Descripción	Cumple	Cumple Parcial	No Cumple	Observaciones
1	¿La organización publica y comunica la política de SST para cada área de la empresa?		X		Se observo que la política no estaba al alcance de todos los trabajadores por el contrario solo estaba en algunos murales informativos de la organización
2	¿Se compartieron las matrices IPERC a las diferentes áreas de trabajo de la empresa?		X		Se observo que las matrices si fue publicada la matriz IPERC en la puerta de ingreso mas no fue difundida en todas áreas de la empresa
3	¿Se encuentra publicado el Mapa de Riesgos de la empresa en un lugar visible?			X	Para este punto se percato que la empresa no cuenta con el mapa de riesgo
4	¿Los Indicadores de Seguridad y salud en el trabajo son de conocimiento de los trabajadores?			X	Para este apartado se identificó que la empresa cuenta con un mural informativo, sin embargo el mural no cuenta con informacion relacionado a los indicadores de la SST
5	¿Lo Miembros del Comité de SST son conocidos por todos los trabajadores?	X			En este aspecto la empresa si dio a conocer a todos los miembros del comité de seguridad y salud en el trabajo por medio del correo corporativo
6	¿Los Miembros de la Brigada de Emergencias son conocidos por todos los trabajadores?		X		En este aspecto se identificó que la empresa no tiene publicada la lista de trabajadores que conforman la brigada de emergencias en ningún espacio informativo solo los presentaron en una reunión
7	¿Se cuentan con extintores en buenas condiciones y ubicadas estratégicamente para dar respuestas ante posibles incendios?		X		Se observo que si se cuenta con extintores en diferentes áreas de la empresa sin embargo, no cuentan con una distribución adecuada acorde a un mapa de riesgo además de ello no cuentan con un plan de mantenimiento de extintores
8	¿Se cuenta con un plan de mantenimiento preventivo que garantice las buenas condiciones de las maquinarias y equipos?			X	Se logro identificar que el mantenimiento de las maquinarias y equipos solo se realizan de manera correctiva es decir cuando se descomponen y mucha de ellas no se encuentran en buen estado
9	¿Se cuenta con los procedimientos necesarios de SST y se encuentran disponibles en cada área de la empresa?		X		Se observo que la organización solo cuenta con algunos procedimientos de SST y estas no están al alcance de los trabajadores
10	¿Las áreas de la empresa se encuentran debidamente señalizadas?		X		Se detecto que la organización cuenta con algunas áreas señalizadas sin embargo estas no están distribuidas acorde al mapa de riesgos
11	¿La empresa cuenta con una infraestructura adecuada y distribuida correctamente?			X	Se pudo se observar que la organización no cuenta con la infraestructura necesaria que garantice la seguridad y salud de los trabajadores
12	¿Se encuentra en óptimas condiciones los Servicios Higiénicos y vestidores de la empresa?	X			Se pudo constatar que la empresa si mantiene estos ambientes en óptimas condiciones para el uso de sus trabajadores
13	¿La empresa cuenta con áreas debidamente ventiladas?		X		Se logro observar que la empresa solo cuanta con algunos espacios ventilados
14	¿Los trabajadores cuentan con el equipo de Protección Personal necesario para el desarrollo de sus labores?	X			Durante la observación se pudo constatar que los trabajadores si cuentan con las Epps para el normal desarrollo de sus actividades
15	¿La empresa cuenta con un Tópico que brinde primeros auxilios?			X	Se pudo evidenciar que la empresa no cuenta con un tópico para la atención a los trabajadores
16	¿La empresa cuenta con áreas debidamente iluminadas de acuerdo a su rol en la organización?	X			Se logro identificar que si se cuentan con áreas debidamente iluminadas
17	¿La empresa tiene una cultura de orden y limpieza en las áreas de trabajo?			X	Se pudo evidenciar que existen oportunidades de mejora con respecto al orden y la limpieza

Anexo 3

Encuesta realizada a los trabajadores

Ficha técnica del instrumento de recolección de datos

Característica	Descripción
Nombre:	Cuestionario de evaluación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la Norma ISO 45001:2018
Dirigido a:	Colaboradores de una empresa industrial, en el año 2022
Variable en estudio:	sistema de gestión basado en la Norma ISO 45001:2018
Dimensiones Comprendidas:	• Contexto de la Organización • Liderazgo y participación de los trabajadores • Planificación • Apoyo • Operación • Evaluación de Desempeño • Mejora Continua
Tipo de preguntas	Preguntas Cerradas. 2 opciones: • Si • No
Tiempo de aplicación:	15 minutos

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO BASADO EN LA NORMA ISO 45001:2018

Pregunta 1:

¿Conoce usted si la empresa cuenta con un Sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo?

- □ Si
- □ No

Pregunta 2:

¿Considera usted que la organización cumple con las necesidades y expectativas de seguridad y salud en el trabajo de las partes interesadas (Trabajadores, Proveedores, Clientes, Contratistas, etc.)?

- □ Si
- □ No

Pregunta 3:

¿Considera usted que la alta dirección demuestra liderazgo y compromiso con la seguridad y salud de sus trabajadores?

- □ Si
- □ No

Pregunta 4:

¿Conoce usted la política de seguridad y salud en el trabajo de su organización?

- □ Si
- □ No

Pregunta 5:

¿Considera usted que la organización brinda mecanismos claros para la consulta y participación de los trabajadores a fin de gestionar la seguridad y salud laboral?

- □ Si
- □ No

Pregunta 6:

¿Considera usted que la organización establece, implementa y mantiene procesos continuos y proactivos en la identificación de los peligros laborales?

- □ Si
- □ No

Pregunta 7:

¿Considera usted que la organización proporciona los recursos necesarios para mantener y mejorar su sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo?

- Si
- No

Pregunta 8:

¿Considera usted que la organización cuenta con los procesos necesarios para la eliminación de peligros y la reducción de los riesgos laborales?

- Si
- No

Pregunta 9:

¿Considera usted que la organización está constantemente adecuando y mejorando la eficacia del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo?

- Si
- No

Pregunta 10:

¿Conoce usted los peligros (Físicos, Químicos, Ergonómicos, Mecánicos, etc.) a los que se encuentra expuesto en su lugar de trabajo?

- Si
- No

Pregunta 11:

¿Considera usted que la organización le da la suficiente importancia a la seguridad y salud en el trabajo?

- Si
- No

Pregunta 12:

¿Conoce usted los procedimientos de preparación y respuesta en caso se presente una emergencia?

- Si
- No

Pregunta 13:

¿Considera usted que la organización cuenta con una cultura de seguridad y salud en el trabajo?

- Si
- No

Anexo 4

Guía de entrevista a la alta dirección y jefaturas

Nombres y Apellidos:	
Puesto:	
Fecha:	
Instrucciones:	Responder las siguientes preguntas en base a tu opinión, esta entrevista tendrá una duración de 25 min aproximadamente.

1. ¿Usted considera que es beneficioso para la organización contar con un sistema de gestión de SGSST?
2. ¿Usted considera que demuestra liderazgo y compromiso con los trabajadores respecto al SGSST?
3. ¿Durante su gestión ha asegurado la integración de los procesos de la organización con los requisitos del SGSST?
4. ¿Qué medidas preventivas o correctivas ha planteado para proteger, evitar accidentes/incidentes y garantizar la salud e integridad de los trabajadores?
5. ¿Quiénes conforman las partes interesadas de la organización?
6. ¿Cuál es la estadística de accidentes/incidentes del presente año?
7. ¿Se aplicaron y comunicaron las medidas correctivas a toda la organización?
8. ¿La política de seguridad proporciona un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos del SGSST?
9. ¿La organización proporciona los mecanismos y recursos necesarios que facilite la consulta y participación de los trabajadores?
10. ¿La organización mantiene la información documentada sobre los procesos y acciones necesarias para determinar y abordar los riesgos y oportunidades?
11. ¿La organización mantiene información documentada sobre el cumplimiento de los requisitos legales del SGSST?
12. ¿Usted considera que la organización planifica, controla y mantiene los procesos necesarios para cumplir con los requisitos del SGSST?
13. ¿Se cuentan con los procesos necesarios para la implementación y control de los cambios que puedan afectar al desempeño del SGSST?
14. ¿Se cuentan con un procedimiento de contratación externa que sea coherente con los requisitos del SGSST?
15. ¿La organización realiza auditorías internas en intervalos planificados que brinde información del SGSST?
16. ¿Se realizan revisiones periódicas del SGSST para evaluar el funcionamiento eficacia?
17. ¿Se promueve la participación de todas las partes interesadas para determinar las oportunidades de mejora e implementar las acciones necesarias para la mejora continua?

Anexo 5

Lista de verificación respecto a los requisitos de la Norma ISO 45001:2018

LEYENDA:			LISTA DE VERIFICACIÓN - ISO 45001	
	Si	2		
	En proceso	1		
	No	0		

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN

Clausula	Requisito		Cumplimiento S	Cumplimiento P	Cumplimiento N	Observaciones
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?			!		
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;		!		
	b)	las necesidades y expectativas (es decir, los requisitos) pertinentes de los trabajadores y de estas otras partes interesadas;		!		
	c)	cuáles de estas necesidades y expectativas se convierten en requisitos legales aplicables y otros requisitos.		!		
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;		!		
	b)	tomado en cuenta los requisitos indicados en el apartado 4.2;			✗	
	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?				✗	
4.4	***Sistema de gestión de la SST***					
	¿La organización ha establecido, implementado, mantenido y mejorado continuamente un sistema de gestión de la SST, incluidos los procesos necesarios y sus interacciones, de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional?				✗	

5. LIDERAZGO Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES						
Clausula	**Requisito**		**Cumplimiento**			**Observaciones**
			S	**P**	**N**	
5.1	***Liderazgo y compromiso***					
	¿La alta dirección ha demostrado liderazgo y compromiso con respecto al sistema de gestión de la SST…?					
	a)	tomando la responsabilidad y la rendición de cuentas globales para la protección de la salud y seguridad relacionadas con el trabajo de los trabajadores;		!		
	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;			✗	
	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;		!		
	d)	asegurándose de que los recursos necesarios para establecer, implementar, mantener y mejorar el sistema de gestión de la SST estén disponibles;		!		
	e)	asegurándose de la participación activa de los trabajadores, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores, utilizando la consulta y la identificación y eliminación de los obstáculos o barreras a la participación;			✗	
	f)	comunicando la importancia de una gestión de la SST eficaz y conforme con los requisitos del sistema de gestión de la SST;			✗	
	g)	asegurándose de que el sistema de gestión de la SST logre los resultados previstos;			✗	
	h)	dirigiendo y apoyando a las personas, para contribuir a la eficacia del sistema de gestión de la SST;			✗	
	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;		!		
	j)	apoyando otros roles pertinentes de la dirección, para demostrar su liderazgo aplicado a sus áreas de responsabilidad;			✗	
	k)	desarrollando, liderando y promoviendo una cultura en la organización que apoye al sistema de gestión de la SST			✗	
5.2	***Política de la SST***					
	¿La alta dirección ha establecido, implementado y mantenido una política de la SST en consulta con los trabajadores a todos los niveles de la organización (véanse 5.3 y 5.4) que…?					
	a)	incluya un compromiso de proporcionar condiciones de trabajo seguras y saludables para la prevención de daños y deterioro de la salud relacionados con el trabajo que sea apropiado al propósito, el tamaño y el contexto de la organización y a la naturaleza específica de sus riesgos para la SST y sus oportunidades para la SST;			✗	
	b)	proporcione un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos de la SST;			✗	
	c)	incluya un compromiso de cumplir los requisitos legales aplicables y otros requisitos;			✗	
	d)	incluya un compromiso para el control de los riesgos para la SST utilizando las prioridades de los controles (véase 8.1.2);			✗	
	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;			✗	
	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;	✓			
	b)	fue comunicada a los trabajadores dentro de la organización		!		
	c)	está disponible para las partes interesadas, según corresponda;			✗	
	d)	se revisa periódicamente para asegurarse de que se mantiene pertinente y apropiada.			✗	

5.3	***Roles de responsabilidades***					
	¿La alta dirección se ha asegurado de que las responsabilidades, rendición de cuentas y autoridades para los roles pertinentes dentro del sistema de gestión de la SST se asignen y comuniquen a todos los niveles dentro de la organización, y se mantengan como información documentada? ¿Los trabajadores en cada nivel de la organización han asumido la responsabilidad por aquellos aspectos del sistema de gestión de la SST?			✗	
	¿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;			✗	
	b)	informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión de la SST.		!		
5.4	***Participación y consulta***					
	¿La organización ha establecido, implementado y mantenido uno o varios procesos para la participación (incluyendo la consulta) en el desarrollo, la planificación, la implementación, la evaluación y las acciones para la mejora del sistema de gestión de la SST, de los trabajadores en todos los niveles y funciones aplicables, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores?			!		
	¿La organización ha…?					
	a)	proporcionado los mecanismos, el tiempo, la formación y los recursos necesarios para la participación;		!		
	b)	proporcionado el acceso oportuno a información clara, comprensible y pertinente sobre el sistema de gestión de la SST;			✗	
	c)	identificado y eliminado los obstáculos o barreras a la participación y minimizar aquellas que no puedan eliminarse;			✗	
	d)	proporcionado un énfasis adicional a la participación de los trabajadores no directivos en lo siguiente:				
	1)	determinado los mecanismos para su participación y consulta;		!		
	2)	identificado los peligros y evaluación de riesgos (véanse 6.1, 6.1.1 y 6.1.2);		!		
	3)	tomado acciones para controlar los peligros y riesgos (véase 6.1.4);		!		
	4)	identificado las necesidades de competencias, formación y evaluación de la formación (véase 7.2);		!		
	5)	determinado la información que se necesita comunicar y cómo debería comunicarse (véase 7.4);		!		
	6)	determinado las medidas de control y su uso eficaz (véanse 8.1, 8.2 y 8.6);		!		
	7)	investigado los incidentes y no conformidades y determinación de las acciones correctivas (véase 10.1);		!		
	e)	proporcionado un énfasis adicional a la inclusión de trabajadores no directivos en la consulta relacionada con lo siguiente:		!		
	1)	determinado las necesidades y expectativas de las partes interesadas (véase 4.2);		!		
	2)	establecido la política (véase 5.2);		!		
	3)	asignado los roles, responsabilidades, rendición de cuentas y autoridades de la organización según sea aplicable (véase 5.3);			✗	
	4)	determinado cómo aplicar los requisitos legales y otros requisitos (véase 6.1.3);		!		
	5)	establecido los objetivos de la SST (véase 6.2.1);	✓			
	6)	determinado los controles aplicables para la contratación externa, las adquisiciones y los contratistas (véase 8.3, 8.4 y 8.5);			✗	
	7)	determinado a qué se necesita realizar un seguimiento, medición y evaluación (véase 9.1.1);			✗	
	8)	planificado, establecido, implementado y mantenido uno o varios programas de auditoría (véase 9.2.2);			✗	
	9)	establecido un proceso de mejora continua (véase 10.2.2).			✗	

6. PLANIFICACIÓN						
Clausula	**Requisito**		**Cumplimiento**			**Observaciones**
			S	**P**	**N**	
6.1	***Acciones para abordar riesgos y oportunidades***					
6.1.1	***Generalidades***					
	¿Al planificar el sistema de gestión de la SST, la organización ha considerado las cuestiones referidas en el apartado 4.1 (contexto), los requisitos referidos en el apartado 4.2 (partes interesadas) y 4.3 (el alcance de su sistema de gestión de la SST) y determinado los riesgos y oportunidades que es necesario abordar con el fin de...?					
	a)	asegurar que el sistema de gestión de la SST pueda lograr sus resultados previstos;		!		
	b)	prever o reducir efectos no deseados;		!		
	c)	lograr la mejora continua.			✗	
	¿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…?					
	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);	✓			
	b)	los requisitos legales aplicables y otros requisitos (véase 6.1.3);	✓			
	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.		!		
	¿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;		!		
	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.			✗	

6.1.2	***Identificación de peligros y evaluación de los riesgos para la SST***					
6.1.2.1	**Identificación de los peligros**					
	¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para la identificación proactiva continua de los peligros que surgen?. ¿El proceso ha tenido en cuenta, pero no se ha limitado a…?			!		
	a)	las actividades rutinarias y no rutinarias y las situaciones, incluyendo la consideración de:		!		
	1)	la infraestructura, los equipos, los materiales, las sustancias y las condiciones físicas del lugar de trabajo;		!		
	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;			✗	
	3)	los factores humanos;		!		
	4)	cómo se realiza el trabajo realmente;		!		
	b)	las situaciones de emergencia;		!		
	c)	las personas, incluyendo la consideración de:		!		
	1)	aquellas con acceso al lugar de trabajo y sus actividades, incluyendo trabajadores, contratistas, visitantes y otras personas;		!		
	2)	aquellas en las inmediaciones del lugar de trabajo que pueden verse afectadas por las actividades de la organización;		!		
	3)	trabajadores en una ubicación que no está bajo el control directo de la organización;			✗	
	d)	otras cuestiones, incluyendo la consideración de:				
	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;		!		
	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;			✗	
	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;			✗	
	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);			✗	
	f)	los cambios en el conocimiento de los peligros, y en la información acerca de ellos;		!		
	g)	los incidentes pasados, internos o externos a la organización, incluyendo emergencias, y sus causas;		!		
	h)	cómo se organiza el trabajo y factores sociales, incluyendo la carga de trabajo, horas de trabajo, liderazgo y la cultura de la organización.			✗	
6.1.2.2	***Evaluación de los riesgos para la SST y otros riesgos para el sistema de gestión de la SST***					
	¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para…?					
	a)	evaluar los riesgos para la SST a partir de los peligros identificados teniendo en cuenta los requisitos legales aplicables y otros requisitos y la eficacia de los controles existentes;		!		
	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.		!		
	¿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?				✗	

6.1.2.3	***Identificación de las oportunidades para la SST y otras oportunidades***					
	¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para identificar…?					
	a)	las oportunidades de mejorar el desempeño de la SST teniendo en cuenta:				
	1)	los cambios planificados en la organización, sus procesos o sus actividades;		!		
	2)	las oportunidades de eliminar o reducir los riesgos para la SST;		!		
	3)	las oportunidades para adaptar el trabajo, la organización del trabajo y el ambiente de trabajo a los trabajadores;			✗	
	b)	las oportunidades de mejora del sistema de gestión de la SST.			✗	
6.1.3	***Determinación de los requisitos legales aplicables y otros requisitos***					
	¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para…?					
	a)	determinar y tener acceso a los requisitos legales actualizados y otros requisitos que la organización suscriba que sean aplicables a sus peligros y sus riesgos para la SST;		!		
	b)	determinar cómo aplican esos requisitos legales y otros requisitos a la organización y qué es necesario comunicar (véase 7.4);	✓			
	c)	tener en cuenta estos requisitos legales y otros requisitos al establecer, implementar, mantener y mejorar de manera continua su sistema de gestión de la SST.		!		
	¿La organización ha mantenido y conservado información documentada sobre sus requisitos legales aplicables y otros requisitos y se ha asegurado de que se actualice para reflejar cualquier cambio?		✓			
6.1.4	***Planificación para tomar acciones***					
	¿La organización ha planificado…?					
	a)	Las acciones para:				
	1)	abordar estos riesgos y oportunidades (véanse 6.1.2.3 y 6.1.2.4);		!		
	2)	abordar los requisitos legales aplicables y otros requisitos (véase 6.1.3);	✓			
	3)	prepararse para las situaciones de emergencia, y responder a ellas (véase 8.6);		!		
	b)	La manera de:				
	1)	integrar e implementar las acciones en sus procesos del sistema de gestión de la SST o en otros procesos de negocio;			✗	
	2)	evaluar la eficacia de estas acciones.			✗	
	¿La organización ha tomado en cuenta las prioridades de los controles (véase 8.1.2) y los resultados del sistema de gestión de la SST (véase 10.2.2) cuando planifique la toma de acciones?			!		
	¿Al planificar sus acciones la organización ha considerado las mejores prácticas, las opciones tecnológicas, financieras, operacionales y los requisitos y limitaciones del negocio?				✗	

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

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?			!		
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;		!		
	b)	asegurado que los trabajadores sean competentes, basándose en la educación, inducción, formación o experiencia apropiadas;			✗	
	c)	cuando sea aplicable, tomado acciones para adquirir la competencia necesaria y evaluar la eficacia de las acciones tomadas;		!		
	d)	conservado la información documentada apropiada, como evidencia de la competencia.		!		
7.3	***Toma de conciencia***					
	¿Los trabajadores han tomado conciencia de …?					
	a)	la política de la SST;			✗	
	b)	su contribución a la eficacia del sistema de gestión de la SST, incluidos los beneficios de una mejora del desempeño de la SST;			✗	
	c)	las implicaciones de no cumplir los requisitos del sistema de gestión de la SST, incluyendo las consecuencias, reales o potenciales, de sus actividades de trabajo;	✓			
	d)	la información y el resultado de la investigación de los incidentes pertinentes;		!		
	e)	los peligros y riesgos para la SST que sean pertinentes para ellos.		!		
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;		!		
	b)	cuándo informar y comunicar;		!		
	c)	a quién informar y a quién comunicar:				
	1)	internamente entre los diversos niveles y funciones de la organización;		!		
	2)	con contratistas y visitantes al lugar de trabajo;			✗	
	3)	con otras partes externas u otras partes interesadas;		!		
	d)	cómo informar y comunicar;			✗	
	e)	cómo recibir y mantener la información documentada sobre las comunicaciones pertinentes, y cómo responder a ellas;		!		
	¿La organización ha definido los objetivos a lograr mediante la información y la comunicación, y debe evaluar si esos objetivos se han alcanzado?				✗	
	¿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?			!		
	¿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;			✗	
	b)	la información documentada que la organización determina como necesaria para la eficacia del sistema de gestión de la SST.			✗	
7.5.2	***Creación y actualización***					
	¿Al crear y actualizar la información documentada, la organización se ha asegurado de que lo siguiente sea apropiado?					
	a)	la identificación y descripción (por ejemplo, título, fecha, autor o número de referencia);		!		
	b)	el formato (por ejemplo, idioma, versión del software, gráficos) y los medios de soporte (por ejemplo, papel, electrónico);		!		
	c)	la revisión y aprobación con respecto a la idoneidad y adecuación.		!		
7.5.3	***Control de la Información documentada***					
	¿La información documentada requerida por el sistema de gestión de la SST y por esta Norma Internacional se ha controlado para asegurarse de que: …?					
	a)	este disponible y sea idónea para su uso, dónde y cuándo se necesite;		!		
	b)	este protegida adecuadamente (por ejemplo, contra pérdida de la confidencialidad, uso inadecuado, o pérdida de integridad).		!		
	¿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.				✗	
	¿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?				✗	

8. OPERACIÓN						
Clausula	**Requisito**		**Cumplimiento**			**Observaciones**
			S	**P**	**N**	
8.1	***Planificación y control operacional***					
8.1.1	***Generalidades***					
	¿La organización ha planificado , implementado y controlado los procesos necesarios para cumplir los requisitos del sistema de gestión de la SST y para implementar las acciones determinadas en el capítulo 6 mediante: …?					
	a)	el establecimiento de criterios para los procesos;			✗	
	b)	la implementación del control de los procesos de acuerdo con los criterios;			✗	
	c)	el almacenaje de información documentada en la medida necesaria para confiar en que los procesos se han llevado a cabo según lo planificado;		!		
	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;			✗	
	e)	la adaptación del trabajo a los trabajadores.			✗	
	¿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?				✗	
8.1.2	***Jerarquia de los controles***					
	¿La organización ha establecido un proceso y determinado controles para lograr la reducción de los riesgos para la SST utilizando la siguiente jerarquía: …?					
	a)	eliminar el peligro;			✗	
	b)	sustituir con materiales, procesos, operaciones o equipos menos peligrosos;		!		
	c)	utilizar controles de ingeniería;			✗	
	d)	utilizar controles administrativos;	✓			
	e)	proporcionar equipos de protección individual adecuados y asegurarse de que se utilizan.			✗	
8.2	***Gestión de cambio***					
	¿La organización ha establecido un proceso para la implementación y el control de los cambios planificados que tienen un impacto en el desempeño de la SST, tales como:…?					
	a)	nuevos productos, procesos o servicios;			✗	
	b)	cambios en los procesos de trabajo, los procedimientos, los equipos o en la estructura de la organización;		!		
	c)	cambios en los requisitos legales aplicables y otros requisitos;		!		
	d)	cambios en los conocimientos o la información sobre peligros y riesgos para la SST relacionados;	✓			
	e)	desarrollos en conocimiento y tecnología.			✗	
	¿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)?			!		
8.3	***Contratación externa***					
	¿La organización se ha asegurado de que los procesos contratados externamente que afecten al sistema de gestión de la SST estén controlados?. ¿El tipo y el grado de control al aplicar a estos procesos se han definido dentro del sistema de gestión de la SST?				✗	

8.4	***Compras***					
	¿La organización ha establecido controles para asegurarse de que la compra de bienes (por ejemplo, productos, materiales o sustancias peligrosos, materias primas, equipos) y servicios es conforme con los requisitos de su sistema de gestión de la SST?					
8.5	***Contratistas***					
	¿La organización ha establecido procesos para identificar y comunicar los peligros y para evaluar y controlar los riesgos para la SST, que surjan de: ...?					
	a)	las actividades y operaciones de los contratistas para los trabajadores de la organización;				
	b)	las actividades y operaciones de la organización para los trabajadores de los contratistas;				
	c)	las actividades y operaciones de los contratistas para otras partes interesadas en el lugar de trabajo;				
	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?					
8.6	***Preparación y respuesta ante emergencias***					
	¿La organización ha identificado situaciones de emergencia potenciales; ha evaluado los riesgos de la SST asociados con estas situaciones de emergencia (véase 6.1.2) y mantiene un proceso para evitar o minimizar los riesgos para la SST provenientes de emergencias potenciales, incluyendo: ...?					
	a)	el establecimiento de una respuesta planificada a las situaciones de emergencia y la inclusión de los primeros auxilios;				
	b)	las pruebas periódicas y el ejercicio de la capacidad de respuesta ante emergencias;				
	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;				
	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;				
	e)	la provisión de formación para la prevención de emergencias, primeros auxilios, preparación y respuesta;				
	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.				
	¿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?					
	¿La organización ha mantenido y conservado información documentada sobre el proceso y sobre los planes para responder a situaciones de emergencia potenciales?					

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?			!		
	¿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;	✓			
	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;	✓			
	3)	los controles operacionales;	✓			
	4)	los objetivos de la SST de la organización;		!		
	b)	los criterios frente a los que la organización evalua su desempeño de la SST;			✗	
	c)	los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación, según sea aplicable, para asegurar resultados válidos;		!		
	d)	cuándo realizar el seguimiento y la medición;			✗	
	e)	cuándo analizar, evaluar y comunicar los resultados del seguimiento y la medición.		!		
	¿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?			!		
	¿La organización ha evaluado el desempeño de la SST, y determinado la eficacia del sistema de gestión de la SST?				✗	
	¿La organización ha conservado la información documentada adecuada como evidencia de los resultados del seguimiento, la medición, el análisis y la evaluación?			!		

9.2	***Auditoria interna***					
9.2.1	***Objetivos de la auditoría interna***					
	¿La organización ha llevado a cabo auditorías internas a intervalos planificados, para proporcionar información acerca de si el sistema de gestión de la SST…?					
	a)	es conforme con:				
	1)	los requisitos propios de la organización para su sistema de gestión de la SST, incluyendo la política de la SST y los objetivos de la SST;				
	2)	los requisitos de esta Norma Internacional;				
	b)	se implementa y mantiene eficazmente.				
9.2.2	***Procesos de auditoria interna***					
	¿La organización…?					
	a)	ha planificado, establecido, implementado y mantenido uno o varios programas de auditoría que incluyan la frecuencia, los métodos, las responsabilidades, la consulta, los requisitos de planificación, y la elaboración de informes, que deben tener en consideración la importancia de los procesos involucrados y los resultados de las auditorías previas, así como;				
	1)	los cambios significativos que tienen un impacto en la organización;				
	2)	la evaluación del desempeño y los resultados de la mejora (véanse los capítulos 9 y 10);				
	3)	evalua los riesgos para la SST significativos, los riesgos y las oportunidades para la SST;				
	b)	ha definido los criterios de la auditoría y el alcance para cada auditoría;				
	c)	ha seleccionado auditores competentes y llevar a cabo auditorías para asegurarse de la objetividad y la imparcialidad del proceso de auditoría;				
	d)	se ha asegurado de que los resultados de las auditorías se informan a la dirección pertinente;				
	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;				
	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);				
	g)	ha conservado la información documentada como evidencia de la implementación del programa de auditoría y de los resultados de las auditorías.				

9.3	***Revisión por la dirección***					
	¿La alta dirección ha revisado el sistema de gestión de la SST de la organización a intervalos planificados, para asegurarse de su idoneidad, adecuación y eficacia continua?					
	¿La revisión por la dirección ha considerado: …?					
	a)	el estado de las acciones de las revisiones por la dirección previas;			✗	
	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;		!		
	2)	los riesgos para la SST, los riesgos y las oportunidades para la SST de la organización;		!		
	c)	el grado de cumplimento de la política de la SST y los objetivos de la SST;			✗	
	d)	la información sobre el desempeño de la SST, incluidas las tendencias relativas a:				
	1)	incidentes, no conformidades, acciones correctivas y mejora continua;		!		
	2)	participación de los trabajadores y los resultados de la consulta;		!		
	3)	seguimiento y resultados de las mediciones;			✗	
	4)	resultados de la auditoría;			✗	
	5)	resultados de la evaluación del cumplimiento;			✗	
	6)	riesgos para la SST, riesgos y oportunidades para la SST;			✗	
	e)	las comunicaciones pertinentes con las partes interesadas;			✗	
	f)	las oportunidades de mejora continua;			✗	
	g)	la adecuación de los recursos para mantener un sistema de gestión de la SST eficaz.		!		
	¿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?			!		
	¿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:				
	1)	tomado acciones directas para controlarla y corregirla;	✓			
	2)	hecho frente a las consecuencias;	✓			
	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:				
	1)	realizado la revisión del incidente o la no conformidad;		!		
	2)	determinado las causas del incidente o la no conformidad;		!		
	3)	determinado si existen incidentes, no conformidades, similares, o que potencialmente podrían ocurrir;		!		
	c)	revisado la evaluación de los riesgos para la SST y los riesgos, cuando sea apropiado (véase 6.1);			✗	
	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);			✗	
	e)	revisado la eficacia de cualquier acción correctiva tomada;			✗	
	f)	si es necesario, hecho cambios al sistema de gestión de la SST.		!		
	¿Las acciones correctivas han sido adecuadas a los efectos o los efectos potenciales de los incidentes o las no conformidades encontradas?			!		
	¿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.		✓			
	¿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?			!		

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;				
	b)	promocionar una cultura positiva de la seguridad y salud en el trabajo;				
	c)	mejorar el desempeño de la SST.				
	¿La organización se ha asegurado de la participación de los trabajadores, según sea apropiado, en la implementación de sus objetivos para la mejora continua?					
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?					
	¿La organización ha comunicado los resultados de la mejora continua a sus trabajadores pertinentes, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores?					
	¿La organización ha conservado información documentada como evidencia de los resultados de la mejora continua?					

Anexo 6

Ficha de caracterización de procesos

Empresa en estudio	SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO CARACTERIZACIÓN DE PROCESO	Código: FOR-SST-001 Vigencia: dd/mm/yy Version: 01 Pagina: 1 de

TIPO DE PROCESO			
Estratégico	Misional	Apoyo	Evaluación

Objetivo:	
Alcance:	
Políticas de Operación	
Líder del proceso (Cargo)	
Responsable del proceso (Cargo)	

PROVEEDOR-PROCESO		ENTRADA	CICLO PHVA	ACTIVIDADES	SALIDA	CLIENTE-PROCESO	
Interno	Externo	Insumo			Producto y/o Servicio	Interno	Externo
			P				
			H				
			V				
			A				

RECURSOS REQUERIDOS			CRITERIOS Y MÉTODOS DE CONTROL		DOCUMENTOS ASOCIADOS
Humanos	Infraestructura y técnológicos	Financieros	Riesgos y Controles Preventivos	Indicadores	

CONTROL DE CAMBIOS			
VERSIÓN	FECHA	RELACIÓN DE LAS SECCIONES O PAGINAS MODIFICADAS	NATURALEZA DEL CAMBIO

ELABORÓ (Funcionario solicitante):	REVISÓ: (Responsable del proceso):	APROBÓ (Vo. Bo) (Líder de proceso)

Anexo 7

Manual de organización y funciones (MOF)

Empresa en Estudio	**SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**	**Código: MAN-SGSST-001**
		Fecha: dd / mm/ yy
	MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES	**Versión: 01**
		Página: 1 de

PERFIL DE CARGO	COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
I. IDENTIFICACION DEL CARGO	
NOMBRE DEL CARGO	COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
LE REPORTA A:	GERENTE DE GESTION HUMANA
LE REPORTAN	AUXILIAR DE GESTION HUMANA
II. OBJETIVOS DEL CARGO	
Implementar la gestión de seguridad y salud en trabajado, con el objetivo de prevenir los riesgos laborales y proteger la salud y seguridad de los trabajadores, proveedores y personas bajo modalidades formativas.	
III. FUNCIONES DEL CARGO	
Realizar el levantamiento de información para implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa.	
Participar en la planificación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, con el fin de desarrollar acciones orientadas a su implementación y ejecución, verificando el cumplimiento de objetivos, metas e índices de gestión.	
Programar las actividades de Seguridad y Salud en el Trabajo en conjunto con el Médico Ocupacional.	
Generar la información para la elaboración de las estadísticas e índices del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	
Elaborar y coordinar la revisión y/o aprobación de manuales, planes, políticas, procedimientos y reglamentos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con el personal pertinente.	
Implementar y supervisar el cumplimiento de las disposiciones contenidas en la normativa legal referente a la Seguridad y Salud en el Trabajo.	
Evaluar la efectividad y eficiencia de las medidas implementadas para eliminar y reducir la exposición a riesgos.	
Coordinar y dirigir las actividades de inducción y capacitación del personal en aspectos relacionados a la Seguridad y Salud en el Trabajo para promover una cultura de seguridad para prevenir incidentes, accidentes y/o enfermedades ocupacionales.	
Desarrollar y/o realizar el seguimiento de las inspecciones relacionadas a la Seguridad y Salud en el Trabajo, a las diferentes sedes de la empresa y registrar los actos y condiciones sub estándares presentes a fin de formular los planes orientados al levantamiento de las observaciones y hacer seguimiento a su cumplimiento.	
Elaborar y supervisar el cumplimiento de los procedimientos de Seguridad y Salud en el Trabajo mediante inspecciones, auditorías de las áreas, entre otras acciones.	
Brindar soporte a las empresas vinculadas.	
Otras funciones que indique el jefe inmediato.	
IV. RESPONSABILIDADES DEL CARGO	
Informar oportunamente a los colaborades sobre el plan de acción	
Cumplir con la directriz de la seguridad y salud laboral	
Garatizar la salud e integridad de los trabajadores	
Verificar que todos los trabajadores cuenten con todos los EPPs y que estos se encuentren en buen estado	
Programar capacitaciones para el personal de acuerdo al plan anual de seguridar	

<table>
<tr><th colspan="3">V. RENDICION DE CUENTAS</th></tr>
<tr><td colspan="3">Responde y reporta a su jefe inmediato por el cumpliento de la gestion de la seguridad y salud en el trabajo</td></tr>
<tr><td colspan="3">Responde y justifica a la empresa por los gastos inherentes a la gestión de seguridad y salud en el trabajo</td></tr>
<tr><th colspan="3">VI. ESPECIFICACIONES DEL CARGO</th></tr>
<tr><td rowspan="2">EDUCACIÓN FORMACION</td><td colspan="2">REQUISITOS ESPECÍFICOS</td></tr>
<tr><td>EXIGEBLES</td><td>DESEABLES</td></tr>
<tr><td></td><td>Profecional con solidos conocimientos en seguridad y salud ocupacional, Sistemas Integrados de Gestión</td><td>Formacion especializada en seguridad y salud laboral</td></tr>
<tr><td rowspan="3">COMPETENCIAS DEL CARGO</td><td colspan="2">SEGUIMIENTO INSTRUCCIONAL
Capacidad de orientar proyectos de seguridad y salud laboral que permita la mejora continua de la gestion y a su vez fomente la cultura de seguridad, siguiendo la directriz de la organización</td></tr>
<tr><td colspan="2">CONFIDENCIALIDAD
Adecuado manejo de informacion confidencial de los procesos y empresa.</td></tr>
<tr><td colspan="2">RELACIONES INTERPERSONALES

Capacidad de liderazgo del equipo, para desarrollar acciones y trabajos en todos los procesos operativos, estrategicos y apoyo.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">COMPETENCIAS DE LA ORGANIZACIÓN</td><td colspan="2">COMUNICACION ASERTIVA
Capacidad de expresar ideas, sentimientos y necesidades de forma directa, segura, tranquila y honesta, al mismo tiempo ser empático y respetuoso con otros trabajadores para coordinar esfuerzos organizaciones en pro de la consecucion de los objetivos</td></tr>
<tr><td colspan="2">TRABAJO EN EQUIPO
Es la capacidad de articipar de forma activa en la prosecución objeticos comunes subordinando sus intereses personales a los objetivos de la organización.</td></tr>
<tr><td>EXPERIENCIA</td><td colspan="2">De de 2 a 3 años de experiencia en el cargo</td></tr>
<tr><th colspan="3">HABILIDADES REQUERIDAS</th></tr>
<tr><td colspan="3">Orientado a resultados, formacion en valores, responsabilidad, trabajo en equipo
transparencia, relaciones interpersonales y flexibilidad al cambio</td></tr>
</table>

Anexo 8

Procedimiento de comunicación, consulta y participación de seguridad y salud en el trabajo

PRO-SST-001

PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN, CONSULTA Y PARTICIPACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

VERSION: 001

1. OBJETIVO

El presente procedimiento tiene por objetivo establecer, gestionar y mantener la comunicación, consulta y participación en todos los niveles de la organización, interna y externa con el fin de lograr una adecuada comprensión del Sistema de Gestión de Seguridad y establecer los lineamientos de difusión de acciones, resultados e información relacionado con la Seguridad y Salud en el trabajo.

El presente procedimiento es aplicable a todos los trabajadores de la empresa en estudio, trabajadores de empresas de terceras, intermediarios, y/o en lo que corresponda.

2. VIGENCIA

Este procedimiento entra en vigor posterior a de la aprobación de Gerencia General.

3. ALCANCE

Este procedimiento aplica a todos los procesos definidos en el alcance del SGSST de la empresa en estudio.

4. BASE LEGAL

- Ley 29783: Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, y modificatorias.
- D.S. 005-2012-TR: Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y modificatorias.

5. DEFINICIONES:

- Canal: Conducto físico por el que circula el mensaje.
- Emisor: Persona que emite el mensaje en un acto de comunicación.
- Receptor: Persona que recibe el mensaje durante el proceso de comunicación.
- Medio: Herramienta de comunicación la cual sirve para transmitir el mensaje al receptor.

- Comunicación interna: Son los procesos de comunicación que se dirigen a las partes interesadas internas de la empresa con el objetivo de informar a todos los niveles de la organización sobre cada aspecto que compone el Sistema de Gestión de SST, con el fin de fomentar la eficacia de los trabajadores en relación con las actividades o procesos productivos, para asegurar la implementación, mantenimiento y mejora continua del Sistema de Gestión en mención.
- Comunicación externa: Es aquella que ocurre entre la organización y las partes interesadas externas en relación con procesos de difusión de información pertinente al sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Parte interesada: Persona u organización que puede llegar a verse afectado por las decisiones o actividades de esta.
- Participación y consulta: Proceso por el cual la organización pretende conocer las opiniones de los trabajadores para la toma de decisiones. Esta implica una comunicación bidireccional entre los trabajadores de toda la organización en temas de Seguridad y Salud en el Trabajo.

6. PROCEDIMIENTO

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	CANAL	EMISOR	RECEPTOR
Comunicar la Política y Objetivos del SG-SST	Comunicar la política y objetivos del SG-SST a los responsables, lideres de grupo, trabajadores contratistas, visitantes y partes interesadas de la organización.	Periódico mural, carteles informativos, correo electrónico "Conectados", página web de la empresa.	Comité de SST, Gerencias, Coordinadora de SST, área de Gestión Humana.	Trabajadores, visitantes, contratistas, proveedores, clientes, etc.
Comunicar la Matriz de identificación de peligros y riesgos - IPERC	Comunicar la matriz IPERC, a todos los elementos de la organización.	Correo electrónico "Conectados", capacitaciones, inducciones, Periódicos murales	Comité de SST, Gerencias, área de Gestión Humana (SST).	Trabajadores, visitantes, contratistas, proveedores, clientes, autoridades.
Comunicar actos, condiciones inseguras	Comunicar los actos y condición inseguras que se presenten en el desarrollo de actividades laborales.	Correo electrónico, formato de reporte de incidencias, capacitaciones, charlas, talleres.	Trabajadores, visitantes, contratistas, proveedores, clientes, autoridades.	Comité de SST, Gerencias, Coordinadora de SST, área de Gestión Humana
Comunicar accidentes de trabajo	Comunicar los accidentes de trabajo, las causas y medidas correctivas a la organización	Herramienta "ALERTA DE SEGURIDAD", correo electrónico "Conectados", formatos de investigación de accidentes e incidentes, Reporte de accidentes de SST	Coordinadora de SST, área de Gestión Humana.	Gerencia, jefaturas.
Comunicar el Plan y programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo	Difundir en toda la organización el plan y programa del SG-SST.	Correo electrónico "Conectados", reuniones de comité.	Comité de SST, Gerencias, Coordinadora de SST, área de Gestión Humana (SST).	Trabajadores, visitantes, contratistas, proveedores, clientes, autoridades.
Comunicar los exámenes médicos ocupacionales y resultados de estos.	Programar y comunicar los exámenes médicos ocupacionales a los trabajadores de la organización.	Correo electrónico, médico ocupacional, llamadas telefónicas.	Comité de SST, Gerencias, área de Gestión Humana (SST), médico ocupacional.	Trabajadores

Convocar a reuniones de comité SST.	Comunicar a los integrantes a la reunión mensual de comité de SST.	Correo electrónico.	Gestión Humana-SST.	Integrantes de comité de SST
COMUNICACIÓN EXTERNA Reporte de accidentes y enfermedades laborales.	Reportar de manera inmediata a los lideres de grupo, reporte a la EPS, sobre lo acontecido.	Correo electrónico, llamadas telefónicas, informe estadístico de SST.	Comité de SST, Gerencias, área de Gestión Humana (SST), médico ocupacional.	EPS, Ministerio del trabajo y promoción del empleo
Gestionar información general del SG-SST	Recibir y/o entregar información a las partes interesadas locales, regionales, y nacionales.	Correo electrónico, reuniones, videollamadas.	Comité de SST, Gestión Humana (SST).	Ministerio del trabajo, Certificadoras de sistemas de gestión
PARTICIPACIÓN Y CONSULTA Elección del Supervisor de SST, de los representantes de los trabajadores ante el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.	Los trabajadores participan activamente en la elección de sus representantes ante el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.	Carteles informativos, periódico mural, correo electrónico "Conectados", boletines, comunicados.	Gerencias, área de Gestión Humana (SST).	Todos los trabajadores.
Reuniones periódicas de Seguridad y Salud en el Trabajo.	Convocar a reuniones a los encargados o lideres de grupo con la finalidad de definir medidas de control protección para las actividades de SST.	Correo electrónico, llamadas telefónicas.	Gerencias, área de Gestión Humana (SST).	Comité de SST y lideres de grupo.
Día de la Seguridad y Salud en el Trabajo.	Los colaboradores participan de las actividades programadas por la empresa en materia de Seguridad y Salud en el trabajo.	Correo electrónico "Conectados", boletines, concursos, carteles informativos.	Gerencias, área de Gestión Humana (SST).	Todos los trabajadores.
Charlas, capacitaciones, talleres	Actividades realizadas en para fortalecer y formar el	Correo electrónico "Conectados", comunicados, Periódico mural.	Gerencias, área de Gestión Humana (SST).	Trabajadores, visitantes, contratistas, proveedores, clientes.

	carácter preventivo de los trabajadores.			
Política de Seguridad y Salud en el Trabajo	La política de SST es consultada por los trabajadores y sus representantes.	Capacitaciones, talleres, Periódicos murales, comunicados, correo electrónico "Conectados".	Comité de SST, Gerencias, área de Gestión Humana (SST).	Trabajadores, visitantes, contratistas, proveedores, clientes, autoridades.
Consultas en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.	Se realizarán las consultas respectivas de todo lo que generé dudas en el proceso del SG-SST.	Correos corporativos de los responsables del área de SST.	Gestión Humana (SST), coordinadora de SST.	A todas las partes especializadas en la materia.

NOTA: Se deben dejar registros o evidencias de estas consultas, para garantizar que las partes interesadas fueron consultadas y/o notificadas.

7. REVISIONES

Revisión	Fecha	Descripción de las Modificaciones
000		

NOTA: Se deben dejar registros o evidencias de estas consultas, para garantizar que las partes interesadas fueron consultadas y/o notificadas.

Anexo 9

Procedimiento de identificación de peligros, evaluación de riesgos y oportunidades

PRO-SST-002

PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

VERSION:001

1. OBJETIVO

Establecer la metodología para la identificación de los peligros, evaluación de riesgos y oportunidades. Además de ello implementar medidas de control para minimizar los riesgos significativos asociadas a cada una de las actividades, instalaciones y productos de la organización.

2. ALCANCE

El alcance de este procedimiento aplica a todas las áreas operativas y administrativas de la organización, que incluye las labores realizadas por los trabajadores, contratistas y terceros que realicen actividades bajo el control de la organización.

3. VIGENCIA

El presente procedimiento entra en vigor a partir de la aprobación de Gerencia General.

4. BASE LEGAL

4.1. Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

4.2. Ley N° 30222, Modificatoria de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo

4.3. D.S. Nº 005-2012-TR, Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

4.4. D.S. Nº 006-2014-TR, Modificatoria del Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

4.5. R.M 050-2013-TR, Formatos referenciales que contemplan la información mínima que deben contener los registros obligatorios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

4.6. D.S. N° 003-98-SA: Normas Técnicas del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo.

4.7. D.S. N° 002-2020-TR, Modificatoria del artículo 77 del Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

5. RESPONSABLES

5.1. Jefe y/o responsable del área:

- Garantizar que la evaluación de riesgos sea aplicada y desarrollada en todas las actividades del área.
- Permitir que los miembros del equipo de evaluación de riesgos participen en el desarrollo de la Matriz de IPERC cuando sea necesario.
- Formar parte de la revisión de los resultados de las evaluaciones de riesgos y determinar planes de acción para asegurar la implementación de los controles según la evaluación, haciendo énfasis en los riesgos más significativos.
- Asegurar el desarrollo y la implementación de controles de los riesgos evaluados.
- Asegurar la disponibilidad de la Matriz lPERC de manera electrónica y/o física.

5.2. Responsable de SST

- Implementar y verificar que el presente procedimiento haya sido correctamente aplicado.
- Gestionar la actualización anual de la Matriz IPERC.
- Gestionar la implementación y seguimiento de las medidas de control de los riesgos.
- Gestionar las capacitaciones sobre la matriz IPERC en la organización.

5.3. Comité de SST

- Ser partícipes de la elaboración de la matriz IPERC.
- Aprobar la matriz IPERC.
- Informar sobre las actualizaciones requeridas para la matriz IPERC.

5.4. Trabajadores

- Participar en la elaboración de la matriz IPERC.
- Dar aviso al gerente, jefe o responsable de área en caso se presenten nuevos riesgos en el área trabajo.
- Revisar la matriz IPERC, para conocer los peligros y riesgos que existen en el lugar de trabajo y de qué manera estas pueden afectar la salud o seguridad de los trabajadores.

6. DEFINICIONES Y/O ABREVIATURAS

6.1. **Control de Riesgos:** Proceso orientado a mitigar los riesgos mediante propuestas de medidas correctivas, revisar el nivel de cumplimiento y la evaluar periódicamente de su eficacia.

6.2. **Peligro:** Condición o característica intrínseca de algo que tiene la capacidad de ocasionar daños o perjuicios a las personas, equipos, procesos, instalaciones y al ambiente.

6.3. **Identificación de Peligros**: La Identificación de Peligros permite conocer y entender los riesgos de la organización, además es un medio que ayuda a mitigar y prevenir lesiones y/o enfermedades ocupacionales.

6.4. **Gestión de riesgo**: Procedimiento donde se caracteriza el riesgo y se aplican las medidas más adecuadas para mitigar los riesgos y efectos, ello conlleva a la obtención de los resultados esperados.

6.5. **Mapa de Riesgo**: Instrumento informativo que nos ayuda a identificar rápidamente las zonas de riesgo en un lugar determinado. Es utilizado para establecer medidas de prevención antes del ingreso a las zonas de riesgo.

6.6. **Pictogramas de Seguridad**: Signo icónico o figura que representa a un riesgo especifico asociado a un peligro existente de un determinado ambiente de trabajo.

6.7. **Riesgo**: Probabilidad de que ocurra un evento, contratiempo o exposición peligrosa, de que alguien o algo sufra un daño o perjuicio provocado por la exposición al evento.

6.8. **Evaluación de Riesgo**: Indica la acción de evaluar los riesgos que son originados por un peligro, adecuando los controles y determinado si el riesgo es aceptable o no es aceptable.

6.9. **Riesgo puro:** Hace referencia a un riesgo identificado y cuantificado al cual no se le ha aplicado ninguna medida de control por lo tanto no ha sido mitigado y se encuentra en su estado natural.

6.10. **Riesgo residual:** Es aquel Riesgo que permanece incluso aun después de la implementación de controles de mitigación. Este riesgo será considerado "aceptable" siempre y cuando la evaluación de controles así lo evidencia, de no ser así será necesaria implementar controles adicionales.

6.11. **Riesgo significativo o No aceptable:** Son riesgos elevados, con la capacidad de causar consecuencias fatales o perdidas críticas que podrían afectar el normal desarrollo de las operaciones sino son controlados a tiempo.

6.12. **Riesgo No significativo o aceptable**: Es aquel riesgo al cual se le ha aplicado medidas de control por lo tanto ha sido mitigado a niveles tolerables para la organización, basándose en las obligaciones legales y la política de SST. Este riesgo aceptable puede ser considerado como puro o residual dependiendo de las medidas aplicadas.

6.13. **Seguridad**: Acciones y actividades que brindan al colaborador condiciones seguras con el objetivo principal de conservar la salud y salvaguardar los recursos humanos y materiales.

6.14. **Salud**: Es un derecho esencial que posee toda persona que busca garantizar el estado de bienestar físico, mental y social.

6.15. **Salud ocupacional:** es un área multidisciplinaria que promueve y mantiene el bienestar físico, mental y social de los colaboradores en todas las profesiones; previniendo los daños a la salud causados por el ambiente o condición de trabajo, factores de riesgo y adaptando el trabajo a las aptitudes y capacidades de cada uno de los colaboradores.

6.16. **Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo**: Conjunto de elementos interrelacionados con la finalidad garantizar la salud e integridad de las personas, estableciendo políticas y objetivos de seguridad y salud en el trabajo.

6.17. **SST**: Seguridad y Salud en el Trabajo.

6.18. **IPERC**: Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles.

6.19. **EPP**: Equipo de protección personal.

7. PROCEDIMIENTO

Para la elaboración de la matriz IPERC es necesario contar con un equipo multidisciplinario el cual estará formado por el Gerente o jefe del área, responsable de SST, Comité de SST y trabajadores.

7.1. Consideraciones previas:

La gestión de riesgos contempla el procedimiento de lPERC, está es la base del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

Diversos aspectos están considerados en la gestión de riesgos, Tales como:

- Actividades consideradas rutinarias, no rutinarias y de emergencia.
- Personas externas terceras que realizan actividades dentro del lugar de trabajo.
- Contempla comportamientos, la capacidad física y otros factores humanos.
- Peligros que tienen un origen externo, es decir esta se efectúa fuera del lugar de trabajo y que de alguna u otra manera puedan afectar la seguridad y salud de los trabajadores de la empresa en estudio.
- Contempla cambios de la organización, de sus procesos y/o actividades.
- Obligaciones legales aplicables y necesarias referentes a la evaluación de riesgos e implementación de controles que afecten o pueden afectar las seguridad y salud de las partes interesadas internas y externas
- Diseño de las instalaciones, infraestructura, maquinaria, equipos, instructivos y organización de las actividades laborables.
- Control de registros de accidentes laborales y/o enfermedades ocupacionales, inspecciones de SST desarrolladas, etc.

7.1.1. Identificación de las tareas:

a. Es necesario revisar todos los procesos y actividades de la empresa en estudio:
   - Identificar las etapas que forman parte de cada proceso.
   - Identificar las actividades que conforman cada etapa.
   - Identificar las tareas operativas, administrativas, mantenimiento y de servicios que se desarrollan en cada actividad ya sean de carácter propio o tercero.

Las tareas identificadas pueden ser rutinarias o no rutinarias y se debe considerar los puestos de trabajo, equipos, materiales e instalaciones.

7.1.2. Identificación de peligros:

- Para identificar los peligros se deben de revisar las tareas de cada actividad de todos los puestos de trabajo
- Se deben incluir al personal y responsables de cada área.
- Se deberán registrar todos los peligros identificados en la matriz de identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles (IPERC).

7.1.3. Evaluación de riesgos:

- Cada peligro identificado está asociado a un riesgo, el cual se podrá determinar a raíz del anexo 1 (tabla de riesgos).
- Los riesgos se evaluarán teniendo en cuenta dos elementos importantes: probabilidad de ocurrencia y la severidad potencial del daño.

NR = Probabilidad x Severidad

- **Probabilidad (P)**

Para la determinación de la probabilidad se tendrá en cuenta 3 niveles, ver anexo N°2:

(i) Personas expuestas.

(ii) Medidas de control existentes.

(iii) Capacitación.

(iv) Exposición al riesgo.

- **Severidad (S)**

Existen 3 niveles de severidad, basado en el daño potencial sobre las personas y/o instalaciones, ver anexo N°3.

- **Nivel de riesgo (NR)**

Los niveles de riesgo dependen de los valores obtenidos, los cuales pueden ser: riesgo trivial, tolerable, moderado, importante e intolerable, ver anexo N°4.

El nivel de riesgo obtenido debe ser registrado en la matriz de Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y determinación de Controles, ver anexo 1. Además, se debe tener en cuenta la siguiente puntuación:

(i) De 4 a 16: RIESGOS ACEPTABLES o NO SIGNIFICATIVOS.

(ii) De 17 a 36: RIESGOS NO ACEPTABLES o SIGNIFICATIVOS.

7.2. Elaboración de la matriz IPERC

a. Se debe identificar los controles con los que se cuenta previo a la elaboración de la matriz y que estas se puedan aplicar a cada tarea identificada.

b. Luego de la identificación de controles, se reevaluará solo aquellos riesgos que ya cuenten con controles existentes, teniendo en cuenta si estos impactan en el nivel de probabilidad o de severidad.

c. En base a los resultados de probabilidad y severidad obtenidos en la reevaluación, se procederá a definir el nivel del riesgo residual según lo indicado en el Anexo 04: tabla 3 "Nivel de riesgo".

d. Luego de determinar el nivel de riesgo residual en la "Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Controles (IPERC)", se procederá a determinar los "Controles Propuestos", A través de estos se busca garantizar que los riesgos hallados inicialmente sean "NO SIGNIFICATIVOS O ACEPTABLES"

e. El aplicar controles es esencial para disminuir la calificación de los riesgos catalogados como "SIGNIFICATIVOS O NO ACEPTABLES".

f. Para reducir los riesgos se debe tener en cuenta la siguiente jerarquía:

- Eliminación (ejemplo: eliminar herramientas en mal estado o "hechizas").
- Sustitución (ejemplo: Sustituir materiales cancerígenos por otro más adecuado).
- Controles de ingeniería (ej. Mejorar el sistema de ventilación en el área de pintura).
- Señales, advertencias y controles administrativos (ej. Nuevos procedimientos de inspección).
- Equipos de protección personal (EPP's).

Se debe priorizar los riesgos "SIGNIFICATIVOS O NO ACEPTABLES". En caso de los riesgos "NO SIGNIFICATIVOS O ACEPTABLES", se deben evaluar los controles necesarios que se puedan implementar para reducir su nivel de riesgo hasta "TRIVIAL".

7.3. Seguimiento y verificación de controles

a. Se debe elaborar un listado resumen de todos los controles propuestos en la "Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Controles (IPERC)", para las tareas calificadas como riesgos "SIGNIFICATIVOS O NO ACEPTABLES", registrados en el Anexo 05. En el caso del listado de controles propuestos para los riesgos calificados como "NO SIGNIFICATIVOS O ACEPTABLES, Esta lista será entregada al Gerente, Jefe o responsable del área con el objetivo de realizar el seguimiento oportuno a los controles establecidos para la reducción el nivel de los riesgos antes mencionados.

7.4. Actualización y aprobación de la matriz IPERC

a. La actualización del proceso de evaluación de riesgos se debe realizar anualmente y cuando se presenten cualquiera de los siguientes eventos:
    - Cuando se registren nuevos peligros y riesgos.
    - Cuando se lleve a cabo nuevos proyectos de cambio de infraestructura.
    - Cambios en los procesos, nuevos métodos de trabajo, Implementación de nuevos equipos, variación de insumos o materias primas, herramientas y ambientes de trabajo.
    - Cambios en los requisitos legales u otros requisitos.
    - Cuando se presente un accidente o incidente que no se haya sido registrado en la evaluación inicial.

b. La aprobación de la matriz IPERC estará a cargo del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.

7.5. Mapa de riesgos

a. La ejecución del mapa de riesgos de los centros de trabajo estará a cargo del responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo.

b. Para la elaboración del mapa de riesgos se debe contemplar los siguientes lineamientos:

- Ser elaborado sobre el plano arquitectónico o croquis del centro de trabajo.
- El nombre de la organización.
- El Logo de la empresa.
- Identificación de cada ambiente o área.
- Las maquinarias, equipos, etc. presentes en un determinado ambiente de trabajo.
- La fecha de elaboración.
- La leyenda de pictogramas de seguridad.

7.6. Comunicación de la identificación, evaluación de riesgos y determinación de controles

a. Los peligros y riesgos identificados además de los controles asignados para cada uno de estos deben comunicarse efectivamente a todos los trabajadores para garantizar su conocimiento y aplicación. Para ello se cuenta con los siguientes mecanismos:

- Colocar la Matriz IPERC en un lugar visible.
- Colocar el Mapa de Riesgos en un lugar visible.
- Charlas de inducción, capacitación o sensibilización.
- Reuniones grupales, otros.
- Manuales de seguridad y salud en el trabajo.

8. REVISIONES

Revisión	Fecha	Descripción de las Modificaciones

9. ANEXOS

Anexo 1: Matriz de Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles

Anexo 2 : Probabilidad de ocurrencia

Anexo 3 : Severidad del potencial de daño

Anexo 4 :

- Tabla 01: Valoración de nivel de riesgo.
- Tabla 02: Leyenda de nivel de riesgo.
- Tabla 03: Nivel de riesgo.

Anexo 5: Listado de controles propuestos para riesgos significativos o no aceptables.

ANEXO N° 01

Matriz de Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles

EMPRESA EN ESTUDIO	FORMATO	FOR-SST-002-01
	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES	

Última Actualización

DATOS DE LA EMPRESA

RAZÓN SOCIAL:		**RUC:**	**ACTIVIDAD ECONÓMICA**
CENTRO DE TRABAJO:			**Fabricación de motocicletas, venta, mantenimiento y reparación de motocicletas y sus partes, piezas y accesorios.**
N° DE TRABAJADORES:			
DIRECCIÓN:			

N°	Área	Puesto	Tarea	Frecuencia		Género		Peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Daño o consecuencia	Requisito legal	Controles Existentes	P					S			NIVEL DE RIESGO	RIESGO SIGNIFICATIVO	Controles Propuestos	P						S			NIVEL DE RIESGO	RIESGO SIGNIFICATIVO
				Rutinaria	No rutinaria	M	F							(A) Indice de personas expuestas	(B) Indice de medidas de controles existentes	(C) Indice de capacitación	(D) Indice de exposición al riesgo	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad	R =S x P					(A) Indice de personas	(B) Indice de medidas de Controles existentes	(C) Indice de capacitación	(D) Indice de exposición al riesgo	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad	R =S x P			
1	OPERACIONES Y LOGÍSTICA	Subgerente de almacén y distribución	Uso de equipos de cómputo	R		M		Uso de hardware (mouse)	Movimientos repetitivos	ERGONÓMICO	Síndrome del túnel carpiano	Ley 29783, Art. 56. RM 375- 2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Título IV, Título VI	Comunicación de tips y boletines de seguridad y salud.	1	3	1	3	8	2	16	Moderado	NO	Implementación de mouse pad. Monitoreo ergonómicos Capacitación de ejercicios musculo esqueléticos (pausas activas)	1	1	1	3	6	2	12	Moderado	NO
2								Uso de Pantalla de Visualización de Datos (PVD)	Esfuerzo visual prolongado, fatiga mental, posturas estáticas, posturas inadecuadas.	ERGONÓMICO	Molestias oculares (enrojecimiento, ojo seco, lacrimación), trastornos musculo esqueléticos.	Ley 29783, Art. 56. RM 375- 2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Título IV, Título VI	Comunicación de tips y boletines de seguridad y salud.	1	3	1	3	8	1	8	Tolerable	NO	Refuerzo en capacitación, charlas, comunicado relacionadas a la ergonomía.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
3			Trabajos de gabinete en oficina	R			M	Uso de estanterías o archivadores de pared.	Caída de objetos	LOCATIVO	Golpes, contusiones	Ley 29783, Art. 56.	Inspecciones periódicas de condiciones inseguras.	1	2	1	3	7	1	7	Tolerable	NO	Capacitación de peligros y riesgos en el puesto de trabajo Inducciones generales de seguridad y salud.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
4								Uso de tijeras, cuchillas, saca grapas, etc.	Contacto con objetos filosos, cortantes	MECÁNICO	Cortes	Ley 29783, Art. 56.	Comunicación de tips y boletines de seguridad. Inspecciones periódicas de condiciones inseguras.	1	2	1	3	7	1	7	Tolerable	NO	Refuerzo en capacitación, charla y/o comunicado de peligros y riesgos en el puesto de trabajos	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
5								Sobrecarga laboral	Estrés laboral	PSICOSOCIALES	Patologías correlacionadas a los estados de exceso de estrés.	Ley 29783, Art. 56.	Actividades organizadas por Gestión Humana. Comunicación de tips o boletines de seguridad y salud.	1	3	1	2	7	1	7	Tolerable	NO	Monitoreos psicosociales. Capacitacion en estrés laboral. Refuerzo en capacitación, charla y/o comunicado en estrés laboral. Programa de vigilancia médica.	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO
6								Hacinamiento de documentación y desorden	Caída de objetos, aplastamiento	LOCATIVO	Golpes, cortes	Ley 29783, Art. 56. RM 375- 2008-TR	Inspecciones periódicas de condiciones inseguras.	1	3	1	2	7	1	7	Tolerable	NO	Capacitación de peligros y riesgos en el puesto de trabajo.	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO
7								Iluminación deficiente	Exposición a niveles bajos de iluminación.	FISICO	Fatiga visual, cefálea, somnolencia.	RM-375-2008 Norma Basica de Ergonomia y de procedimiento de riesgos disergonomicos Titulo VII-31	Cambio de luminarias en mal estado.	1	2	2	3	8	1	8	Tolerable	NO	Monitoreos del nivel de iluminación. Inspecciones periódicas de condiciones inseguras.	1	2	2	3	8	1	8	Tolerable	NO
8								Exceso de responsabilidad	Estrés laboral	PSICOSOCIALES	Patologías correlacionadas a los estados de exceso de estrés.	Ley 29783, Art. 56.	Actividades organizadas por Gestión Humana. Comunicación de tips o boletines de seguridad y salud.	1	3	1	2	7	1	7	Tolerable	NO	Monitoreos psicosociales. Capacitacion en estrés laboral. Refuerzo en capacitación, charla y/o comunicado en estrés laboral. Programa de vigilancia médica.	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO
9								Radiación no ionizante(PC, celulares, etc)	Cansancio visual, trastorno de la agudeza visual, síndrome de visión de ordenador	FISICO	Molestias oculares, visión borrosa, dolores de cabeza, cansancio	Ley 29783, Art. 56.	Practicar pausas activas o minidescansos, respetar las indicaciones de los equipos según las especificaciones técnicas del fabricante	1	3	1	3	8	1	8	Tolerable	NO	Refuerzo en capacitación, charla y/o comunicado de peligros y riesgos en el puesto de trabajos	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
10								Cables eléctricos de equipos de trabajo y tomacorrientes	Exposición de chispas con material inflamable	ELÉCTRICO	Electrocución, amago de incendio.	D.S.-42F Reglamento de Seguridad Industrial. Cap 1 Art° 70-71.	Cables con revestimiento y aislados. Inspecciones periódicas de condiciones inseguras.	1	2	2	3	8	2	16	Moderado	NO	Capacitación de peligros y riesgos en el puesto de trabajo.	1	1	1	3	6	2	12	Moderado	NO
11			Traslados y visitas	R		M		Traslados por vehículos terrestres y aéreos.	Accidentes de tránsito, accidentes aéreos.	LOCATIVO	Politraumatismo, fracturas, contusiones, muerte.	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	Seguro de Vida Ley. Seguro de accidentes personales.	1	2	1	1	5	3	15	Moderado	NO	Capacitación de peligros y riesgos en el puesto de trabajo.	1	1	1	1	4	3	12	Moderado	NO
12								Lluvias, precipitaciones en las sedes visitadas	Exposición a lluvias y precipitaciones	NATURALES	Afecciones respiratorias, gripes.	R.M. 375-2008-TR Norma Básica de Ergonomía	Programación de visitas de manera alternada según temporadas.	1	3	1	2	7	1	7	Tolerable	NO	Capacitación de peligros y riesgos en el puesto de trabajo.	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO
13			Circulación y permanencia en las instalaciones	R			M	Tránsito por áreas comunes	Caída al mismo nivel	LOCATIVO	Golpes, contusiones	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	Señaléticas de peligro, zonas seguras en áreas comunes.	1	3	1	3	8	1	8	Tolerable	NO	Capacitación, charla y/o comunicado de peligros y riesgos en el puesto de trabajos. Inspecciones periódicas de seguridad.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
14								Bacterias, microorganismos contaminantes.	Riesgo biológico	BIOLÓGICO	Enfermedades infecciosas, malestares diversos.	Ley 29783, Art. 56. Ley General de Salud 26842, Capitulos IV, V, VII. RM 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Título VII	Limpieza y desinfección de espacios internos de la organización. Dispensadores de alcohol en gel.	1	3	1	3	8	2	16	Moderado	NO	Refuerzo en limpieza y desinfección de espacios internos de la organización. Monitoreo de agente ocupacional biológico.	1	1	1	3	6	2	12	Moderado	NO
15								Uso de ascensor	Atrapamiento, aplastamiento.	LOCATIVO	Contusiones, fractura.	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	Mantenimiento preventivo por la administración del edificio.	1	3	1	3	8	2	16	Moderado	NO	Recomendaciones sobre el uso seguro de los ascensores.	1	1	1	3	6	2	12	Moderado	NO
16								Uso de aire acondicionado	Exposición a cambios continuos de temperatura	LOCATIVO	Afecciones respiratorias, gripes, alergias.	Ley 29783, Art. 56. Ley General de Salud 26842, Capitulos IV, V, VII. RM 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Título VII	Mantenimiento preventivo de los equipos de aire acondicionado.	1	3	1	3	8	1	8	Tolerable	NO	Inspecciones periódicas de seguridad.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
17								Sismos, terremotos	Ataques de pánico, miedo, acciones impulsivas.	EMERGENCIA	Caídas, tropiezos, golpes.	Ley 28551, Obligación de elaborar y presentar Planes de contingencias, Ley 29783, D.S. 005-2012-TR.	Señalizaciones zona segura, de salida. Salida de emergencia. Brigadas de emergencia.	1	1	1	1	4	3	12	Moderado	NO	Entrenamiento periódico a las brigadas de emergencia. Participación en simulacros. Capacitación en en Plan de respuesta a emergencias.	1	1	1	1	4	3	12	Moderado	NO
18								Evacuación(por sismo, incendio)	Ataques de pánico, miedo, acciones impulsivas.	EMERGENCIA	Caídas, golpes, contusiones, fracturas, atrapapiento	Ley 28551, Obligación de elaborar y presentar Planes de contingencias, Ley 29783, D.S. 005-2012-TR.	Señalizaciones zona segura, de salida. Salida de emergencia. Brigadas de emergencia.	1	1	1	1	4	4	16	Moderado	NO	Capacitación a las brigadas de emergencias.	1	1	1	1	4	4	16	Moderado	NO
19			Todas las actividades	R		M		Exposición al SARS-CoV-2	Potencialidad de contagio y generar la enfermedad COVID-19.	BIOLÓGICO	Infección respiratoria (leve, grave), enfermedad pulmonar, neumonía, muerte.	RESOLUCION MINISTERIAL N° 055-2020-Resolución Ministerial N° 1275-2021-MINSA D.A. N° 321-MINSA/DGESP-2021	Dispensadores de alcohol en gel. Recomendaciones de respetar la distancia social de 1 metro. Evitar el contacto directo entre personas.	1	1	1	3	6	3	18	Importante	SI	Protocolo de desinfección en el ingreso Uso de doble mascarilla (una quirúrgica y otra de tela) Vigilancia epidemiológica por el médico ocupacional. Capacitación del Plan de vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo.	1	1	1	2	5	3	15	Moderado	NO

Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:	

ANEXO N° 02
Probabilidad de ocurrencia

PROBABILIDAD (P)						
Valor	**Nivel**	**Definición / Criterio**	**Personas expuestas (A)**	**Procedimientos existentes (B)**	**Capacitación (C)**	**Exposición al riesgo (D)**
1	Baja	El daño ocurrirá raras veces	De 1 a 3	Existen, son satisfactorios y suficientes	Personal entrenado, conoce el peligro y lo previene	Al menos 1 vez al año
						Esporádicamente
2	Medio	El daño ocurrirá en algunas ocasiones	De 4 a 12	Existen parcialmente y no son satisfactorios o suficientes.	Personal parcialmente entrenado, conoce el peligro, pero no toma acciones de control	Al menos 1 vez al mes
						Eventualmente
3	Alta	El daño ocurrirá siempre o casi siempre	Más de 12	No existen	Personal no entrenado, no conoce el peligro por lo tanto no toma acciones de control	Al menos una vez al día
						Permanentemente

Fuente: RM N°050-2013-TR, 2013

ANEXO N° 03
Severidad del potencial de daño

SEVERIDAD (S)		
Valor	**Nivel**	**Definición / Criterio**
1	Ligeramente dañino	Lesión sin incapacidad (S): pequeños cortes o magulladuras, irritación de los ojos por polvo.
		Molestias e incomodidad (SO): dolor de cabeza, disconfort
2	Dañino	Lesión con incapacidad temporal (S): fracturas menores.
		Daño a la salud reversible (SO): sordera, dermatitis, asma, trastornos músculo – esqueléticos.
3	Extremadamente dañino	Lesión con incapacidad permanente (S): amputaciones, fracturas mayores, muerte.
		Daño a la salud irreversible: intoxicaciones, lesiones múltiples, lesiones fatales.

Fuente: RM N°050-2013-TR, 2013

TABLA 01: Valoración del nivel de riesgo

VALORACIÓN DE NIVEL DE RIESGO	
Nivel de riesgo	**Interpretación**
Intolerable **25 - 36**	No se debe comenzar o continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos limitados, debe prohibirse el trabajo.
Importante 17 - 24	No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.
Moderado 9 - 16	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un período determinado. Cuando el riesgo moderado está asociado con consecuencias extremadamente dañinas (mortal o muy graves), se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.
Tolerable 5 - 8	No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo, se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
Trivial 4	No se necesita adoptar ninguna acción.

Fuente: RM N°050-2013-TR, 2013

TABLA 02: Leyenda de nivel de riesgo

LEYENDA DE NIVEL DE RIESGO	
	TRIVIAL (T)
	TOLERABLE (TO)
	MODERADO (M)
	IMPORTANTE (IM)
	INTOLERABLE (IT)

Fuente: RM N°050-2013-TR, 2013

TABLA 03: Nivel de riesgo

		SEVERIDAD		
		LIGERAMENTE DAÑINO	DAÑINO	EXTREMADAMENTE DAÑINO
PROBABILIDAD	BAJA	Trivial 4	Tolerable 5 - 8	Moderado 9 - 16
	MEDIA	Tolerable 5 - 8	Moderado 9 -16	Importante 17 - 24
	ALTA	Moderado 9 - 16	Importante 17 - 24	Intolerable 25 - 36

Fuente: RM N°050-2013-TR, 2013

ANEXO N° 05
Listado de controles propuestos para riesgos significativos o no aceptables.

	LISTADO DE CONTROLES PROPUESTOS PARA RIESGOS SIGNIFICATIVOS O NO ACEPTABLES										
ÁREA:							PROCESO / ACTIVIDAD EVALUADA:				
Proceso	Puesto de trabajo	Actividad	Tarea	Tipo de actividad	Peligro	Riesgo	Nivel de probabilidad	Nivel de severidad	Nivel de riesgo	Controles propuestos	Responsable de la implementación del control

Fuente: Elaboración

Anexo 10

Matriz IPERC para la empresa en estudio

EMPRESA EN ESTUDIO	FORMATO	FOR-SST-002-01
	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES	

Última Actualización	

DATOS DE LA EMPRESA			
RAZÓN SOCIAL:		RUC:	
CENTRO DE TRABAJO:		ACTIVIDAD ECONÓMICA	Fabricación de motocicletas, venta, mantenimiento y reparación de motocicletas y sus partes, piezas y accesorios.
N° DE TRABAJADORES:			
DIRECCIÓN:			

N°	Área	Puesto	Tarea	Frecuencia		Género		Peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Daño o consecuencia	Requisito legal	Controles Existentes	P					S			Controles Propuestos	P					S			
				Rutinaria	No rutinaria	M	F							(A) Indice de personas expuestas	(B) Indice de medidas de controles existentes	(C) Indice de capacitación	(D) Indice de exposición al riesgo	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad	R=S xP	NIVEL DE RIESGO	RIESGO SIGNIFICATIVO		(A) Indice de personas	(B) Indice de medidas de controles existentes	(C) Indice de capacitación	(D) Indice de exposición al riesgo	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad	R=S xP	NIVEL DE RIESGO	RIESGO SIGNIFICATIVO
1	OPERACIONES Y LOGÍSTICA	Subgerente de almacén y distribución	Uso de equipos de cómputo	R		M		Uso de hardware (mouse)	Movimientos repetitivos	ERGONÓMICO	Síndrome del túnel carpiano	Ley 29783, Art. 56. RM 375- 2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Título IV, Título VI	Comunicación de tips y boletines de seguridad y salud.	1	3	1	3	8	2	16	Moderado	NO	Implementación de mouse pad. Monitoreo ergonómicos Capacitación de ejercicios musculo esqueléticos (pausas activas)	1	1	1	3	6	2	12	Moderado	NO
2								Uso de Pantalla de Visualización de Datos (PVD)	Esfuerzo visual prolongado, fatiga mental, posturas estáticas, posturas inadecuadas.	ERGONÓMICO	Molestias oculares (enrojecimiento, ojo seco, lacrimación), trastornos musculo esqueléticos.	Ley 29783, Art. 56. RM 375- 2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Título IV, Título VI	Comunicación de tips y boletines de seguridad y salud.	1	3	1	3	8	1	8	Tolerable	NO	Refuerzo en capacitación, charlas, comunicado relacionadas a la ergonomía.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
3			Trabajos de gabinete en oficina	R		M		Uso de estanterías o archivadores de pared.	Caída de objetos	LOCATIVO	Golpes, contusiones	Ley 29783, Art. 56.	Inspecciones periódicas de condiciones inseguras.	1	2	1	3	7	1	7	Tolerable	NO	Capacitación de peligros y riesgos en el puesto de trabajo Inducciones generales de seguridad y salud.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
4								Uso de tijeras, cuchillas, saca grapas, etc.	Contacto con objetos filosos, cortantes	MECÁNICO	Cortes	Ley 29783, Art. 56.	Comunicación de tips y boletines de seguridad. Inspecciones periódicas de condiciones inseguras.	1	2	1	3	7	1	7	Tolerable	NO	Refuerzo en capacitación, charla y/o comunicado de peligros y riesgos en el puesto de trabajos	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
5								Sobrecarga laboral	Estrés laboral	PSICOSOCIALES	Patologías correlacionadas a los estados de exceso de estrés.	Ley 29783, Art. 56.	Actividades organizadas por Gestión Humana. Comunicación de tips o boletines de seguridad y salud.	1	3	1	2	7	1	7	Tolerable	NO	Monitoreos psicosociales. Capacitacion en estrés laboral. Refuerzo en capacitación, charla y/o comunicado en estrés laboral. Programa de vigilancia médica.	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO
6								Hacinamiento de documentación y desorden	Caída de objetos, aplastamiento	LOCATIVO	Golpes, cortes	Ley 29783, Art. 56. RM 375- 2008-TR	Inspecciones periódicas de condiciones inseguras.	1	3	1	2	7	1	7	Tolerable	NO	Capacitación de peligros y riesgos en el puesto de trabajo.	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO
7								Iluminación deficiente	Exposición a niveles bajos de iluminación.	FÍSICO	Fatiga visual, cefálea, somnolencia.	RM-375-2008 Norma Básica de Ergonomía y de procedimiento de riesgos disergonomicos Titulo VII-31	Cambio de luminarias en mal estado.	1	2	2	3	8	1	8	Tolerable	NO	Monitoreos del nivel de iluminación. Inspecciones periódicas de condiciones inseguras.	1	2	2	3	8	1	8	Tolerable	NO
8								Exceso de responsabilidad	Estrés laboral	PSICOSOCIALES	Patologías correlacionadas a los estados de exceso de estrés.	Ley 29783, Art. 56.	Actividades organizadas por Gestión Humana. Comunicación de tips o boletines de seguridad y salud.	1	3	1	2	7	1	7	Tolerable	NO	Monitoreos psicosociales. Capacitacion en estrés laboral. Refuerzo en capacitación, charla y/o comunicado en estrés laboral. Programa de vigilancia médica.	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO
9								Radiación no ionizante(PC, celulares, etc)	Cansancio visual, transtorno de la agudeza visual, síndrome de visión de ordenador	FÍSICO	Molestias oculares, visión borrosa, dolores de cabeza, cansancio	Ley 29783, Art. 56.	Practicar pausas activas o minidescansos, respetar las indicaciones de los equipos según las especificaciones técnicas del fabricante	1	3	1	3	8	1	8	Tolerable	NO	Refuerzo en capacitación, charla y/o comunicado de peligros y riesgos en el puesto de trabajos	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
10								Cables eléctricos de equipos de trabajo y tomacorrientes	Exposición de chispas con material inflamable	ELÉCTRICO	Electrocución, amago de incendio.	D.S.-42F Reglamento de Seguridad Industrial. Cap 1 Art° 70-71.	Cables con revestimiento y aislados. Inspecciones periódicas de condiciones inseguras.	1	2	2	3	8	2	16	Moderado	NO	Capacitación de peligros y riesgos en el puesto de trabajo.	1	1	1	3	6	2	12	Moderado	NO
11			Traslados y visitas	R		M		Traslados por vehículos terrestres y aéreos.	Accidentes de tránsito, accidentes aéreos.	LOCATIVO	Politraumatismo, fracturas, contusiones, muerte.	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	Seguro de Vida Ley. Seguro de accidentes personales.	1	2	1	1	5	3	15	Moderado	NO	Capacitación de peligros y riesgos en el puesto de trabajo.	1	1	1	1	4	3	12	Moderado	NO
12								Lluvias, precipitaciones en las sedes visitadas	Exposición a lluvias y precipitaciones	NATURALES	Afecciones respiratorias, gripes.	R.M. 375-2008-TR Norma Básica de Ergonomía	Programación de visitas de manera alternada según temporadas.	1	3	1	2	7	1	7	Tolerable	NO	Capacitación de peligros y riesgos en el puesto de trabajo.	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO
13			Circulación y permanencia en las instalaciones	R		M		Tránsito por áreas comunes	Caída al mismo nivel	LOCATIVO	Golpes, contusiones	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	Señaléticas de peligro, zonas seguras en áreas comunes.	1	3	1	3	8	1	8	Tolerable	NO	Capacitación, charla y/o comunicado de peligros y riesgos en el puesto de trabajos. Inspecciones periódicas de seguridad.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
14								Bacterias, microorganismos contaminantes.	Riesgo biológico	BIOLÓGICO	Enfermedades infecciosas, malestares diversos.	Ley 29783, Art. 56. Ley General de Salud 26842, Capítulos IV, V, VII. RM 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Título VIII	Limpieza y desinfección de espacios internos de la organización. Dispensadores de alcohol en gel.	1	3	1	3	8	2	16	Moderado	NO	Refuerzo en limpieza y desinfección de espacios internos de la organización. Monitoreo de agente ocupacional biológico.	1	1	1	3	6	2	12	Moderado	NO
15								Uso de ascensor	Atrapamiento, aplastamiento.	LOCATIVO	Contusiones, fractura.	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	Mantenimiento preventivo por la administración del edificio.	1	3	1	3	8	2	16	Moderado	NO	Recomendaciones sobre el uso seguro de los ascensores.	1	1	1	3	6	2	12	Moderado	NO
16								Uso de aire acondicionado	Exposición a cambios contínuos de temperatura	LOCATIVO	Afecciones respiratorias, gripes, alergias.	Ley 29783, Art. 56. Ley General de Salud 26842, Capítulos IV, V, VII. RM 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Título VIII	Mantenimiento preventivo de los equipos de aire acondicionado.	1	3	1	3	8	1	8	Tolerable	NO	Inspecciones periódicas de seguridad.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
17								Sismos, terremotos	Ataques de pánico, miedo, acciones impulsivas.	EMERGENCIA	Caídas, tropiezos, golpes.	Ley 28551, Obligación de elaborar y presentar Planes de contingencias, Ley 29783, D.S. 005-2012-TR.	Señalizaciones zona segura, de salida. Salida de emergencia. Brigadas de emergencia.	1	1	1	1	4	3	12	Moderado	NO	Entrenamiento periódico a las brigadas de emergencia. Participación en simulacros. Capacitación en en Plan de respuesta a emergencias.	1	1	1	1	4	3	12	Moderado	NO
18								Evacuación(por sismo, incendio)	Ataques de pánico, miedo, acciones impulsivas.	EMERGENCIA	Caídas, golpes, contusiones, fracturas, atrapamiento	Ley 28551, Obligación de elaborar y presentar Planes de contingencias, Ley 29783, D.S. 005-2012-TR.	Señalizaciones zona segura, de salida. Salida de emergencia. Brigadas de emergencia.	1	1	1	1	4	4	16	Moderado	NO	Capacitación a las brigadas de emergencias.	1	1	1	1	4	4	16	Moderado	NO
19			Todas las actividades	R		M		Exposición al SARS-CoV-2	Potencialidad de contagio y generar la enfermedad COVID-19.	BIOLÓGICO	Infección respiratoria (leve, grave), enfermedad pulmonar, neumonía, muerte.	RESOLUCION MINISTERIAL N° 055-2020-Resolución Ministerial N° 1275-2021-MINSA- D.A. N° 321-MINSA/DGIESP-2021	Dispensadores de alcohol en gel. Recomendaciones de respetar la distancia social de 1 metro. Evitar el contacto directo entre personas.	1	1	1	3	6	3	18	Importante	SI	Protocolo de desinfección en el ingreso Uso de doble mascarilla (una quirúrgica y otra de tela) Vigilancia epidemiológica por el médico ocupacional Capacitación del Plan de vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo.	1	1	1	2	5	3	15	Moderado	NO

Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:	

N°	Área	Puesto	Tarea	Frecuencia		Género		Peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Daño o consecuencia	Requisito legal	Controles Existentes	P					S	R =S x P	NIVEL DE RIESGO	RIESGO SIGNIFICATIVO	Controles Propuestos	P					S	R =S x P	NIVEL DE RIESGO	RIESGO SIGNIFICATIVO
				Rutinaria	No rutinaria	M	F							(A) Indice de personas expuestas	(B) Indice de medidas de controles existentes	(C) Indice de capacitación	(D) Indice de exposición al riesgo	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad					(A) Indice de personas	(B) Indice de medidas de controles existentes	(C) Indice de capacitación	(D) Indice de exposición al riesgo	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad			
1	OPERACIONES Y LOGISTICA	Almacenero	Almacenamiento, recepción y despacho	R		M		Manipulación manual de cargas	Exposición a malas posturas, sobreesfuerzos	ERGONÓMICO	Lesiones musculoesqueléticas	Ley 29783, Art. 56. RM 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Titulo IV, Titulo VI	Comunicación de tips y boletines de seguridad y salud.	1	3	1	3	8	2	16	Moderado	NO	Monitoreo ergonómicos Capacitación de ejercicios musculo esqueléticos (pausas activas). Charlas de 5 minutos sobre ergonomía	1	1	1	3	6	2	12	Moderado	NO
2				R		M		Almacenamiento y manipulación de productos químicos	Exposición a productos químicos	QUÍMICO	Irritaciones dérmicas y respiratorias.	Ley 29783, Art. 56. RM 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Titulo IV, Titulo VI	Uso de equipos de protección personal (guantes), hoja de seguridad MSDS.	1	3	1	3	8	1	8	Tolerable	NO	Capacitación de uso, manipulación y almacenamiento de productos químicos. Charlas de 5 minutos sobre productos químicos.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
3								Polvo en mercadería y objetos almacenados	Exposición a polvo y material particulado.	QUÍMICO	Afecciones respiratorias, alergias, afecciones dérmicas	Ley 29783, Art. 56.	Uso de mascarillas de protección respiratoria y guantes. Limpieza frecuente de espacios de almacenamiento.	1	2	1	3	7	1	7	Tolerable	NO	Capacitación de peligros y riesgos en el puesto de trabajo (agentes de higiene ocupacional). Charlas de 5 minutos sobre uso de herramientas.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
4								Disco de freno de las motos	atrapamiento de mano	MECÁNICO	Fracturas, golpes, contusiones.	Ley 29783, D.S. 005-2012-TR	Procedimiento de levantamieno de unidades	1	2	2	3	8	2	16	Moderado	NO	Implementación de rampas metalicas	1	1	2	3	7	2	14	Moderado	NO
5				R		M		Apliado de mercadería y objetos	Caída de objetos	LOCATIVO	Aplastamiento, fracturas, golpes.	Ley 29783, Art. 56.	Correcto apilado de mercadería (objetos pesados en niveles bajos).	1	2	1	3	7	1	7	Tolerable	NO	Inspección periódica de estado de estantes y anaqueles (anclados la pared). Inspección periódica de escaleras portátiles. Charlas de 5 minutos sobre trabajo seguro y preventivo.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
6				R		M		Uso de herramientas e instrumentos punzocortantes	Contacto con herramientas e instrumentos punzocortantes	MECÁNICO	Cortes, heridas	Ley 29783, Art. 56.	Inspecciones periódicas de equipos y maquinarias (herramientas punzocortantes)	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO	Capacitación en uso y manipulación de herramientas manuales, equipos y máquinas de trabajo. Charlas de 5 minutos sobre uso de herramientas.	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO
7				R		M		Uso de máquinas eléctricas	Contacto con máquinas eléctricas	ELÉCTRICO	Electrocución, quemaduras	Ley 29783, Art. 56. RM 375-2008-TR	Inspecciones periódicas de equipos y maquinarias.	1	2	1	2	6	1	6	Tolerable	NO	Capacitación en uso y manipulación de herramientas manuales, equipos y máquinas de trabajo. Charlas de 5 minutos sobre uso de herramientas.	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO
8				R		M		Uso de Pantalla de Visualización de Datos (PVD)	Esfuerzo visual prolongado, fatiga mental, posturas estáticas, posturas inadecuadas.	ERGONÓMICO	Molestias oculares (enrojecimiento, ojo seco, lacrimación), transtornos musculo esqueléticos.	Ley 29783, Art. 56. RM 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Titulo IV, Titulo VI	Comunicación de tips y boletines de seguridad y salud.	1	3	1	3	8	1	8	Tolerable	NO	Refuerzo en capacitación, charlas, comunicado relacionadas a la ergonomía. Charla de 5 minutos sobre ergonomía.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
9				R		M		Sobrecarga laboral	Estrés laboral	PSICOSOCIALES	Patologías correlacionadas a los estados de exceso de estrés.	Ley 29783, Art. 56.	Actividades organizadas por Gestión Humana. Pausas activas Comunicación de tips o boletines de seguridad y salud.	1	3	1	2	7	1	7	Tolerable	NO	Monitoreos psicosociales. Capacitacion en estrés laboral. Refuerzo en capacitación, charla y/o comunicado en estrés laboral. Programa de vigilancia médica.	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO
10			Circulación y permanencia en las instalaciones	R		M		Cables eléctricos de equipos de trabajo y tomacorrientes	Exposición de chispas con material inflamable	ELÉCTRICO	Electrocución, amago de incendio.	D.S.-42F Reglamento de Seguridad Industrial. Cap 1 Art° 70-71.	Cables con revestimiento y aislados. Inspecciones periódicas de condiciones inseguras.	1	2	2	3	8	2	16	Moderado	NO	Capacitación de peligros y riesgos en el puesto de trabajo. Charlas de 5 minutos sobre equipos eléctricos.	1	1	1	3	6	2	12	Moderado	NO
11								Tránsito por áreas comunes	Caída al mismo nivel	LOCATIVO	Golpes, contusiones	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	Señaléticas de peligro, zonas seguras en áreas comunes.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO	Capacitación, charla y/o comunicado de peligros y riesgos en el puesto de trabajos. Inspecciones periódicas de seguridad. Charlas de 5 minutos sobre trabajo seguro y preventivo.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
12								Bacterias, microorganismos contaminantes.	Riesgo biológico	BIOLÓGICO	Enfermedades infecciosas, malestares diversos.	Ley 29783, Art. 56. Ley General de Salud 26842, Capítulos IV, V, VII. RM 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Titulo VIII	Limpieza y desinfección de espacios internos de la organización. Dispensadores de alcohol en gel.	1	3	1	3	8	2	16	Moderado	NO	Refuerzo en limpieza y desinfección de espacios internos de la organización. Monitoreo de agente ocupacional biológico.	1	1	1	3	6	2	12	Moderado	NO
13								Sismos, terremotos	Ataques de pánico, miedo, acciones impulsivas.	EMERGENCIA	Caidas, tropiezos, golpes.	Ley 28551, Obligación de elaborar y presentar Planes de contingencias, Ley 29783, D.S. 005-2012-TR.	Señalizaciones zona segura, de salida. Salida de emergencia. Brigadas de emergencia.	1	1	1	1	4	3	12	Moderado	NO	Entrenamiento periódico a las brigadas de emergencia. Participación en simulacros. Capacitación en en Plan de respuesta a emergencias.	1	1	1	1	4	3	12	Moderado	NO
14								Evacuación(por sismo, incendio)	Ataques de pánico, miedo, acciones impulsivas.	EMERGENCIA	Caídas, golpes, contusiones, fracturas, atrapamiento	Ley 28551, Obligación de elaborar y presentar Planes de contingencias, Ley 29783, D.S. 005-2012-TR.	Señalizaciones zona segura, de salida. Salida de emergencia. Brigadas de emergencia.	1	1	1	1	4	4	16	Moderado	NO	Capacitación a las brigadas de emergencias.	1	1	1	1	4	4	16	Moderado	NO
15			Todas las actividades	R		M		Exposición al SARS-CoV-2	Potencialidad de contagio y generar la enfermedad COVID-19.	BIOLÓGICO	Infección respiratoria (leve, grave), enfermedad pulmonar, neumonía, muerte.	RESOLUCION MINISTERIAL N° 055-2020-Resolución Ministerial N° 1275-2021-MINSA- D.A. N° 321-MINSA/DGIESP-2021	Dispensadores de alcohol en gel. Recomendaciones de respetar la distancia social de 1 metro. Evitar el contacto directo entre personas.	1	1	1	3	6	3	18	Importante	SI	Protocolo de desinfección en el ingreso Uso de doble mascarilla (una quirúrgica y otra de tela) Vigilancia epidemiológica por el médico ocupacional. Capacitación del Plan de vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo.	1	1	1	2	5	3	15	Moderado	NO

Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:	

Nº	Área	Puesto	Tarea	Frecuencia		Género		Peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Daño o consecuencia	Requisito legal	Controles Existentes	P					S	R =S x P	NIVEL DE RIESGO	RIESGO SIGNIFICATIVO	Controles Propuestos	P					S	R =S x P	NIVEL DE RIESGO	R.RIESGO SIGNIFICATIVO
				Rutinaria	No rutinaria	M	F							(A) Indice de personas expuestas	(B) Indice de medidas de controles existentes	(C) Indice de capacitación	(D) Indice de exposición al riesgo	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad					(A) Indice de personas	(B) Indice de medidas de controles existentes	(C) Indice de capacitación	(D) Indice de exposición al riesgo	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad			
1	OPERACIONES Y LOGISTICA	Analiste técnico de repuesto	Despacho	R		M		Manipulación manual de cargas	Exposición a malas posturas, sobreesfuerzos	ERGONÓMICO	Lesiones musculoesqueléticas	Ley 29783, Art. 56. RM 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Titulo IV, Titulo VI	Comunicación de tips y boletines de seguridad y salud.	1	3	1	3	8	2	16	Moderado	NO	Monitoreo ergonómicos Capacitación de ejercicios musculo esqueléticos (pausas activas). Charlas de 5 minutos sobre ergonomía	1	1	1	3	6	2	12	Moderado	NO
2				R		M		Polvo en mercadería y objetos almacenados	Exposición a herramientas manuales en mal estado o defectuosos	QUÍMICO	Afecciones respiratorias, alergías, afecciones dérmicas	Ley 29783, Art. 56.	Uso de mascarillas de protección respiratoria y guantes. Limpieza frecuente de espacios de almacenamiento.	1	2	1	3	7	1	7	Tolerable	NO	Capacitación de peligros y riesgos en el puesto de trabajo (agentes de higiene ocupacional). Charlas de 5 minutos sobre uso de herramientas.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
3				R		M		Apliado de mercadería y objetos	Caída de objetos	LOCATIVO	Aplastamiento, fracturas, golpes.	Ley 29783, Art. 56.	Correcto apilado de mercadería (objetos pesados en niveles bajos).	1	2	1	3	7	1	7	Tolerable	NO	Inspección periódica de estado de estantes y anaqueles (anclados la pared). Inspección periódica de escaleras portátiles. Charlas de 5 minutos sobre trabajo seguro y preventivo.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
4				R		M		Uso de herramientas e instrumentos punzocortantes	Contacto con herramientas e instrumentos punzocortantes	MECÁNICO	Cortes, heridas	Ley 29783, Art. 56.	Inspecciones periódicas de equipos y maquinarias (herramientas punzocortantes)	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO	Capacitación en uso y manipulación de herramientas manuales, equipos y máquinas de trabajo. Charlas de 5 minutos sobre uso de herramientas.	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO
5				R		M		Uso de Pantalla de Visualización de Datos (PVD)	Esfuerzo visual prolongado, fatiga mental, posturas estáticas, posturas inadecuadas.	ERGONÓMICO	Molestias oculares (enrojecimiento, ojo seco, lacrimación), transtornos musculo esqueléticos.	Ley 29783, Art. 56. RM 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Titulo IV, Titulo VI	Comunicación de tips y boletines de seguridad y salud.	1	3	1	3	8	1	8	Tolerable	NO	Refuerzo en capacitación, charlas, comunicado relacionadas a la ergonomía. Charla de 5 minutos sobre ergonomía.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
6				R		M		Sobrecarga laboral	Estrés laboral	PSICOSOCIALES	Patologías correlacionadas a los estados de exceso de estrés.	Ley 29783, Art. 56.	Actividades organizadas por Gestión Humana. Pausas activas Comunicación de tips o boletines de seguridad y salud.	1	3	1	2	7	1	7	Tolerable	NO	Monitoreos psicosociales. Capacitacion en estrés laboral. Refuerzo en capacitación, charla y/o comunicado en estrés laboral. Programa de vigilancia médica.	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO
7			Circulación y permanencia en las instalaciones	R		M		Cables eléctricos de equipos de trabajo y tomacorrientes	Exposición de chispas con material inflamable	ELÉCTRICO	Electrocución, amago de incendio.	D.S.-42F Reglamento de Seguridad Industrial. Cap 1 Artº 70-71.	Cables con revestimiento y aislados. Inspecciones periódicas de condiciones inseguras.	1	2	2	3	8	2	16	Moderado	NO	Capacitación de peligros y riesgos en el puesto de trabajo. Charlas de 5 minutos sobre equipos eléctricos.	1	1	1	3	6	2	12	Moderado	NO
8								Tránsito por áreas comunes	Caída al mismo nivel	LOCATIVO	Golpes, contusiones	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	Señaléticas de peligro, zonas seguras en áreas comunes.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO	Capacitación, charla y/o comunicado de peligros y riesgos en el puesto de trabajos. Inspecciones periódicas de seguridad. Charlas de 5 minutos sobre trabajo seguro y preventivo.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
9								Bacterias, microorganismos contaminantes.	Riesgo biológico	BIOLÓGICO	Enfermedades infecciosas, malestares diversos.	Ley 29783, Art. 56. Ley General de Salud 26842, Capítulos IV, V, VII. RM 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Titulo VIII	Limpieza y desinfección de espacios internos de la organización. Dispensadores de alcohol en gel.	1	3	1	3	8	2	16	Moderado	NO	Refuerzo en limpieza y desinfección de espacios internos de la organización. Monitoreo de agente ocupacional biológico.	1	1	1	3	6	2	12	Moderado	NO
10								Sismos, terremotos	Ataques de pánico, miedo, acciones impulsivas.	EMERGENCIA	Caidas, tropiezos, golpes.	Ley 28551, Obligación de elaborar y presentar Planes de contingencias, Ley 29783, D.S. 005-2012-TR.	Señalizaciones zona segura, de salida. Salida de emergencia. Brigadas de emergencia.	1	1	1	1	4	3	12	Moderado	NO	Entrenamiento periódico a las brigadas de emergencia. Participación en simulacros. Capacitación en en Plan de respuesta a emergencias.	1	1	1	1	4	3	12	Moderado	NO
11								Evacuación(por sismo, incendio)	Ataques de pánico, miedo, acciones impulsivas.	EMERGENCIA	Caídas, golpes, contusiones, fracturas, atrapamiento	Ley 28551, Obligación de elaborar y presentar Planes de contingencias, Ley 29783, D.S. 005-2012-TR.	Señalizaciones zona segura, de salida. Salida de emergencia. Brigadas de emergencia.	1	1	1	1	4	4	16	Moderado	NO	Capacitación a las brigadas de emergencias.	1	1	1	1	4	4	16	Moderado	NO
12			Todas las actividades	R		M		Exposición al SARS-CoV-2	Potencialidad de contagio y generar la enfermedad COVID-19.	BIOLÓGICO	Infección respiratoria (leve, grave), enfermedad pulmonar, neumonía, muerte.	RESOLUCION MINISTERIAL Nº 055-2020-Resolución Ministerial N° 1275-2021-MINSA- D.A. N° 321-MINSA/DGIESP-2021	Dispensadores de alcohol en gel. Recomendaciones de respetar la distancia social de 1 metro. Evitar el contacto directo entre personas.	1	1	1	3	6	3	18	Importante	SI	Protocolo de desinfección en el ingreso Uso de doble mascarilla (una quirúrgica y otra de tela) Vigilancia epidemiológica por el médico ocupacional. Capacitación del Plan de vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo.	1	1	1	2	5	3	15	Moderado	NO

Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:	

Nº	Área	Puesto	Tarea	Frecuencia		Género		Peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Daño o consecuencia	Requisito legal	Controles Existentes	P					S		NIVEL DE RIESGO	RIESGO SIGNIFICATIVO	Controles Propuestos	P					S		NIVEL DE RIESGO	RIESGO SIGNIFICATIVO
				Rutinaria	No rutinaria	M	F							(A) Índice de personas expuestas	(B) Índice de medidas de controles existentes	(C) Índice de capacitación	(D) Índice de exposición al riesgo	Índice de probabilidad (A+B+C+D)	Índice de severidad	R =S x P				(A) Índice de personas	(B) Índice de medidas de controles existentes	(C) Índice de capacitación	(D) Índice de exposición al riesgo	Índice de probabilidad (A+B+C+D)	Índice de severidad	R =S x P		
1	OPERACIONES Y LOGISTICA	Asistente de almacén	Almacenamiento, recepción y despacho			M		Manipulación manual de cargas	Exposición a malas posturas, sobreesfuerzos	ERGONÓMICO	Lesiones musculoesqueléticas	Ley 29783, Art. 56. RM 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Titulo IV, Titulo VI	Comunicación de tips y boletines de seguridad y salud.	2	3	2	3	10	2	20	Importante	SI	Monitoreo ergonómicos Capacitación de ejercicios musculo esqueléticos (pausas activas). Charlas de 5 minutos sobre ergonomía	2	1	1	3	7	2	14	Moderado	NO
2				R		M		Almacenamiento y manipulación de productos químicos	Exposición a productos químicos	QUÍMICO	Irritaciones dérmicas y respiratorias.	Ley 29783, Art. 56. RM 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Titulo IV, Titulo VI	Uso de equipos de protección personal (guantes), hoja de seguridad MSDS.	1	3	1	3	8	1	8	Tolerable	NO	Capacitación de uso, manipulación y almacenamiento de productos químicos. Charlas de 5 minutos sobre productos químicos.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
3						M		Polvo en mercadería y objetos almacenados	Exposición a herramientas manuales en mal estado o defectuosos	QUÍMICO	Afecciones respiratorias, alergias, afecciones dérmicas	Ley 29783, Art. 56.	Uso de mascarillas de protección respiratoria y guantes. Limpieza frecuente de espacios de almacenamiento.	1	2	1	3	7	1	7	Tolerable	NO	Capacitación de peligros y riesgos en el puesto de trabajo (agentes de higiene ocupacional). Charlas de 5 minutos sobre uso de herramientas.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
4						M		Disco de freno de las motos	atrapamiento de mano	MECÁNICO	Fracturas, golpes, contusiones.	Ley 29783, D.S. 005-2012-TR	Procedimiento de levantamieno de unidades	1	2	2	3	8	2	16	Moderado	NO	Implementación de rampas metalicas	1	1	2	3	7	2	14	Moderado	NO
5				R		M		Apliado de mercadería y objetos	Caída de objetos	LOCATIVO	Aplastamiento, fracturas, golpes.	Ley 29783, Art. 56.	Correcto apilado de mercadería (objetos pesados en niveles bajos).	1	2	1	3	7	1	7	Tolerable	NO	Inspección periódica de estado de estantes y anaqueles (anclados la pared). Inspección periódica de escaleras portátiles. Charlas de 5 minutos sobre trabajo seguro y preventivo.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
6				R		M		Uso de herramientas e instrumentos punzocortantes	Contacto con herramientas e instrumentos punzocortantes	MECÁNICO	Cortes, heridas	Ley 29783, Art. 56.	Inspecciones periódicas de equipos y maquinarias (herramientas punzocortantes)	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO	Capacitación en uso y manipulación de herramientas manuales, equipos y máquinas de trabajo. Charlas de 5 minutos sobre uso de herramientas.	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO
7				R		M		Uso de máquinas eléctricas	Contacto con máquinas eléctricas	ELÉCTRICO	Electrocución, quemaduras	Ley 29783, Art. 56. RM 375-2008-TR	Inspecciones periódicas de equipos y maquinarias.	1	2	1	2	6	1	6	Tolerable	NO	Capacitación en uso y manipulación de herramientas manuales, equipos y máquinas de trabajo. Charlas de 5 minutos sobre uso de herramientas.	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO
8				R		M		Uso de Pantalla de Visualización de Datos (PVD)	Esfuerzo visual prolongado, fatiga mental, posturas estáticas, posturas inadecuadas.	ERGONÓMICO	Molestias oculares (enrojecimiento, ojo seco, lacrimación), transtornos musculo esqueléticos.	Ley 29783, Art. 56. RM 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Titulo IV, Titulo VI	Comunicación de tips y boletines de seguridad y salud.	1	3	1	3	8	1	8	Tolerable	NO	Refuerzo en capacitación, charlas, comunicado relacionadas a la ergonomía. Charla de 5 minutos sobre ergonomía.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
9				R		M		Sobrecarga laboral	Estrés laboral	PSICOSOCIALES	Patologías correlacionadas a los estados de exceso de estrés.	Ley 29783, Art. 56.	Actividades organizadas por Gestión Humana. Pausas activas Comunicación de tips o boletines de seguridad y salud.	1	3	1	2	7	1	7	Tolerable	NO	Monitoreos psicosociales. Capacitacion en estrés laboral. Refuerzo en capacitación, charla y/o comunicado en estrés laboral. Programa de vigilancia médica.	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO
10			Circulación y permanencia en las instalaciones					Cables eléctricos de equipos de trabajo y tomacorrientes	Exposición de chispas con material inflamable	ELÉCTRICO	Electrocución, amago de incendio.	D.S.-42F Reglamento de Seguridad Industrial. Cap 1 Art° 70-71.	Cables con revestimiento y aislados. Inspecciones periódicas de condiciones inseguras.	1	2	2	3	8	2	16	Moderado	NO	Capacitación de peligros y riesgos en el puesto de trabajo. Charlas de 5 minutos sobre equipos eléctricos.	1	1	1	3	6	2	12	Moderado	NO
11								Tránsito por áreas comunes	Caída al mismo nivel	LOCATIVO	Golpes, contusiones	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	Señaléticas de peligro, zonas seguras en áreas comunes.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO	Capacitación, charla y/o comunicado de peligros y riesgos en el puesto de trabajos. Inspecciones periódicas de seguridad. Charlas de 5 minutos sobre trabajo seguro y preventivo.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
12				R		M		Bacterias, microorganismos contaminantes.	Riesgo biológico	BIOLÓGICO	Enfermedades infecciosas, malestares diversos.	Ley 29783, Art. 56. Ley General de Salud 26842, Capítulos IV, V, VII. RM 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Título VIII	Limpieza y desinfección de espacios internos de la organización. Dispensadores de alcohol en gel.	1	3	1	3	8	2	16	Moderado	NO	Refuerzo en limpieza y desinfección de espacios internos de la organización. Monitoreo de agente ocupacional biológico.	1	1	1	3	6	2	12	Moderado	NO
13								Sismos, terremotos	Ataques de pánico, miedo, acciones impulsivas.	EMERGENCIA	Caidas, tropiezos, golpes.	Ley 28551, Obligación de elaborar y presentar Planes de contingencias, Ley 29783, D.S. 005-2012-TR.	Señalizaciones zona segura, de salida. Salida de emergencia. Brigadas de emergencia.	1	1	1	1	4	3	12	Moderado	NO	Entrenamiento periódico a las brigadas de emergencia. Participación en simulacros. Capacitación en en Plan de respuesta a emergencias.	1	1	1	1	4	3	12	Moderado	NO
14								Evacuación(por sismo, incendio)	Ataques de pánico, miedo, acciones impulsivas.	EMERGENCIA	Caídas, golpes, contusiones, fracturas, atrapamiento	Ley 28551, Obligación de elaborar y presentar Planes de contingencias, Ley 29783, D.S. 005-2012-TR.	Señalizaciones zona segura, de salida. Salida de emergencia. Brigadas de emergencia.	1	1	1	1	4	4	16	Moderado	NO	Capacitación a las brigadas de emergencias.	1	1	1	1	4	4	16	Moderado	NO
15			Todas las actividades	R		M		Exposición al SARS-CoV-2	Potencialidad de contagio y generar la enfermedad COVID-19.	BIOLÓGICO	Infección respiratoria (leve, grave), enfermedad pulmonar, neumonía, muerte.	RESOLUCION MINISTERIAL N° 055-2020-Resolución Ministerial N° 1275-2021-MINSA- D.A. N° 321-MINSA/DGIESP-2021	Dispensadores de alcohol en gel. Recomendaciones de respetar la distancia social de 1 metro. Evitar el contacto directo entre personas.	1	1	1	3	6	3	18	Importante	SI	Protocolo de desinfección en el ingreso Uso de doble mascarilla (una quirúrgica y otra de tela) Vigilancia epidemiológica por el médico ocupacional. Capacitación del Plan de vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo.	1	1	1	2	5	3	15	Moderado	NO

Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:	

N°	Área	Puesto	Tarea	Frecuencia		Género		Peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Daño o consecuencia	Requisito legal	Controles Existentes	P					S		NIVEL DE RIESGO	RESGO SIGNIFICATIVO
				Rutinaria	No rutinaria	M	F							(A) Indice de personas expuestas	(B) Indice de medidas de controls existentes	(C) Indice de capacitación	(D) Indice de exposición al riesgo	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad	R =S x P		
1	OPERACIONES Y LOGISTICA	Auxiliar de despacho	Conducción del vehículo para transporte de mercadería	R		M		Conducción en estado de fatiga y somnolencia	Atropellos.	MECÁNICO	Fracturas, golpes, contusiones.	Ley 29783, D.S. 005-2012-TR, Ley 27181 Ley General de Transporte y tránsito, Ley 26322 Código de tránsito y seguridad vial	Examen médico ocupacional (test de fatiga y somnolencia)	1	3	1	3	8	2	16	Moderado	NO
2								Conducción bajo la influencia de alcohol, drogas y/o medicamentos	Atropellos.	MECÁNICO	Fracturas, golpes, contusiones.	Ley 29783, D.S. 005-2012-TR, Ley 27181 Ley General de Transporte y tránsito, Ley 26322 Código de tránsito y seguridad vial	Estándares del RISST en conducción de vehículos.	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO
3								Levantamiento manual de cargas	Sobreesfuerzos	ERGONÓMICO	Lesiones musculoesqueléticas	Ley 29783, Art. 56. RM 375-2008-TR	Aplicación de técnicas adecuadas de levantamiento manual de cargas. Instrucciones de carga máxima de 15 Kg para mujeres y 25 Kg para varones.	1	2	1	2	6	1	6	Tolerable	NO
4								Velocidad inadecuada en la conducción del vehículo	Choque contra objetos móviles e inmóviles	MECÁNICO	Golpes, contusiones, fracturas.	Ley 29783, D.S. 005-2012-TR, Ley 27181 Ley General de Transporte y tránsito, Ley 26322 Código de tránsito y seguridad vial	Aplicación de normas generales de tránsito y seguridad vial. Uso de cinturón de seguridad.	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO
5								Radiación solar	Exposición a altos niveles de radiación solar	FISICO	Quemaduras dérmicas, insolación, cefálea.	Ley 29783, Art. 56. RM 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Titulo IV, Titulo VI	Uso de bloqueador solar.	1	3	1	3	8	1	8	Tolerable	NO
6								Abastecimiento de combustible	Incendios, explosiones	LOCATIVO	Quemaduras, muerte.	Ley 29783, D.S. 005-2012-TR, Ley 27181 Ley General de Transporte y tránsito, Ley 26322 Código de tránsito y seguridad vial	Disposición de extintore en el vehículo en lugar visible y accesible. Instructivo para el abastecimiento de combustible (apagado del motor del vehículo)	1	1	1	3	6	3	18	Importante	SI
7								Condiciones climatológicas adversas (vientos fuertes, lluvias, neblinas, etc)	Atropellos, choques contra objetos móviles e inmóviles	MECÁNICO	Fracturas, golpes, contusiones.	Ley 29783, D.S. 005-2012-TR	Manejo preventivo (disminución de la velocidad)	1	2	2	2	7	2	14	Moderado	NO
8								Subir y bajar del vehículo	Caídas a desnivel	LOCATIVO	Fracturas, golpes, contusiones.	Ley 29783, D.S. 005-2012-TR, Ley 27181 Ley General de Transporte y tránsito, Ley 26322 Código de tránsito y seguridad vial	Estribos antiderrapantes en el vehículo. Instructivo de manejo preventivo (no descender con el vehículo en movimiento).	1	1	2	3	7	1	7	Tolerable	NO
9								Distracción del conductor por uso del celular	Atropello a peatones, choque con otro vehículo	LOCATIVO	Fracturas, golpes, contusiones, muerte	Ley 29783, D.S. 005-2012-TR, Ley 27181 Ley General de Transporte y tránsito, Ley 26322 Código de tránsito y seguridad vial	Instructivo manejo seguro y preventivo de vehículos.	1	1	2	3	7	2	14	Moderado	NO
10			Todas las actividades	R		M		Sismos, terremotos	Ataques de pánico, miedo, acciones impulsivas.	EMERGENCIA	Caidas, tropiezos, golpes.	Ley 28551, Obligación de elaborar y presentar Planes de contingencias, Ley 29783, D.S. 005-2012-TR.	Señalizaciones zona segura, de salida. Salida de emergencia. Brigadas de emergencia.	1	1	1	1	4	3	12	Moderado	NO
11								Evacuación(por sismo, incendio)	Ataques de pánico, miedo, acciones impulsivas.	EMERGENCIA	Caídas, golpes, contusiones, fracturas, atrapamiento	Ley 28551, Obligación de elaborar y presentar Planes de contingencias, Ley 29783, D.S. 005-2012-TR.	Señalizaciones zona segura, de salida. Salida de emergencia. Brigadas de emergencia.	1	1	1	1	4	4	16	Moderado	NO
12								Exposición al SARS-CoV-2	Potencialidad de contagio y generar la enfermedad COVID-19.	BIOLÓGICO	Infección respiratoria (leve, grave), enfermedad pulmonar, neumonía, muerte.	RESOLUCION MINISTERIAL N° 055-2020-Resolución Ministerial N° 1275-2021-MINSA- D.A. N° 321-MINSA/DGIESP-2021	Dispensadores de alcohol en gel. Recomendaciones de respetar la distancia social de 1 metro. Evitar el contacto directo entre personas.	1	1	1	3	6	3	18	Importante	SI

Controles Propuestos	P						S		NIVEL DE RIESGO	RESGO SIGNIFICATIVO
	(A) Indice de personas	(B) Indice de medidas de controles existentes	(C) Indice de capacitación	(D) Indice de exposición al riesgo	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad	R =S x P		
Capacitación de manejo preventivo y seguridad vial.	1	1	1	3	6	2	12	Moderado	NO
Capacitación de manejo preventivo y seguridad vial.	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO
Ejecución de pausas activas. Capacitación sobre higiene ocupacional (agentes disergonómicos).	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO
Capacitación de manejo preventivo y seguridad vial. Boletines de seguridad vial.	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO
Capacitación de higiene ocupacional (agentes físicos: radiación solar)	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
Capacitación de manejo preventivo y seguridad vial. Inspección mensual de estado del extintor. Entrenamiento en uso de extintores.	1	1	1	2	5	3	15	Moderado	NO
Capacitación de manejo preventivo y seguridad vial.	1	1	1	2	5	2	10	Moderado	NO
Capacitación de manejo preventivo y seguridad vial.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
Capacitación de manejo preventivo y seguridad vial. Boletines de uso del celular durante la conducción de vehículos).	1	1	1	3	6	2	12	Moderado	NO
Entrenamiento periódico a las brigadas de emergencia. Participación en simulacros. Capacitación en en Plan de respuesta a emergencias.	1	1	1	1	4	3	12	Moderado	NO
Capacitación a las brigadas de emergencias.	1	1	1	1	4	4	16	Moderado	NO
Protocolo de desinfección en el ingreso Uso de doble mascarilla (una quirúrgica y otra de tela) Vigilancia epidemiológica por el médico ocupacional. Capacitación del Plan de vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo.	1	1	1	2	5	3	15	Moderado	NO

Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:	

N°	Área	Puesto	Tarea	Frecuencia		Género		Peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Daño o consecuencia	Requisito legal	Controles Existentes	P					S		NIVEL DE RIESGO	RIESGO SIGNIFICATIVO	Controles Propuestos	P					S		NIVEL DE RIESGO	RIESGO SIGNIFICATIVO
				Rutinaria	No rutinaria	M	F							(A) Indice de personas expuestas	(B) Indice de medidas de controles existentes	(C) Indice de capacitación	(D) Indice de exposición al riesgo	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad	R =S x P				(A) Indice de personas	(B) Indice de medidas de controles existentes	(C) Indice de capacitación	(D) Indice de exposición al riesgo	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad	R =S x P		
1	OPERACIONES Y LOGISTICA	Chofer	Conducción del vehículo para transporte de mercadería	R		M		Conducción en estado de fatiga y somnolencia	Atropellos.	MECÁNICO	Fracturas, golpes, contusiones.	Ley 29783, D.S. 005-2012-TR, Ley 27181 Ley General de Transporte y tránsito, Ley 26322 Código de tránsito y seguridad vial	Examen médico ocupacional (test de fatiga y somnolencia)	1	3	1	3	8	2	16	Moderado	NO	Capacitación de manejo preventivo y seguridad vial.	1	1	1	3	6	2	12	Moderado	NO
2								Conducción bajo la influencia de alcohol, drogas y/o medicamentos	Atropellos.	MECÁNICO	Fracturas, golpes, contusiones.	Ley 29783, D.S. 005-2012-TR, Ley 27181 Ley General de Transporte y tránsito, Ley 26322 Código de tránsito y seguridad vial	Estándares del RISST en conducción de vehículos.	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO	Capacitación de manejo preventivo y seguridad vial.	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO
3								Levantamiento manual de cargas	Sobreesfuerzos	ERGONÓMICO	Lesiones musculoesquelética s	Ley 29783, Art. 56. RM 375-2008-TR	Aplicación de técnicas adecuadas de levantamiento manual de cargas. Instrucciones de carga máxima de 15 Kg para mujeres y 25 Kg para varones.	1	2	1	2	6	1	6	Tolerable	NO	Ejecución de pausas activas. Capacitación sobre higiene ocupacional (agentes disergonómicos).	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO
4								Disco de freno de las motos	atrapamiento de mano	MECÁNICO	Fracturas, golpes, contusiones.	Ley 29783, D.S. 005-2012-TR	Procedimiento de levantamieno de unidades	1	2	2	3	8	2	16	Moderado	NO	Implementación de rampas metalicas	1	1	2	3	7	2	14	Moderado	NO
5								Velocidad inadecuada en la conducción del vehículo	Choque contra objetos móviles e inmóviles	MECÁNICO	Golpes, contusiones, fracturas.	Ley 29783, D.S. 005-2012-TR, Ley 27181 Ley General de Transporte y tránsito, Ley 26322 Código de tránsito y seguridad vial	Aplicación de normas generales de tránsito y seguridad vial. Uso de cinturón de seguridad.	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO	Capacitación de manejo preventivo y seguridad vial. Boletines de seguridad vial.	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO
6								Radiación solar	Exposición a altos niveles de radiación solar	FISICO	Quemaduras dérmicas, insolación, cefálea.	Ley 29783, Art. 56. RM 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Titulo IV, Titulo VI	Uso de bloqueador solar.	1	3	1	3	8	1	8	Tolerable	NO	Capacitación de higiene ocupacional (agentes físicos: radiación solar)	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
7								Abastecimiento de combustible	Incendios, explosiones	LOCATIVO	Quemaduras, muerte.	Ley 29783, D.S. 005-2012-TR, Ley 27181 Ley General de Transporte y tránsito, Ley 26322 Código de tránsito y seguridad vial	Disposición de extintore en el vehículo en lugar visible y accesible. Instructivo para el abastecimiento de combustible (apagado del motor del vehículo)	1	1	1	3	6	3	18	Importante	SI	Capacitación de manejo preventivo y seguridad vial. Inspección mensual de estado del extintor. Entrenamiento en uso de extintores.	1	1	1	2	5	3	15	Moderado	NO
8								Condiciones climatológicas adversas (vientos fuertes, lluvias, neblinas, etc)	Atropellos, choques contra objetos móviles e inmóviles	MECÁNICO	Fracturas, golpes, contusiones.	Ley 29783, D.S. 005-2012-TR	Manejo preventivo (disminución de la velocidad)	1	2	2	2	7	2	14	Moderado	NO	Capacitación de manejo preventivo y seguridad vial.	1	1	1	2	5	2	10	Moderado	NO
9								Subir y bajar del vehículo	Caídas a desnivel	LOCATIVO	Fracturas, golpes, contusiones.	Ley 29783, D.S. 005-2012-TR, Ley 27181 Ley General de Transporte y tránsito, Ley 26322 Código de tránsito y seguridad vial	Estribos antiderrapantes en el vehículo. Instructivo de manejo preventivo (no descender con el vehículo en movimiento).	1	1	2	3	7	1	7	Tolerable	NO	Capacitación de manejo preventivo y seguridad vial.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
10								Distracción del conductor por uso del celular	Atropello a peatones, choque con otro vehículo	LOCATIVO	Fracturas, golpes, contusiones, muerte	Ley 29783, D.S. 005-2012-TR, Ley 27181 Ley General de Transporte y tránsito, Ley 26322 Código de tránsito y seguridad vial	Instructivo manejo seguro y preventivo de vehículos.	1	1	2	3	7	2	14	Moderado	NO	Capacitación de manejo preventivo y seguridad vial. Boletines de uso del celular durante la conducción de vehículos).	1	1	1	3	6	2	12	Moderado	NO
11			Todas las actividades	R		M		Sismos, terremotos	Ataques de pánico, miedo, acciones impulsivas.	EMERGENCIA	Caidas, tropiezos, golpes.	Ley 28551, Obligación de elaborar y presentar Planes de contingencias, Ley 29783, D.S. 005-2012-TR.	Señalizaciones zona segura, de salida. Salida de emergencia. Brigadas de emergencia.	1	1	1	1	4	3	12	Moderado	NO	Entrenamiento periódico a las brigadas de emergencia. Participación en simulacros. Capacitación en en Plan de respuesta a emergencias.	1	1	1	1	4	3	12	Moderado	NO
12								Evacuación(por sismo, incendio)	Ataques de pánico, miedo, acciones impulsivas.	EMERGENCIA	Caídas, golpes, contusiones, fracturas, atrapamiento	Ley 28551, Obligación de elaborar y presentar Planes de contingencias, Ley 29783, D.S. 005-2012-TR.	Señalizaciones zona segura, de salida. Salida de emergencia. Brigadas de emergencia.	1	1	1	1	4	4	16	Moderado	NO	Capacitación a las brigadas de emergencias.	1	1	1	1	4	4	16	Moderado	NO
13								Exposición al SARS-CoV-2	Potencialidad de contagio y generar la enfermedad COVID-19.	BIOLÓGICO	Infección respiratoria (leve, grave), enfermedad pulmonar, neumonía, muerte.	RESOLUCION MINISTERIAL N° 055-2020-Resolución Ministerial N° 1275-2021-MINSA- D.A. N° 321-MINSA/DGIESP-2021	Dispensadores de alcohol en gel. Recomendaciones de respetar la distancia social de 1 metro. Evitar el contacto directo entre personas.	1	1	1	3	6	3	18	Importante	SI	Protocolo de desinfección en el ingreso Uso de doble mascarilla (una quirúrgica y otra de tela) Vigilancia epidemiológica por el médico ocupacional. Capacitación del Plan de vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo.	1	1	1	2	5	3	15	Moderado	NO

Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:	

N°	Área	Puesto	Tarea	Frecuencia		Género		Peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Daño o consecuencia	Requisito legal	Controles Existentes	P					S		NIVEL DE RIESGO	RIESGO SIGNIFICATIVO	Controles Propuestos	P					S		NIVEL DE RIESGO	RIESGO SIGNIFICATIVO
				R	NR	M	F							(A) Índice de personas expuestas	(B) Índice de medidas de controles existentes	(C) Índice de capacitación	(D) Índice de exposición al riesgo	Índice de probabilidad (A+B+C+D)	Índice de severidad	R =S x P				(A) Índice de personas	(B) Índice de medidas de controles existentes	(C) Índice de capacitación	(D) Índice de exposición al riesgo	Índice de probabilidad (A+B+C+D)	Índice de severidad	R =S x P		
1	POST VENTA	Ejecutivo comercial de rePuestos	Trabajos de oficina y administrativos	R		M		Uso de hardware (mouse)	Movimientos repetitivos	ERGONÓMICO	Síndrome del túnel carpiano	Ley 29783, Art. 56. RM 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Título IV, Título VI	Capacitación de ejercicios musculo-esqueléticos (Pausas Activas). Monitoreo ergonómico y aplicación de recomendaciones. Comunicación de tips de seguridad.	1	3	1	3	8	2	16	Moderado	NO	Gestión de compra de mouse pad. Refuerzo en capacitación, charlas, comunicado relacionadas a la ergonomía.	1	1	1	3	6	2	12	Moderado	NO
2				R		M		Uso de Pantalla de Visualización de Datos (PVD)	Esfuerzo visual prolongado, fatiga mental, posturas estáticas, inmobiliario inadecuado.	ERGONÓMICO	Molestias oculares (enrojecimiento, ojo seco, lacrimación), transtornos musculo esqueléticos.	Ley 29783, Art. 56. RM 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Título IV, Título VI	Inducción general de seguridad. Capacitación de ejercicios musculo-esqueléticos (Pausas Activas). Comunicación de tips de seguridad.	1	3	1	3	8	1	8	Tolerable	NO	Refuerzo en capacitación, charlas, comunicado relacionadas a la ergonomía.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
3				R		M		Uso de estanterías o archivadores de pared.	Caída de objetos	LOCATIVO	Golpes, contusiones	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	Inducción general de seguridad. Inspecciones periódicas de condiciones inseguras. Capacitación de peligros y riesgos en el puesto de trabajo.	1	2	1	3	7	1	7	Tolerable	NO	Refuerzo en capacitación, charla y/o comunicado de peligros y riesgos en el puesto de trabajos	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
4				R		M		Uso de tijeras, cuchillas, saca grapas, etc.	Contacto con objetos filosos, cortantes	MECÁNICO	Cortes	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	Inducción general de seguridad. Capacitación de peligros y riesgos en el puesto de trabajo.	1	2	1	3	7	1	7	Tolerable	NO	Refuerzo en capacitación, charla y/o comunicado de peligros y riesgos en el puesto de trabajos	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
5				R		M		Sobrecarga laboral	Estrés	PSICOSOCIALES	Patologías correlacionadas a los estados de exceso de estrés.	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	Monitoreos psicosocial y aplicación de recomendaciones. Capacitacion en estrés laboral y aplicación de recomendaciones. Actividades organizadas por Gestión Humana. Programa de vigilancia médica.	1	3	1	2	7	2	14	Moderado	NO	Refuerzo en capacitación, charla y/o comunicado en estrés laboral.	1	1	1	2	5	2	10	Moderado	NO
6				R		M		Hacinamiento de documentación y desorden	Caída de objetos, aplastamiento	MECÁNICO	Golpes, cortes	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	Inspecciones periódicas de condiciones inseguras. Inducción general de seguridad. Capacitación de peligros y riesgos en el puesto de trabajo.	1	3	1	3	8	1	8	Tolerable	NO	Capacitación de peligros y riesgos en el puesto de trabajo.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
7				R		M		Exposición a distinto estados de ánimo de los clientes	Estrés	PSICOSOCIALES	Patologías correlacionadas a los estados de exceso de estrés.	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	Monitoreos psicosocial y aplicación de recomendaciones. Capacitacion en estrés laboral y aplicación de recomendaciones. Actividades organizadas por Gestión Humana. Programa de vigilancia médica.	1	3	1	2	7	1	7	Tolerable	NO	Refuerzo en capacitación, charla y/o comunicado en estrés laboral.	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO
8				R		M		Radiación no ionizante(PC, celulares, etc)	Cansancio visual, transtorno de la agudeza visual, sindrome de visión de ordenador	FISICO	Molestias oculares, visión borrosa, dolores de cabeza, cansancio	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	Practicar pausas activas o minidescansos, respetar las indicaciones de los equipos según las especificaciones técnicas del fabricante	1	3	1	3	8	1	8	Tolerable	NO	Refuerzo en capacitación, charla y/o comunicado de peligros y riesgos en el puesto de trabajos	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
9			Actividades en las instalaciones	R		M		Tránsito por áreas comunes	Caída al mismo nivel	LOCATIVO	Golpes, contusiones	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	Inducción general de seguridad. Capacitación de peligros y riesgos en el puesto de trabajo. Inspecciones periódicas de condiciones inseguras. Señaléticas de peligro.	1	3	1	3	8	1	8	Tolerable	NO	Refuerzo en capacitación, charla y/o comunicado de peligros y riesgos en el puesto de trabajos	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
10				R		M		Cables eléctricos de equipos de trabajo y tomacorrientes	Exposición de chispas con material inflamable	ELÉCTRICO	Electrocución, amago de incendio.	D.S.-42F Reglamento de Seguridad Industrial. Cap 1 Art° 70-71.	Cables con revestimiento y aislados. Inspecciones periódicas de condiciones inseguras. Capacitación de peligros y riesgos en el puesto de trabajo.	1	2	2	3	8	2	16	Moderado	NO	Refuerzo en capacitación, charla y/o comunicado de peligros y riesgos en el puesto de trabajos	1	1	1	3	6	2	12	Moderado	NO
11				R		M		Bacterias, microorganismos contaminantes.	Riesgo biológico	BIOLÓGICO	Enfermedades infecciosas, malestares diversos.	Ley 29783, Art. 56. Ley General de Salud 26842, Capítulos IV, V, VII. RM 375-2008-TR	Monitoreo de agente ocupacional biológico y aplicación de recomendaciones. Limpieza y desinfección de espacios internos de la organización. Dispensadores de alcohol en gel.	1	3	1	3	8	2	16	Moderado	NO	Refuerzo en limpieza y desinfección de espacios internos de la organización. Monitoreo de agente ocupacional biológico.	1	1	1	3	6	2	12	Moderado	NO
12				R		M		Artefactos eléctricos conectados a la toma de corriente cuando no estén en uso	Exposición de chispas con material inflamable	ELÉCTRICO	Amago de incendio, incendio	D.S.-42F Reglamento de Seguridad Industrial. Cap 1 Art° 70-71.	Inspecciones periódicas de condiciones inseguras. Capacitación de peligros y riesgos en el puesto de trabajo. Capacitacion en uso de extintores. Ubicación estratégica de extintores. Plan de contingencias.	1	3	1	2	7	2	14	Moderado	NO	Capacitación de peligros y riesgos en el puesto de trabajo.	1	1	1	2	5	2	10	Moderado	NO
13				R		M		Sismo	Ataques de pánico, miedo, acciones impulsivas.	EMERGENCIA	Caidas, tropiezos, golpes, atrapamiento	Ley 28551, Obligación de elaborar y presentar Planes de contingencias, Ley 29783, D.S. 005-2012-TR.	Señalizaciones zona segura, de salida. Salida de emergencia. Brigadas de emergencia.	1	1	1	1	4	3	12	Moderado	NO	Capacitación a las brigadas de emergencias.	1	1	1	1	4	3	12	Moderado	NO
14				R		M		Evacuación(por sismo, incendio)	Ataques de pánico, miedo, acciones impulsivas.	EMERGENCIA	Caídas, golpes, contusiones, fracturas, atrapapiento	Ley 28551, Obligación de elaborar y presentar Planes de contingencias, Ley 29783, D.S. 005-2012-TR.	Señalizaciones zona segura, de salida. Salida de emergencia. Brigadas de emergencia.	1	1	1	1	4	3	12	Moderado	NO	Capacitación a las brigadas de emergencias.	1	1	1	1	4	3	12	Moderado	NO
15			Todas las actividades	R		M		Exposición al SARS-CoV-2	Potencialidad de contagio y generar la enfermedad COVID-19.	BIOLÓGICO	Infección respiratoria (leve, grave), enfermedad pulmonar, neumonía, muerte.	RESOLUCION MINISTERIAL N° 055-2020-Resolución Ministerial N° 1275-2021-MINSA- D.A. N° 321-MINSA/DGIESP-2021	Dispensadores de alcohol en gel. Recomendaciones de respetar la distancia social de 1 metro. Evitar el contacto directo entre personas.	1	1	1	3	6	3	18	Importante	SI	Protocolo de desinfección en el ingreso Uso de doble mascarilla (una quirúrgica y otra de tela) Vigilancia epidemiológica por el médico ocupacional. Capacitación del Plan de vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo.	1	1	1	2	5	3	15	Moderado	NO

Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:	

N°	Área	Puesto	Tarea	Frecuencia		Género		Peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Daño o consecuencia	Requisito legal	Controles Existentes	P						S	R = S x P	NIVEL DE RIESGO	RIESGO SIGNIFICATIVO	Controles Propuestos	P						S	R = S x P	NIVEL DE RIESGO	RIESGO SIGNIFICATIVO
				Rutinaria	No rutinaria	M	F							(A) Indice de personas expuestas	(B) Indice de medidas de controles existentes	(C) Indice de capacitacion	(D) Indice de exposición al riesgo	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad						(A) Indice de personas	(B) Indice de medidas de controles existentes	(C) Indice de capacitacion	(D) Indice de exposición al riesgo	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad				
1	OPERACIONES Y LOGISTICA	Ensamblador	Ensamblaje de vehículos	R		M		Posturas forzadas prolongadas	Exposición a malas posturas, sobreesfuerzos	ERGONÓMICO	Lesiones musculoesqueléticas	Ley 29783, Art. 56. RM 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Titulo IV, Titulo VI	Comunicación de tips y boletines de seguridad y salud.	1	3	1	3	8	2	16	Moderado	NO	Monitoreo ergonómicos Capacitación de ejercicios musculo esqueléticos (pausas activas). Charlas de 5 minutos sobre ergonomía	1	1	1	3	6	2	12	Moderado	NO
2				R		M		Uso de herramientas e instrumentos punzocortantes	Contacto con herramientas e instrumentos punzocortantes	MECÁNICO	Cortes, heridas	Ley 29783, Art. 56.	Inspecciones periódicas de equipos y maquinarias (herramientas punzocortantes)	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO	Capacitación en uso y manipulación de herramientas manuales, equipos y máquinas de trabajo. Charlas de 5 minutos sobre uso de herramientas.	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO
3				R		M		Uso de máquinas eléctricas	Contacto con máquinas eléctricas	ELÉCTRICO	Electrocución, quemaduras	Ley 29783, Art. 56. RM 375-2008-TR	Inspecciones periódicas de equipos y maquinarias.	1	2	1	2	6	1	6	Tolerable	NO	Capacitación en uso y manipulación de herramientas manuales, equipos y máquinas de trabajo. Charlas de 5 minutos sobre uso de herramientas.	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO
4				R		M		Prueba mecánica y eléctrica del vehículo	Exposición con otros vehículos	MECÁNICO	Accidentes vehiculares, golpes, fracturas.	Ley 29783, Art. 56.	Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR)	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO	Capacitación de manejo preventivo. Boletines de seguridad vial y manejo preventivo.	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO
5				R		M		Manipulación de productos químicos	Exposición a productos químicos	QUÍMICO	Irritaciones dérmicas y respiratorias.	Ley 29783, Art. 56. RM 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Titulo IV, Titulo VI	Uso de equipos de protección personal (guantes), hoja de seguridad MSDS.	1	3	1	3	8	1	8	Tolerable	NO	Capacitación de uso, manipulación y almacenamiento de productos químicos. Charlas de 5 minutos sobre productos químicos.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
6				R		M		Sobrecarga laboral	Estrés laboral	PSICOSOCIALES	Patologías correlacionadas a los estados de exceso de estrés.	Ley 29783, Art. 56.	Actividades organizadas por Gestión Humana. Pausas activas Comunicación de tips o boletines de seguridad y salud.	1	3	1	2	7	1	7	Tolerable	NO	Monitoreos psicosociales. Capacitacion en estrés laboral. Refuerzo en capacitación, charla y/o comunicado en estrés laboral. Programa de vigilancia médica.	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO
7			Circulación y permanencia en las instalaciones	R		M		Cables eléctricos de equipos de trabajo y tomacorrientes	Exposición de chispas con material inflamable	ELÉCTRICO	Electrocución, amago de incendio.	D.S.-42F Reglamento de Seguridad Industrial. Cap 1 Art° 70-71.	Cables con revestimiento y aislados. Inspecciones periódicas de condiciones inseguras.	1	2	2	3	8	2	16	Moderado	NO	Capacitación de peligros y riesgos en el puesto de trabajo. Charlas de 5 minutos sobre equipos eléctricos.	1	1	1	3	6	2	12	Moderado	NO
8								Tránsito por áreas comunes	Caída al mismo nivel	LOCATIVO	Golpes, contusiones	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	Señaléticas de peligro, zonas seguras en áreas comunes.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO	Capacitación, charla y/o comunicado de peligros y riesgos en el puesto de trabajos. Inspecciones periódicas de seguridad. Charlas de 5 minutos sobre trabajo seguro y preventivo.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
9								Bacterias, microorganismos contaminantes.	Riesgo biológico	BIOLÓGICO	Enfermedades infecciosas, malestares diversos.	Ley 29783, Art. 56. Ley General de Salud 26842, Capítulos IV, V, VII. RM 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Titulo VIII	Limpieza y desinfección de espacios internos de la organización. Dispensadores de alcohol en gel.	1	3	1	3	8	2	16	Moderado	NO	Refuerzo en limpieza y desinfección de espacios internos de la organización. Monitoreo de agente ocupacional biológico.	1	1	1	3	6	2	12	Moderado	NO
10								Sismos, terremotos	Ataques de pánico, miedo, acciones impulsivas.	EMERGENCIA	Caidas, tropiezos, golpes.	Ley 28551, Obligación de elaborar y presentar Planes de contingencias, Ley 29783, D.S. 005-2012-TR.	Señalizaciones zona segura, de salida. Salida de emergencia. Brigadas de emergencia.	1	1	1	1	4	3	12	Moderado	NO	Entrenamiento periódico a las brigadas de emergencia. Participación en simulacros. Capacitación en en Plan de respuesta a emergencias.	1	1	1	1	4	3	12	Moderado	NO
11								Evacuación(por sismo, incendio)	Ataques de pánico, miedo, acciones impulsivas.	EMERGENCIA	Caídas, golpes, contusiones, fracturas, atrapamiento	Ley 28551, Obligación de elaborar y presentar Planes de contingencias, Ley 29783, D.S. 005-2012-TR.	Señalizaciones zona segura, de salida. Salida de emergencia. Brigadas de emergencia.	1	1	1	1	4	4	16	Moderado	NO	Capacitación a las brigadas de emergencias.	1	1	1	1	4	4	16	Moderado	NO
12			Todas las actividades	R		M		Exposición al SARS-CoV 2	Potencialidad de contagio y generar la enfermedad COVID-19.	BIOLÓGICO	Infección respiratoria (leve, grave), enfermedad pulmonar, neumonía, muerte.	RESOLUCION MINISTERIAL N° 055-2020-Resolución Ministerial N° 1275-2021-MINSA- D.A. N° 321-MINSA/DGIESP-2021	Dispensadores de alcohol en gel. Recomendaciones de respetar la distancia social de 1 metro. Evitar el contacto directo entre personas.	1	1	1	3	6	3	18	Importante	SI	Protocolo de desinfección en el ingreso Uso de doble mascarilla (una quirúrgica y otra de tela) Vigilancia epidemiológica por el médico ocupacional. Capacitación del Plan de vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo.	1	1	1	2	5	3	15	Moderado	NO

Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:	

N°	Área	Puesto	Tarea	Frecuencia		Género		Peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Daño o consecuencia	Requisito legal	Controles Existentes	P					S	R =S x P	NIVEL DE RIESGO	RIESGO SIGNIFICATIVO	Controles Propuestos	P					S	R =S x P	NIVEL DE RIESGO	RIESGO SIGNIFICATIVO
				Rutinaria	No rutinaria	M	F							(A) Indice de personas expuestas	(B) Indice de medidas de controles existentes	(C) Indice de capacitación	(D) Indice de exposición al riesgo	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad					(A) Indice de personas	(B) Indice de medidas de controles existentes	(C) Indice de capacitación	(D) Indice de exposición al riesgo	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad			
1	OPERACIONES Y LOGÍSTICA	Inspector de control de calidad	Revisión de calidad de vehículos ensamblados	R		M		Posturas forzadas prolongadas	Exposición a malas posturas, sobreesfuerzos	ERGONÓMICO	Lesiones musculoesqueléticas	Ley 29783, Art. 56. RM 375- 2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Titulo IV, Titulo VI	Comunicación de tips y boletines de seguridad y salud.	1	3	1	3	8	2	16	Moderado	NO	Monitoreo ergonómicos Capacitación de ejercicios musculo esqueléticos (pausas activas). Charlas de 5 minutos sobre ergonomía	1	1	1	3	6	2	12	Moderado	NO
2								Uso de herramientas e instrumentos punzocortantes	Contacto con herramientas e instrumentos punzocortantes	MECÁNICO	Cortes, heridas	Ley 29783, Art. 56.	Inspecciones periódicas de equipos y maquinarias (herramientas punzocortantes)	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO	Capacitación en uso y manipulación de herramientas manuales, equipos y máquinas de trabajo. Charlas de 5 minutos sobre uso de herramientas.	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO
3								Uso de máquinas eléctricas	Contacto con máquinas eléctricas	ELÉCTRICO	Electrocución, quemaduras	Ley 29783, Art. 56. RM 375- 2008-TR	Inspecciones periódicas de equipos y maquinarias.	1	2	1	2	6	1	6	Tolerable	NO	Capacitación en uso y manipulación de herramientas manuales, equipos y máquinas de trabajo. Charlas de 5 minutos sobre uso de herramientas.	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO
4								Prueba mecánica y eléctrica del vehículo	Exposición con otros vehículos	MECÁNICO	Accidentes vehiculares, golpes, fracturas.	Ley 29783, Art. 56.	Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR)	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO	Capacitación de manejo preventivo. Boletines de seguridad vial y manejo preventivo.	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO
5								Manipulación de productos químicos	Exposición a productos químicos	QUÍMICO	Irritaciones dérmicas y respiratorias.	Ley 29783, Art. 56. RM 375- 2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Titulo IV, Titulo VI	Uso de equipos de protección personal (guantes), hoja de seguridad MSDS.	1	3	1	3	8	1	8	Tolerable	NO	Capacitación de uso, manipulación y almacenamiento de productos químicos. Charlas de 5 minutos sobre productos químicos.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
6								Sobrecarga laboral	Estrés laboral	PSICOSOCIALES	Patologías correlacionadas a los estados de exceso de estrés.	Ley 29783, Art. 56.	Actividades organizadas por Gestión Humana. Pausas activas Comunicación de tips o boletines de seguridad y salud.	1	3	1	2	7	1	7	Tolerable	NO	Monitoreos psicosociales. Capacitacion en estrés laboral. Refuerzo en capacitación, charla y/o comunicado en estrés laboral. Programa de vigilancia médica.	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO
7			Circulación y permanencia en las instalaciones	R		M		Cables eléctricos de equipos de trabajo y tomacorrientes	Exposición de chispas con material inflamable	ELÉCTRICO	Electrocución, amago de incendio.	D.S.-42F Reglamento de Seguridad Industrial. Cap 1 Art° 70-71.	Cables con revestimiento y aislados. Inspecciones periódicas de condiciones inseguras.	1	2	2	3	8	2	16	Moderado	NO	Capacitación de peligros y riesgos en el puesto de trabajo. Charlas de 5 minutos sobre equipos eléctricos.	1	1	1	3	6	2	12	Moderado	NO
8								Tránsito por áreas comunes	Caída al mismo nivel	LOCATIVO	Golpes, contusiones	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	Señaléticas de peligro, zonas seguras en áreas comunes.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO	Capacitación, charla y/o comunicado de peligros y riesgos en el puesto de trabajos. Inspecciones periódicas de seguridad. Charlas de 5 minutos sobre trabajo seguro y preventivo.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
9				R		M		Bacterias, microorganismos contaminantes.	Riesgo biológico	BIOLÓGICO	Enfermedades infecciosas, malestares diversos.	Ley 29783, Art. 56. Ley General de Salud 26842, Capítulos IV, V, VII. RM 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Titulo VIII	Limpieza y desinfección de espacios internos de la organización. Dispensadores de alcohol en gel.	1	3	1	3	8	2	16	Moderado	NO	Refuerzo en limpieza y desinfección de espacios internos de la organización. Monitoreo de agente ocupacional biológico.	1	1	1	3	6	2	12	Moderado	NO
10								Sismos, terremotos	Ataques de pánico, miedo, acciones impulsivas.	EMERGENCIA	Caidas, tropiezos, golpes.	Ley 28551, Obligación de elaborar y presentar Planes de contingencias, Ley 29783, D.S. 005-2012-TR.	Señalizaciones zona segura, de salida. Salida de emergencia. Brigadas de emergencia.	1	1	1	1	4	3	12	Moderado	NO	Entrenamiento periódico a las brigadas de emergencia. Participación en simulacros. Capacitación en en Plan de respuesta a emergencias.	1	1	1	1	4	3	12	Moderado	NO
11								Evacuación(por sismo, incendio)	Ataques de pánico, miedo, acciones impulsivas.	EMERGENCIA	Caídas, golpes, contusiones, fracturas, atrapamiento	Ley 28551, Obligación de elaborar y presentar Planes de contingencias, Ley 29783, D.S. 005-2012-TR.	Señalizaciones zona segura, de salida. Salida de emergencia. Brigadas de emergencia.	1	1	1	1	4	4	16	Moderado	NO	Capacitación a las brigadas de emergencias.	1	1	1	1	4	4	16	Moderado	NO
12			Todas las actividades	R		M		Exposición al SARS-CoV-2	Potencialidad de contagio y generar la enfermedad COVID-19.	BIOLÓGICO	Infección respiratoria (leve, grave), enfermedad pulmonar, neumonía, muerte.	RESOLUCION MINISTERIAL N° 055-2020-Resolución Ministerial N° 1275-2021-MINSA- D.A. N° 321-MINSA/DGIESP-2021	Dispensadores de alcohol en gel. Recomendaciones de respetar la distancia social de 1 metro. Evitar el contacto directo entre personas.	1	1	1	3	6	3	18	Importante	SI	Protocolo de desinfección en el ingreso Uso de doble mascarilla (una quirúrgica y otra de tela) Vigilancia epidemiológica por el médico ocupacional. Capacitación del Plan de vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo.	1	1	1	2	5	3	15	Moderado	NO

Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:	

Nº	Área	Puesto	Tarea	Frecuencia		Género		Peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Daño o consecuencia	Requisito legal	Controles Existentes	P					S	R =S x P	NIVEL DE RIESGO	RIESGO SIGNIFICATIVO	Controles Propuestos	P					S	R =S x P	NIVEL DE RIESGO	RIESGO SIGNIFICATIVO
				R	NR	M	F							(A) Indice de personas expuestas	(B) Indice de medidas de controles existentes	(C) Indice de capacitación	(D) Indice de exposición al riesgo	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad					(A) Indice de personas expuestas	(B) Indice de medidas de controles existentes	(C) Indice de capacitación	(D) Indice de exposición al riesgo	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad			
1	PLANEAMIENTO DE LA DEMANDA VENTA	Inventory	Trabajos de oficina y administrativos	R			M	Uso de hardware (mouse)	Movimientos repetitivos	ERGONÓMICO	Síndrome del túnel carpiano	Ley 29783, Art. 56. RM 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Título IV, Titulo VI	Capacitación de ejercicios musculo-esqueléticos (Pausas Activas). Monitoreo ergonómico y aplicación de recomendaciones. Comunicación de tips de seguridad.	1	3	1	3	8	2	16	Moderado	NO	Gestión de compra de mouse pad. Refuerzo en capacitación, charlas, comunicado relacionadas a la ergonomía.	1	1	1	3	6	2	12	Moderado	NO
2				R			M	Uso de Pantalla de Visualización de Datos (PVD)	Esfuerzo visual prolongado, fatiga mental, posturas estáticas, inmobiliario inadecuado.	ERGONÓMICO	Molestias oculares (enrojecimiento, ojo seco, lacrimación), transtornos musculo esqueléticos.	Ley 29783, Art. 56. RM 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Título IV, Titulo VI	Inducción general de seguridad. Capacitación de ejercicios musculo-esqueléticos (Pausas Activas). Comunicación de tips de seguridad.	1	3	1	3	8	1	8	Tolerable	NO	Refuerzo en capacitación, charlas, comunicado relacionadas a la ergonomía.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
3				R			M	Uso de tijeras	Contacto con objetos filosos, cortantes	MECÁNICO	Cortes	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	Inducción general de seguridad. Capacitación de peligros y riesgos en el puesto de trabajo.	1	2	1	3	7	1	7	Tolerable	NO	Refuerzo en capacitación, charla y/o comunicado de peligros y riesgos en el puesto de trabajos	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
4				R			M	Sobrecarga laboral	Estrés	PSICOSOCIALES	Patologías correlacionadas a los estados de exceso de estrés.	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	Monitoreos psicosocial y aplicación de recomendaciones. Capacitacion en estrés laboral y aplicación de recomendaciones. Actividades organizadas por Gestión Humana. Programa de vigilancia médica.	1	3	1	2	7	2	14	Moderado	NO	Refuerzo en capacitación, charla y/o comunicado en estrés laboral.	1	1	1	2	5	2	10	Moderado	NO
5				R			M	Hacinamiento de documentación y desorden	Caída de objetos, aplastamiento	MECÁNICO	Golpes, cortes	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	Inspecciones periódicas de condiciones inseguras. Inducción general de seguridad. Capacitación de peligros y riesgos en el puesto de trabajo.	1	3	1	3	8	1	8	Tolerable	NO	Capacitación de peligros y riesgos en el puesto de trabajo.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
6				R			M	Postura de trabajo sentado prolongado	Lesión musculoesqueletica	ERGONÓMICO	Dolores musculares, hormigueo	Ley 29783, Art. 56. RM 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Título IV, Titulo VI	Capacitación de ejercicios musculo-esqueléticos (Pausas Activas). Monitoreo ergonómico y aplicación de recomendaciones. Comunicación de tips de seguridad.	1	3	1	3	8	1	8	Tolerable	NO	Refuerzo en capacitación, charlas, comunicado relacionadas a la ergonomía, pausas activas	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
7				R			M	Radiación no ionizante(PC, celulares, etc)	Cansancio visual, transtorno de la agudeza visual, sindrome de visión de ordenador	FISICO	Molestias oculares, visión borrosa, dolores de cabeza, cansancio	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	Practicar pausas activas o minidescansos, respetar las indicaciones de los equipos según las especificaciones técnicas del fabricante	1	3	1	3	8	1	8	Tolerable	NO	Refuerzo en capacitación, charla y/o comunicado de peligros y riesgos en el puesto de trabajos	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
8			Actividades en las instalaciones	R			M	Tránsito por áreas comunes	Caída al mismo nivel	LOCATIVO	Golpes, contusiones	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	Inducción general de seguridad. Capacitación de peligros y riesgos en el puesto de trabajo. Inspecciones periódicas de condiciones inseguras. Señaléticas de peligro.	1	3	1	3	8	1	8	Tolerable	NO	Refuerzo en capacitación, charla y/o comunicado de peligros y riesgos en el puesto de trabajos	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
9				R			M	Cables eléctricos de equipos de trabajo y tomacorrientes	Exposición de chispas con material inflamable	ELÉCTRICO	Electrocución, amago de incendio.	D.S.-42F Reglamento de Seguridad Industrial. Cap 1 Artº 70-71.	Cables con revestimiento y aislados. Inspecciones periódicas de condiciones inseguras. Capacitación de peligros y riesgos en el puesto de trabajo.	1	2	2	3	8	2	16	Moderado	NO	Refuerzo en capacitación, charla y/o comunicado de peligros y riesgos en el puesto de trabajos	1	1	1	3	6	2	12	Moderado	NO
10				R			M	Bacterias, microorganismos contaminantes.	Riesgo biológico	BIOLÓGICO	Enfermedades infecciosas, malestares diversos.	Ley 29783, Art. 56. Ley General de Salud 26842, Capítulos IV, V, VII. RM 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Titulo VIII	Monitoreo de agente ocupacional biológico y aplicación de recomendaciones. Limpieza y desinfección de espacios internos de la organización. Dispensadores de alcohol en gel.	1	3	1	3	8	2	16	Moderado	NO	Refuerzo en limpieza y desinfección de espacios internos de la organización. Monitoreo de agente ocupacional biológico.	1	1	1	3	6	2	12	Moderado	NO
11				R			M	Artefactos eléctricos conectados a la toma de corriente cuando no estén en uso	Exposición de chispas con material inflamable	ELÉCTRICO	Amago de incendio, incendio	D.S.-42F Reglamento de Seguridad Industrial. Cap 1 Artº 70-71.	Inspecciones periódicas de condiciones inseguras. Capacitación de peligros y riesgos en el puesto de trabajo. Capacitacion en uso de extintores. Ubicación estratégica de extintores. Plan de contingencias.	1	3	1	2	7	2	14	Moderado	NO	Capacitación de peligros y riesgos en el puesto de trabajo.	1	1	1	2	5	2	10	Moderado	NO
12				R			M	Sismo	Ataques de pánico, miedo, acciones impulsivas.	EMERGENCIA	Caidas, tropiezos, golpes, atrapamiento	Ley 28551, Obligación de elaborar y presentar Planes de contingencias, Ley 29783, D.S. 005-2012-TR.	Señalizaciones zona segura, de salida. Salida de emergencia. Brigadas de emergencia.	1	1	1	1	4	3	12	Moderado	NO	Capacitación a las brigadas de emergencias.	1	1	1	1	4	3	12	Moderado	NO
13				R			M	Evacuación(por sismo, incendio)	Ataques de pánico, miedo, acciones impulsivas.	EMERGENCIA	Caídas, golpes, contusiones, fracturas, atrapapiento	Ley 28551, Obligación de elaborar y presentar Planes de contingencias, Ley 29783, D.S. 005-2012-TR.	Señalizaciones zona segura, de salida. Salida de emergencia. Brigadas de emergencia.	1	1	1	1	4	3	12	Moderado	NO	Capacitación a las brigadas de emergencias.	1	1	1	1	4	3	12	Moderado	NO
14			Todas las actividades	R			M	Exposición al SARS-CoV-2	Potencialidad de contagio y generar la enfermedad COVID-19.	BIOLÓGICO	Infección respiratoria (leve, grave), enfermedad pulmonar, neumonía, muerte.	RESOLUCION MINISTERIAL Nº 055-2020-Resolución Ministerial N° 1275-2021-MINSA- D.A. N° 321-MINSA/DGIESP-2021	Dispensadores de alcohol en gel. Recomendaciones de respetar la distancia social de 1 metro. Evitar el contacto directo entre personas.	1	1	1	3	6	3	18	Importante	SI	Protocolo de desinfección en el ingreso Uso de doble mascarilla (una quirúrgica y otra de tela) Vigilancia epidemiológica por el médico ocupacional. Capacitación del Plan de vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo.	1	1	1	2	5	3	15	Moderado	NO

Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:	

N°	Área	Puesto	Tarea	Frecuencia		Género		Peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Daño o consecuencia	Requisito legal	Controles Existentes	P					S	R=S x P	NIVEL DE RIESGO	RIESGO SIGNIFICATIVO	Controles Propuestos	P					S	R=S x P	NIVEL DE RIESGO	RIESGO SIGNIFICATIVO
				Rutinaria	No rutinaria	M	F							(A) Indice de personas expuestas	(B) Indice de medidas de controles existentes	(C) Indice de capacitación	(D) Indice de exposición al riesgo	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad					(A) Indice de personas	(B) Indice de medidas de controles existentes	(C) Indice de capacitación	(D) Indice de exposición al riesgo	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad			
1	OPERACIONES Y LOGÍSTICA	Pintor	Recepción del vehículo	R		M		Manipulación manual de cargas	Exposición a malas posturas, sobreesfuerzos	ERGONÓMICO	Lesiones musculoesqueléticas	Ley 29783, Art. 56. RM 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Titulo IV, Titulo VI	Comunicación de tips y boletines de seguridad y salud.	1	3	1	3	8	2	16	Moderado	NO	Monitoreo ergonómicos Capacitación de ejercicios musculo esqueléticos (pausas activas). Charlas de 5 minutos sobre ergonomía (prevención de lesiones de columna)	1	1	1	3	6	2	12	Moderado	NO
2								Terreno inestable	Exposición a terreno inestable	LOCATIVO	Golpes, contusiones, fracturas	Ley 29783, Art. 56. RM 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Titulo IV, Titulo VI	Inducción general sobre la seguridad y salud en el trabajo	1	3	1	3	8	2	16	Moderado	NO	Capacitación en levantamiento manual de cargas. Charla de 5 minutos sobre la coorperación en el trabajo.	1	1	1	3	6	2	12	Moderado	NO
3			Preparación del vehículo	R		M		Herramientas e instrumentos manuales	Contacto con herramientas e instrumentos manuales en mal estado	MECÁNICO	Cortes, heridas	Ley 29783, Art. 56.	Inspecciones periódicas de equipos y maquinarias (herramientas punzocortantes)	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO	Capacitación en uso y manipulación de herramientas manuales, equipos y máquinas de trabajo. Charlas de 5 minutos sobre uso de herramientas.	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO
4								Vehículo empolvado	Exposición a polvos y material contaminante	QUÍMICOS	Inhalación de polvo, afecciones respiratorias, alergias.	Ley 29783, Art. 56. RM 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Titulo IV, Titulo VI	Uso de equipos de protección personal (mascarillas, guantes, zapatos de seguridad)	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO	Inspección periódica de los equipos de protección personal (EPP) Charlas de 5 minutos sobre riesgos en el trabajo	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO
5			Aplicación de pintura	R		M		Uso de pintuta y disolventes	Exposición a sustancias tóxicas y partículas en suspensión	QUÍMICOS	Intoxicación, mareos, vómitos, cefáleas.	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	Uso de equipos de protección personal (respirador facial de media cara y filtros para vapores y solventes)	1	2	1	2	6	1	6	Tolerable	NO	Capacitación en uso de equipos de protección personal Charla de 5 minutos sobre riesgos en el trabajo. Inspección periódica de EPPs.	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO
6								Posturas forzadas prolongadas	Exposición a posturas forzadas	ERGONÓMICO	Transtornos musculoesqueléticos	Ley 29783, Art. 56. RM 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Titulo IV, Titulo VI	Comunicación de tips y boletines de seguridad y salud.	1	3	1	3	8	1	8	Tolerable	NO	Monitoreo ergonómicos Capacitación de ejercicios musculo esqueléticos (pausas activas). Charlas de 5 minutos sobre ergonomía (prevención de lesiones de columna)	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
7			Otros trabajos asignados en las instalaciones	R		M		Sobrecarga laboral	Estrés laboral	PSICOSOCIALES	Patologías correlacionadas a los estados de exceso de estrés.	Ley 29783, Art. 56.	Actividades organizadas por Gestión Humana. Pausas activas Comunicación de tips o boletines de seguridad y salud.	1	3	1	2	7	1	7	Tolerable	NO	Monitoreos psicosociales. Capacitacion en estrés laboral. Refuerzo en capacitación, charla y/o comunicado en estrés laboral. Programa de vigilancia médica.	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO
8								Cables eléctricos de equipos de trabajo y tomacorrientes	Exposición de chispas con material inflamable	ELÉCTRICO	Electrocución, amago de incendio.	D.S.-42F Reglamento de Seguridad Industrial. Cap 1 Artº 70-71.	Cables con revestimiento y aislados. Inspecciones periódicas de condiciones inseguras.	1	2	2	3	8	2	16	Moderado	NO	Capacitación de peligros y riesgos en el puesto de trabajo. Charlas de 5 minutos sobre equipos eléctricos.	1	1	1	3	6	2	12	Moderado	NO
9								Tránsito por áreas comunes	Caída al mismo nivel	LOCATIVO	Golpes, contusiones	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	Señaléticas de peligro, zonas seguras en áreas comunes.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO	Capacitación, charla y/o comunicado de peligros y riesgos en el puesto de trabajos. Inspecciones periódicas de seguridad. Charlas de 5 minutos sobre trabajo seguro y preventivo.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
10								Bacterias, microorganismos contaminantes.	Riesgo biológico	BIOLÓGICO	Enfermedades infecciosas, malestares diversos.	Ley 29783, Art. 56. Ley General de Salud 26842, Capítulos IV, V, VII. RM 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Titulo VIII	Limpieza y desinfección de espacios internos de la organización. Dispensadores de alcohol en gel.	1	3	1	3	8	2	16	Moderado	NO	Refuerzo en limpieza y desinfección de espacios internos de la organización. Monitoreo de agente ocupacional biológico.	1	1	1	3	6	2	12	Moderado	NO
11			Todas las actividades	R		M		Sismos, terremotos	Ataques de pánico, miedo, acciones impulsivas.	EMERGENCIA	Caidas, tropiezos, golpes.	Ley 28551, Obligación de elaborar y presentar Planes de contingencias, Ley 29783, D.S. 005-2012-TR.	Señalizaciones zona segura, de salida. Salida de emergencia. Brigadas de emergencia.	1	1	1	1	4	3	12	Moderado	NO	Entrenamiento periódico a las brigadas de emergencia. Participación en simulacros. Capacitación en en Plan de respuesta a emergencias.	1	1	1	1	4	3	12	Moderado	NO
12								Evacuación(por sismo, incendio)	Ataques de pánico, miedo, acciones impulsivas.	EMERGENCIA	Caídas, golpes, contusiones, fracturas, atrapamiento	Ley 28551, Obligación de elaborar y presentar Planes de contingencias, Ley 29783, D.S. 005-2012-TR.	Señalizaciones zona segura, de salida. Salida de emergencia. Brigadas de emergencia.	1	1	1	1	4	4	16	Moderado	NO	Capacitación a las brigadas de emergencias.	1	1	1	1	4	4	16	Moderado	NO
13								Exposición al SARS-CoV-2	Potencialidad de contagio y generar la enfermedad COVID-19.	BIOLÓGICO	Infección respiratoria (leve, grave), enfermedad pulmonar, neumonía, muerte.	RESOLUCION MINISTERIAL N° 055-2020-Resolución Ministerial N° 1275-2021-MINSA- D.A. N° 321-MINSA/DGIESP-2021	Dispensadores de alcohol en gel. Recomendaciones de respetar la distancia social de 1 metro. Evitar el contacto directo entre personas.	1	1	1	3	6	3	18	Importante	SI	Protocolo de desinfección en el ingreso Uso de doble mascarilla (una quirúrgica y otra de tela) Vigilancia epidemiológica por el médico ocupacional. Capacitación del Plan de vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo.	1	1	1	2	5	3	15	Moderado	NO

Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:	

Nº	Área	Puesto	Tarea	Frecuencia		Género		Peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Daño o consecuencia	Requisito legal	Controles Existentes	P					S	R =S x P	NIVEL DE RIESGO	RIESGO SIGNIFICATIVO	Controles Propuestos	P						S	R =S x P	NIVEL DE RIESGO	RIESGO SIGNIFICATIVO
				Rutinaria	No rutinaria	M	F							(A) Indice de personas expuestas	(B) Indice de medidas de controles existentes	(C) Indice de capacitación	(D) Indice de exposición al riesgo	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad					(A) Indice de personas	(B) Indice de medidas de controles existentes	(C) Indice de capacitación	(D) Indice de exposición al riesgo	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad				
1	OPERACIONES Y LOGÍSTICA	Responsable de planta	Actividades de supervisión en almacén y producción	R		M		Manipulación manual de cargas	Exposición a malas posturas, sobreesfuerzos	ERGONÓMICO	Lesiones musculoesqueléticas	Ley 29783, Art. 56. RM 375- 2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Título IV, Título VI	Comunicación de tips y boletines de seguridad y salud.	1	3	1	3	8	2	16	Moderado	NO	Monitoreo ergonómicos Capacitación de ejercicios musculo esqueléticos (pausas activas). Charlas de 5 minutos sobre ergonomía	1	1	1	3	6	2	12	Moderado	NO
2								Productos químicos (pintura, solventes, etc)	Exposición a productos químicos	QUÍMICO	Irritaciones dérmicas y respiratorias.	Ley 29783, Art. 56. RM 375- 2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Título IV, Título VI	Uso de equipos de protección personal (respirador facial de media cara), hoja de seguridad MSDS.	1	3	1	3	8	1	8	Tolerable	NO	Capacitación de uso, manipulación y almacenamiento de productos químicos. Charlas de 5 minutos sobre productos químicos.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
3								Polvo en mercadería y objetos en el almacén	Exposición a herramientas manuales en mal estado o defectuosos	QUÍMICO	Afecciones respiratorias, alergias, afecciones dérmicas	Ley 29783, Art. 56.	Uso de mascarillas de protección respiratoria y guantes. Limpieza frecuente de espacios de almacenamiento.	1	2	1	3	7	1	7	Tolerable	NO	Capacitación de peligros y riesgos en el puesto de trabajo (agentes de higiene ocupacional). Charlas de 5 minutos sobre uso de herramientas.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
4								Objetos y materiales ubicados en niveles altos	Caída de objetos	LOCATIVO	Aplastamiento, fracturas, golpes.	Ley 29783, Art. 56.	Correcto apilado de mercadería (objetos pesados en niveles bajos).	1	2	1	3	7	1	7	Tolerable	NO	Inspección periódica de estado de estantes y anaqueles (anclados la pared). Inspección periódica de escaleras portátiles. Charlas de 5 minutos sobre trabajo seguro y preventivo.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
5								Herramientas e instrumentos punzocortantes	Contacto con herramientas e instrumentos punzocortantes	MECÁNICO	Cortes, heridas	Ley 29783, Art. 56.	Inspecciones periódicas de equipos y maquinarias (herramientas punzocortantes)	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO	Capacitación en uso y manipulación de herramientas manuales, equipos y máquinas de trabajo. Charlas de 5 minutos sobre uso de herramientas.	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO
6								Máquinas eléctricas	Contacto con máquinas eléctricas	ELÉCTRICO	Electrocución, quemaduras	Ley 29783, Art. 56. RM 375- 2008-TR	Inspecciones periódicas de equipos y maquinarias.	1	2	1	2	6	1	6	Tolerable	NO	Capacitación en uso y manipulación de herramientas manuales, equipos y máquinas de trabajo. Charlas de 5 minutos sobre uso de herramientas.	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO
7								Uso de Pantalla de Visualización de Datos (PVD)	Esfuerzo visual prolongado, fatiga mental, posturas estáticas, posturas inadecuadas.	ERGONÓMICO	Molestias oculares (enrojecimiento, ojo seco, lacrimación), transtornos musculo esqueléticos.	Ley 29783, Art. 56. RM 375- 2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Título IV, Título VI	Comunicación de tips y boletines de seguridad y salud.	1	3	1	3	8	1	8	Tolerable	NO	Refuerzo en capacitación, charlas, comunicado relacionadas a la ergonomía. Charla de 5 minutos sobre ergonomía.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
8								Sobrecarga laboral	Estrés laboral	PSICOSOCIALES	Patologías correlacionadas a los estados de exceso de estrés.	Ley 29783, Art. 56.	Actividades organizadas por Gestión Humana. Pausas activas Comunicación de tips o boletines de seguridad y salud.	1	3	1	2	7	1	7	Tolerable	NO	Monitoreos psicosociales. Capacitacion en estrés laboral. Refuerzo en capacitación, charla y/o comunicado en estrés laboral. Programa de vigilancia médica.	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO
9			Circulación y permanencia en las instalaciones	R		M		Condiciones climatológicas adversas (vientos fuertes, lluvias, neblinas, etc)	Atropellos, choques contra objetos móviles e inmóviles	MECÁNICO	Fracturas, golpes, contusiones.	Ley 29783, D.S. 005-2012-TR	Manejo preventivo (disminución de la velocidad)	1	2	2	2	7	2	14	Moderado	NO	Capacitación de manejo preventivo y seguridad vial.	1	1	1	2	5	2	10	Moderado	NO
10								Conducción de vehículo	Atropellos.	MECÁNICO	Fracturas, golpes, contusiones.	Ley 29783, D.S. 005-2012-TR, Ley 27181 Ley General de Transporte y tránsito, Ley 26322 Código de tránsito y seguridad vial	Estándares del RISST en conducción de vehículos.	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO	Capacitación de manejo preventivo y seguridad vial.	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO
11								Radiación solar	Exposición a altos niveles de radiación solar	FISICO	Quemaduras dérmicas, insolación, cefálea.	Ley 29783, Art. 56. RM 375- 2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Título IV, Título VI	Uso de bloqueador solar.	1	3	1	3	8	1	8	Tolerable	NO	Capacitación de higiene ocupacional (agentes fisicos: radiación solar)	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
12								Cables eléctricos de equipos de trabajo y tomacorrientes	Exposición de chispas con material inflamable	ELÉCTRICO	Electrocución, amago de incendio.	D.S.-42F Reglamento de Seguridad Industrial. Cap 1 Art° 70-71.	Cables con revestimiento y aislados. Inspecciones periódicas de condiciones inseguras.	1	2	2	3	8	2	16	Moderado	NO	Capacitación de peligros y riesgos en el puesto de trabajo. Charlas de 5 minutos sobre equipos eléctricos.	1	1	1	3	6	2	12	Moderado	NO
13								Tránsito por áreas comunes	Caída al mismo nivel	LOCATIVO	Golpes, contusiones	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	Señaléticas de peligro, zonas seguras en áreas comunes.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO	Capacitación, charla y/o comunicado de peligros y riesgos en el puesto de trabajos. Inspecciones periódicas de seguridad. Charlas de 5 minutos sobre trabajo seguro y preventivo.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
14								Bacterias, microorganismos contaminantes.	Riesgo biológico	BIOLÓGICO	Enfermedades infecciosas, malestares diversos.	Ley 29783, Art. 56. Ley General de Salud 26842, Capitulos IV, V, VII. RM 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Título VIII	Limpieza y desinfección de espacios internos de la organización. Dispensadores de alcohol en gel.	1	3	1	3	8	2	16	Moderado	NO	Refuerzo en limpieza y desinfección de espacios internos de la organización. Monitoreo de agente ocupacional biológico.	1	1	1	3	6	2	12	Moderado	NO
15			Todas las actividades	R		M		Sismos, terremotos	Ataques de pánico, miedo, acciones impulsivas.	EMERGENCIA	Caidas, tropiezos, golpes.	Ley 28551, Obligación de elaborar y presentar Planes de contingencias, Ley 29783, D.S. 005-2012-TR.	Señalizaciones zona segura, de salida. Salida de emergencia. Brigadas de emergencia.	1	1	1	1	4	3	12	Moderado	NO	Entrenamiento periódico a las brigadas de emergencia. Participación en simulacros. Capacitación en en Plan de respuesta a emergencias.	1	1	1	1	4	3	12	Moderado	NO
16								Evacuación(por sismo, incendio)	Ataques de pánico, miedo, acciones impulsivas.	EMERGENCIA	Caídas, golpes, contusiones, fracturas, atrapapiento	Ley 28551, Obligación de elaborar y presentar Planes de contingencias, Ley 29783, D.S. 005-2012-TR.	Señalizaciones zona segura, de salida. Salida de emergencia. Brigadas de emergencia.	1	1	1	1	4	4	16	Moderado	NO	Capacitación a las brigadas de emergencias.	1	1	1	1	4	4	16	Moderado	NO
17								Exposición al SARS-CoV-2	Potencialidad de contagio y generar la enfermedad COVID-19.	BIOLÓGICO	Infección respiratoria (leve, grave), enfermedad pulmonar, neumonía, muerte.	RESOLUCION MINISTERIAL N° 055-2020-Resolución Ministerial N° 1275-2021-MINSA- D.A. N° 321-MINSA/DGIESP-2021	Dispensadores de alcohol en gel. Recomendaciones de respetar la distancia social de 1 metro. Evitar el contacto directo entre personas.	1	1	1	3	6	3	18	Importante	SI	Protocolo de desinfección en el ingreso Uso de doble mascarilla (una quirúrgica y otra de tela) Vigilancia epidemiológica por el médico ocupacional. Capacitación del Plan de vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo.	1	1	1	2	5	3	15	Moderado	NO

Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:	

Nº	Área	Puesto	Tarea	Frecuencia		Género		Peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Daño o consecuencia	Requisito legal	Controles Existentes	P					S	R =S x P	NIVEL DE RIESGO	RIESGO SIGNIFICATIVO	Controles Propuestos	P						S	R =S x P	NIVEL DE RIESGO	RIESGO SIGNIFICATIVO
				Rutinaria	No rutinaria	M	F							(A) Indice de personas expuestas	(B) Indice de medidas de controles existentes	(C) Indice de capacitación	(D) Indice de exposición al riesgo	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad					(A) Indice de personas	(B) Indice de medidas de controles existentes	(C) Indice de capacitación	(D) Indice de exposición al riesgo	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad				
1	OPERACIONES Y LOGÍSTICA	Supervisor de almacén	Actividades de supervisión en almacén	R		M		Manipulación manual de cargas	Exposición a malas posturas, sobreesfuerzos	ERGONÓMICO	Lesiones musculoesqueléticas	Ley 29783, Art. 56. RM 375- 2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Título IV, Título VI	Comunicación de tips y boletines de seguridad y salud.	1	3	1	3	8	2	16	Moderado	NO	Monitoreo ergonómicos Capacitación de ejercicios musculo esqueléticos (pausas activas). Charlas de 5 minutos sobre ergonomía	1	1	1	3	6	2	12	Moderado	NO
2								Productos químicos (pintura, solventes, etc)	Exposición a productos químicos	QUÍMICO	Irritaciones dérmicas y respiratorias.	Ley 29783, Art. 56. RM 375- 2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Título IV, Título VI	Uso de equipos de protección personal (respirador facial de media cara), hoja de seguridad MSDS.	1	3	1	3	8	1	8	Tolerable	NO	Capacitación de uso, manipulación y almacenamiento de productos químicos. Charlas de 5 minutos sobre productos químicos.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
3								Polvo en mercadería y objetos en el almacén	Exposición a herramientas manuales en mal estado o defectuosos	QUÍMICO	Afecciones respiratorias, alergias, afecciones dérmicas	Ley 29783, Art. 56.	Uso de mascarillas de protección respiratoria y guantes. Limpieza frecuente de espacios de almacenamiento.	1	2	1	3	7	1	7	Tolerable	NO	Capacitación de peligros y riesgos en el puesto de trabajo (agentes de higiene ocupacional). Charlas de 5 minutos sobre uso de herramientas.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
4								Objetos y materiales ubicados en niveles altos	Caída de objetos	LOCATIVO	Aplastamiento, fracturas, golpes.	Ley 29783, Art. 56.	Correcto apilado de mercadería (objetos pesados en niveles bajos).	1	2	1	3	7	1	7	Tolerable	NO	Inspección periódica de estado de estantes y anaqueles (anclados la pared). Inspección periódica de escaleras portátiles. Charlas de 5 minutos sobre trabajo seguro y preventivo.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
5								Herramientas e instrumentos punzocortantes	Contacto con herramientas e instrumentos punzocortantes	MECÁNICO	Cortes, heridas	Ley 29783, Art. 56.	Inspecciones periódicas de equipos y maquinarias (herramientas punzocortantes)	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO	Capacitación en uso y manipulación de herramientas manuales, equipos y máquinas de trabajo. Charlas de 5 minutos sobre uso de herramientas.	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO
6								Máquinas eléctricas	Contacto con máquinas eléctricas	ELÉCTRICO	Electrocución, quemaduras	Ley 29783, Art. 56. RM 375- 2008-TR	Inspecciones periódicas de equipos y maquinarias.	1	2	1	2	6	1	6	Tolerable	NO	Capacitación en uso y manipulación de herramientas manuales, equipos y máquinas de trabajo. Charlas de 5 minutos sobre uso de herramientas.	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO
7								Uso de Pantalla de Visualización de Datos (PVD)	Esfuerzo visual prolongado, fatiga mental, posturas estáticas, posturas inadecuadas.	ERGONÓMICO	Molestias oculares (enrojecimiento, ojo seco, lacrimación), transtornos musculo esqueléticos.	Ley 29783, Art. 56. RM 375- 2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Título IV, Título VI	Comunicación de tips y boletines de seguridad y salud.	1	3	1	3	8	1	8	Tolerable	NO	Refuerzo en capacitación, charlas, comunicado relacionadas a la ergonomía. Charla de 5 minutos sobre ergonomía.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
8								Sobrecarga laboral	Estrés laboral	PSICOSOCIALES	Patologías correlacionadas a los estados de exceso de estrés.	Ley 29783, Art. 56.	Actividades organizadas por Gestión Humana. Pausas activas Comunicación de tips o boletines de seguridad y salud.	1	3	1	2	7	1	7	Tolerable	NO	Monitoreos psicosociales. Capacitacion en estrés laboral. Refuerzo en capacitación, charla y/o comunicado en estrés laboral. Programa de vigilancia médica.	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO
9			Circulación y permanencia en las instalaciones	R		M		Condiciones climatológicas adversas (vientos fuertes, lluvias, neblinas, etc)	Atropellos, choques contra objetos móviles e inmóviles	MECÁNICO	Fracturas, golpes, contusiones.	Ley 29783, D.S. 005-2012-TR	Manejo preventivo (disminución de la velocidad)	1	2	2	2	7	2	14	Moderado	NO	Capacitación de manejo preventivo y seguridad vial.	1	1	1	2	5	2	10	Moderado	NO
10								Conducción de vehículo	Atropellos.	MECÁNICO	Fracturas, golpes, contusiones.	Ley 29783, D.S. 005-2012-TR, Ley 27181 Ley General de Transporte y tránsito, Ley 26322 Código de tránsito y seguridad vial	Estándares del RISST en conducción de vehículos.	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO	Capacitación de manejo preventivo y seguridad vial.	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO
11								Radiación solar	Exposición a altos niveles de radiación solar	FISICO	Quemaduras dérmicas, insolación, cefálea.	Ley 29783, Art. 56. RM 375- 2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Título IV, Título VI	Uso de bloqueador solar.	1	3	1	3	8	1	8	Tolerable	NO	Capacitación de higiene ocupacional (agentes fisicos: radiación solar)	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
12								Cables eléctricos de equipos de trabajo y tomacorrientes	Exposición de chispas con material inflamable	ELÉCTRICO	Electrocución, amago de incendio.	D.S.-42F Reglamento de Seguridad Industrial. Cap 1 Art° 70-71.	Cables con revestimiento y aislados. Inspecciones periódicas de condiciones inseguras.	1	2	2	3	8	2	16	Moderado	NO	Capacitación de peligros y riesgos en el puesto de trabajo. Charlas de 5 minutos sobre equipos eléctricos.	1	1	1	3	6	2	12	Moderado	NO
13								Tránsito por áreas comunes	Caída al mismo nivel	LOCATIVO	Golpes, contusiones	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	Señaléticas de peligro, zonas seguras en áreas comunes.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO	Capacitación, charla y/o comunicado de peligros y riesgos en el puesto de trabajos. Inspecciones periódicas de seguridad. Charlas de 5 minutos sobre trabajo seguro y preventivo.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
14								Bacterias, microorganismos contaminantes.	Riesgo biológico	BIOLÓGICO	Enfermedades infecciosas, malestares diversos.	Ley 29783, Art. 56. Ley General de Salud 26842, Capitulos IV, V, VII. RM 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Título VIII	Limpieza y desinfección de espacios internos de la organización. Dispensadores de alcohol en gel.	1	3	1	3	8	2	16	Moderado	NO	Refuerzo en limpieza y desinfección de espacios internos de la organización. Monitoreo de agente ocupacional biológico.	1	1	1	3	6	2	12	Moderado	NO
15			Todas las actividades	R		M		Sismos, terremotos	Ataques de pánico, miedo, acciones impulsivas.	EMERGENCIA	Caidas, tropiezos, golpes.	Ley 28551, Obligación de elaborar y presentar Planes de contingencias, Ley 29783, D.S. 005-2012-TR.	Señalizaciones zona segura, de salida. Salida de emergencia. Brigadas de emergencia.	1	1	1	1	4	3	12	Moderado	NO	Entrenamiento periódico a las brigadas de emergencia. Participación en simulacros. Capacitación en en Plan de respuesta a emergencias.	1	1	1	1	4	3	12	Moderado	NO
16								Evacuación(por sismo, incendio)	Ataques de pánico, miedo, acciones impulsivas.	EMERGENCIA	Caídas, golpes, contusiones, fracturas, atrapapiento	Ley 28551, Obligación de elaborar y presentar Planes de contingencias, Ley 29783, D.S. 005-2012-TR.	Señalizaciones zona segura, de salida. Salida de emergencia. Brigadas de emergencia.	1	1	1	1	4	4	16	Moderado	NO	Capacitación a las brigadas de emergencias.	1	1	1	1	4	4	16	Moderado	NO
17								Exposición al SARS-CoV-2	Potencialidad de contagio y generar la enfermedad COVID-19.	BIOLÓGICO	Infección respiratoria (leve, grave), enfermedad pulmonar, neumonía, muerte.	RESOLUCION MINISTERIAL N° 055-2020-Resolución Ministerial N° 1275-2021-MINSA- D.A. N° 321-MINSA/DGIESP-2021	Dispensadores de alcohol en gel. Recomendaciones de respetar la distancia social de 1 metro. Evitar el contacto directo entre personas.	1	1	1	3	6	3	18	Importante	SI	Protocolo de desinfección en el ingreso Uso de doble mascarilla (una quirúrgica y otra de tela) Vigilancia epidemiológica por el médico ocupacional. Capacitación del Plan de vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo.	1	1	1	2	5	3	15	Moderado	NO

Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:	

Nº	Área	Puesto	Tarea	Frecuencia		Género		Peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Daño o consecuencia	Requisito legal	Controles Existentes	P					S	R =S x P	NIVEL DE RIESGO	RIESGO SIGNIFICATIVO	Controles Propuestos	P					S	R =S x P	NIVEL DE RIESGO	RIESGO SIGNIFICATIVO
				Rutinaria	No rutinaria	M	F							(A) Indice de personas expuestas	(B) Indice de medidas de controles existentes	(C) Indice de capacitación (Conocimiento y exposición al riesgo	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad						(A) Indice de personas expuestas	(B) Indice de medidas de controles existentes	(C) Indice de capacitación (Conocimiento y exposición al riesgo	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad				
1	OPERACIONES Y LOGÍSTICA	Supervisor de control de calidad	Revisión de calidad de vehículos ensamblados	R		M		Posturas forzadas prolongadas	Exposición a malas posturas, sobreesfuerzos	ERGONÓMICO	Lesiones musculoesqueléticas	Ley 29783, Art. 56. RM 375- 2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Titulo IV, Titulo VI	Comunicación de tips y boletines de seguridad y salud.	1	3	1	3	8	2	16	Moderado	NO	Monitoreo ergonómicos Capacitación de ejercicios musculo esqueléticos (pausas activas). Charlas de 5 minutos sobre ergonomía	1	1	1	3	6	2	12	Moderado	NO
2								Uso de herramientas e instrumentos punzocortantes	Contacto con herramientas e instrumentos punzocortantes	MECÁNICO	Cortes, heridas	Ley 29783, Art. 56.	Inspecciones periódicas de equipos y maquinarias (herramientas punzocortantes)	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO	Capacitación en uso y manipulación de herramientas manuales, equipos y máquinas de trabajo. Charlas de 5 minutos sobre uso de herramientas.	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO
3								Uso de máquinas eléctricas	Contacto con máquinas eléctricas	ELÉCTRICO	Electrocución, quemaduras	Ley 29783, Art. 56. RM 375- 2008-TR	Inspecciones periódicas de equipos y maquinarias.	1	2	1	2	6	1	6	Tolerable	NO	Capacitación en uso y manipulación de herramientas manuales, equipos y máquinas de trabajo. Charlas de 5 minutos sobre uso de herramientas.	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO
4								Prueba mecánica y eléctrica del vehículo	Exposición con otros vehículos	MECÁNICO	Accidentes vehiculares, golpes, fracturas.	Ley 29783, Art. 56.	Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR)	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO	Capacitación de manejo preventivo. Boletines de seguridad vial y manejo preventivo.	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO
5								Manipulación de productos químicos	Exposición a productos químicos	QUÍMICO	Irritaciones dérmicas y respiratorias.	Ley 29783, Art. 56. RM 375- 2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Titulo IV, Titulo VI	Uso de equipos de protección personal (guantes), hoja de seguridad MSDS.	1	3	1	3	8	1	8	Tolerable	NO	Capacitación de uso, manipulación y almacenamiento de productos químicos. Charlas de 5 minutos sobre productos químicos.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
6								Sobrecarga laboral	Estrés laboral	PSICOSOCIALES	Patologías correlacionadas a los estados de exceso de estrés.	Ley 29783, Art. 56.	Actividades organizadas por Gestión Humana. Pausas activas Comunicación de tips o boletines de seguridad y salud.	1	3	1	2	7	1	7	Tolerable	NO	Monitoreos psicosociales. Capacitacion en estrés laboral. Refuerzo en capacitación, charla y/o comunicado en estrés laboral. Programa de vigilancia médica.	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO
7			Circulación y permanencia en las instalaciones	R		M		Cables eléctricos de equipos de trabajo y tomacorrientes	Exposición de chispas con material inflamable	ELÉCTRICO	Electrocución, amago de incendio.	D.S.-42F Reglamento de Seguridad Industrial. Cap 1 Art° 70-71.	Cables con revestimiento y aislados. Inspecciones periódicas de condiciones inseguras.	1	2	2	3	8	2	16	Moderado	NO	Capacitación de peligros y riesgos en el puesto de trabajo. Charlas de 5 minutos sobre equipos eléctricos.	1	1	1	3	6	2	12	Moderado	NO
8								Tránsito por áreas comunes	Caída al mismo nivel	LOCATIVO	Golpes, contusiones	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	Señaléticas de peligro, zonas seguras en áreas comunes.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO	Capacitación, charla y/o comunicado de peligros y riesgos en el puesto de trabajos. Inspecciones periódicas de seguridad. Charlas de 5 minutos sobre trabajo seguro y preventivo.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
9								Bacterias, microorganismos contaminantes.	Riesgo biológico	BIOLÓGICO	Enfermedades infecciosas, malestares diversos.	Ley 29783, Art. 56. Ley General de Salud 26842, Capítulos IV, V, VII. RM 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Titulo VIII	Limpieza y desinfección de espacios internos de la organización. Dispensadores de alcohol en gel.	1	3	1	3	8	2	16	Moderado	NO	Refuerzo en limpieza y desinfección de espacios internos de la organización. Monitoreo de agente ocupacional biológico.	1	1	1	3	6	2	12	Moderado	NO
10								Sismos, terremotos	Ataques de pánico, miedo, acciones impulsivas.	EMERGENCIA	Caidas, tropiezos, golpes.	Ley 28551, Obligación de elaborar y presentar Planes de contingencias, Ley 29783, D.S. 005-2012-TR.	Señalizaciones zona segura, de salida. Salida de emergencia. Brigadas de emergencia.	1	1	1	1	4	3	12	Moderado	NO	Entrenamiento periódico a las brigadas de emergencia. Participación en simulacros. Capacitación en en Plan de respuesta a emergencias.	1	1	1	1	4	3	12	Moderado	NO
11								Evacuación(por sismo, incendio)	Ataques de pánico, miedo, acciones impulsivas.	EMERGENCIA	Caídas, golpes, contusiones, fracturas, atrapamiento	Ley 28551, Obligación de elaborar y presentar Planes de contingencias, Ley 29783, D.S. 005-2012-TR.	Señalizaciones zona segura, de salida. Salida de emergencia. Brigadas de emergencia.	1	1	1	1	4	4	16	Moderado	NO	Capacitación a las brigadas de emergencias.	1	1	1	1	4	4	16	Moderado	NO
12			Todas las actividades	R		M		Exposición al SARS-CoV-2	Potencialidad de contagio y generar la enfermedad COVID-19.	BIOLÓGICO	Infección respiratoria (leve, grave), enfermedad pulmonar, neumonía, muerte.	RESOLUCION MINISTERIAL N° 055-2020-Resolución Ministerial N° 1275-2021-MINSA- D.A. N° 321-MINSA/DGIESP-2021	Dispensadores de alcohol en gel. Recomendaciones de respetar la distancia social de 1 metro. Evitar el contacto directo entre personas.	1	1	1	3	6	3	18	Importante	SI	Protocolo de desinfección en el ingreso Uso de doble mascarilla (una quirúrgica y otra de tela) Vigilancia epidemiológica por el médico ocupacional. Capacitación del Plan de vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo.	1	1	1	2	5	3	15	Moderado	NO

Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:	

Nº	Área	Puesto	Tarea	Frecuencia		Género		Peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Daño o consecuencia	Requisito legal	Controles Existentes	P					S				Controles Propuestos	P					S			
				Rutinaria	No rutinaria	M	F							(A) Indice de personas expuestas	(B) Indice de medidas de controles existentes	(C) Indice de capacitación	(D) Indice de exposición al riesgo	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad	R =S x P	NIVEL DE RIESGO	RIESGO SIGNIFICATIVO		(A) Indice de personas	(B) Indice de medidas de controles existentes	(C) Indice de capacitación	(D) Indice de exposición al riesgo	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad	R =S x P	NIVEL DE RIESGO	RIESGO SIGNIFICATIVO
1	OPERACIONES Y LOGÍSTICA	Supervisor de distribución	Actividades de supervisión de distribución	R		M		Manipulación manual de cargas	Exposición a malas posturas, sobreesfuerzos	ERGONÓMICO	Lesiones musculoesqueléticas	Ley 29783, Art. 56. RM 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Titulo IV, Titulo VI	Comunicación de tips y boletines de seguridad y salud.	1	3	1	3	8	2	16	Moderado	NO	Monitoreo ergonómicos Capacitación de ejercicios musculo esqueléticos (pausas activas). Charlas de 5 minutos sobre ergonomía	1	1	1	3	6	2	12	Moderado	NO
2								Productos químicos (pintura, solventes, etc)	Exposición a productos químicos	QUÍMICO	Irritaciones dérmicas y respiratorias.	Ley 29783, Art. 56. RM 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Titulo IV, Titulo VI	Uso de equipos de protección personal (respirador facial de media cara), hoja de seguridad MSDS.	1	3	1	3	8	1	8	Tolerable	NO	Capacitación de uso, manipulación y almacenamiento de productos químicos. Charlas de 5 minutos sobre productos químicos.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
3								Polvo en mercadería y objetos en el almacén	Exposición a herramientas manuales en mal estado o defectuosos	QUÍMICO	Afecciones respiratorias, alergias, afecciones dérmicas	Ley 29783, Art. 56.	Uso de mascarillas de protección respiratoria y guantes. Limpieza frecuente de espacios de almacenamiento.	1	2	1	3	7	1	7	Tolerable	NO	Capacitación de peligros y riesgos en el puesto de trabajo (agentes de higiene ocupacional). Charlas de 5 minutos sobre uso de herramientas.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
4								Objetos y materiales ubicados en niveles altos	Caída de objetos	LOCATIVO	Aplastamiento, fracturas, golpes.	Ley 29783, Art. 56.	Correcto apilado de mercadería (objetos pesados en niveles bajos).	1	2	1	3	7	1	7	Tolerable	NO	Inspección periódica de estado de estantes y anaqueles (anclados la pared). Inspección periódica de escaleras portátiles. Charlas de 5 minutos sobre trabajo seguro y preventivo.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
5								Herramientas e instrumentos punzocortantes	Contacto con herramientas e instrumentos punzocortantes	MECÁNICO	Cortes, heridas	Ley 29783, Art. 56.	Inspecciones periódicas de equipos y maquinarias (herramientas punzocortantes)	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO	Capacitación en uso y manipulación de herramientas manuales, equipos y máquinas de trabajo. Charlas de 5 minutos sobre uso de herramientas.	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO
6								Máquinas eléctricas	Contacto con máquinas eléctricas	ELÉCTRICO	Electrocución, quemaduras	Ley 29783, Art. 56. RM 375-2008-TR	Inspecciones periódicas de equipos y maquinarias.	1	2	1	2	6	1	6	Tolerable	NO	Capacitación en uso y manipulación de herramientas manuales, equipos y máquinas de trabajo. Charlas de 5 minutos sobre uso de herramientas.	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO
7								Uso de Pantalla de Visualización de Datos (PVD)	Esfuerzo visual prolongado, fatiga mental, posturas estáticas, posturas inadecuadas.	ERGONÓMICO	Molestias oculares (enrojecimiento, ojo seco, lacrimación), transtornos musculo esqueléticos.	Ley 29783, Art. 56. RM 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Titulo IV, Titulo VI	Comunicación de tips y boletines de seguridad y salud.	1	3	1	3	8	1	8	Tolerable	NO	Refuerzo en capacitación, charlas, comunicado relacionadas a la ergonomía. Charla de 5 minutos sobre ergonomía.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
8								Sobrecarga laboral	Estrés laboral	PSICOSOCIALES	Patologías correlacionadas a los estados de exceso de estrés.	Ley 29783, Art. 56.	Actividades organizadas por Gestión Humana. Pausas activas Comunicación de tips o boletines de seguridad y salud.	1	3	1	2	7	1	7	Tolerable	NO	Monitoreos psicosociales. Capacitacion en estrés laboral. Refuerzo en capacitación, charla y/o comunicado en estrés laboral. Programa de vigilancia médica.	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO
9			Circulación y permanencia en las instalaciones	R		M		Condiciones climatológicas adversas (vientos fuertes, lluvias, neblinas, etc)	Atropellos, choques contra objetos móviles e inmóviles	MECÁNICO	Fracturas, golpes, contusiones.	Ley 29783, D.S. 005-2012-TR	Manejo preventivo (disminución de la velocidad)	1	2	2	2	7	2	14	Moderado	NO	Capacitación de manejo preventivo y seguridad vial.	1	1	1	2	5	2	10	Moderado	NO
10								Conducción de vehículo	Atropellos.	MECÁNICO	Fracturas, golpes, contusiones.	Ley 29783, D.S. 005-2012-TR, Ley 27181 Ley General de Transporte y tránsito, Ley 26322 Código de tránsito y seguridad vial	Estándares del RISST en conducción de vehículos.	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO	Capacitación de manejo preventivo y seguridad vial.	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO
11								Radiación solar	Exposición a altos niveles de radiación solar	FISICO	Quemaduras dérmicas, insolación, cefálea.	Ley 29783, Art. 56. RM 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Titulo IV, Titulo VI	Uso de bloqueador solar.	1	3	1	3	8	1	8	Tolerable	NO	Capacitación de higiene ocupacional (agentes físicos: radiación solar)	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
12								Cables eléctricos de equipos de trabajo y tomacorrientes	Exposición de chispas con material inflamable	ELÉCTRICO	Electrocución, amago de incendio.	D.S.-42F Reglamento de Seguridad Industrial. Cap 1 Art° 70-71.	Cables con revestimiento y aislados. Inspecciones periódicas de condiciones inseguras.	1	2	2	3	8	2	16	Moderado	NO	Capacitación de peligros y riesgos en el puesto de trabajo. Charlas de 5 minutos sobre equipos eléctricos.	1	1	1	3	6	2	12	Moderado	NO
13								Tránsito por áreas comunes	Caída al mismo nivel	LOCATIVO	Golpes, contusiones	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	Señaléticas de peligro, zonas seguras en áreas comunes.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO	Capacitacion, charla y/o comunicado de peligros y riesgos en el puesto de trabajos. Inspecciones periódicas de seguridad. Charlas de 5 minutos sobre trabajo seguro y preventivo.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
14								Bacterias, microorganismos contaminantes.	Riesgo biológico	BIOLÓGICO	Enfermedades infecciosas, malestares diversos.	Ley 29783, Art. 56. Ley General de Salud 26842, Capítulos IV, V, VII. RM 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Titulo VIII	Limpieza y desinfección de espacios internos de la organización. Dispensadores de alcohol en gel.	1	3	1	3	8	2	16	Moderado	NO	Refuerzo en limpieza y desinfección de espacios internos de la organización. Monitoreo de agente ocupacional biológico.	1	1	1	3	6	2	12	Moderado	NO
15			Todas las actividades	R		M		Sismos, terremotos	Ataques de pánico, miedo, acciones impulsivas.	EMERGENCIA	Caídas, tropiezos, golpes.	Ley 28551, Obligación de elaborar y presentar Planes de contingencias, Ley 29783, D.S. 005-2012-TR.	Señalizaciones zona segura, de salida. Salida de emergencia. Brigadas de emergencia.	1	1	1	1	4	3	12	Moderado	NO	Entrenamiento periódico a las brigadas de emergencia. Participación en simulacros. Capacitación en en Plan de respuesta a emergencias.	1	1	1	1	4	3	12	Moderado	NO
16								Evacuación(por sismo, incendio)	Ataques de pánico, miedo, acciones impulsivas.	EMERGENCIA	Caídas, golpes, contusiones, fracturas, atrapamiento	Ley 28551, Obligación de elaborar y presentar Planes de contingencias, Ley 29783, D.S. 005-2012-TR.	Señalizaciones zona segura, de salida. Salida de emergencia. Brigadas de emergencia.	1	1	1	1	4	4	16	Moderado	NO	Capacitación a las brigadas de emergencias.	1	1	1	1	4	4	16	Moderado	NO
17								Exposición al SARS-CoV-2	Potencialidad de contagio y generar la enfermedad COVID-19.	BIOLÓGICO	Infección respiratoria (leve, grave), enfermedad pulmonar, neumonía, muerte.	RESOLUCION MINISTERIAL N° 055-2020-Resolución Ministerial N° 1275-2021-MINSA-D.A. N° 321-MINSA/DGIESP-2021	Dispensadores de alcohol en gel. Recomendaciones de respetar la distancia social de 1 metro. Evitar el contacto directo entre personas.	1	1	1	3	6	3	18	Importante	SI	Protocolo de desinfección en el ingreso Uso de doble mascarilla (una quirúrgica y otra de tela) Vigilancia epidemiológica por el médico ocupacional. Capacitación del Plan de vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo.	1	1	1	2	5	3	15	Moderado	NO

Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:	

Nº	Área	Puesto	Tarea	Frecuencia		Género		Peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Daño o consecuencia	Requisito legal	Controles Existentes	P					S	R=S x P	NIVEL DE RIESGO	RIESGO SIGNIFICATIVO	Controles Propuestos	P					S	R=S x P	NIVEL DE RIESGO	RIESGO SIGNIFICATIVO
				Rutinaria	No rutinaria	M	F							(A) Indice de personas expuestas	(B) Indice de medidas de controles existentes	(C) Indice de capacitación	(D) Indice de exposición al riesgo	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad					(A) Indice de personas	(B) Indice de medidas de controles existentes	(C) Indice de capacitación	(D) Indice de exposición al	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad			
1	OPERACIONES Y LOGÍSTICA	Supervisor de producción	Actividades de supervisión de las operaciones	R		M		Manipulación manual de cargas	Exposición a malas posturas, sobreesfuerzos	ERGONÓMICO	Lesiones musculoesqueléticas	Ley 29783, Art. 56. RM 375- 2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Titulo IV, Titulo VI	Comunicación de tips y boletines de seguridad y salud.	1	3	1	3	8	2	16	Moderado	NO	Monitoreo ergonómicos Capacitación de ejercicios musculo esqueléticos (pausas activas). Charlas de 5 minutos sobre ergonomía	1	1	1	3	6	2	12	Moderado	NO
2								Productos químicos (pintura, solventes, etc)	Exposición a productos químicos	QUÍMICO	Irritaciones dérmicas y respiratorias.	Ley 29783, Art. 56. RM 375- 2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Titulo IV, Titulo VI	Uso de equipos de protección personal (respirador facial de media cara), hoja de seguridad MSDS.	1	3	1	3	8	1	8	Tolerable	NO	Capacitación de uso, manipulación y almacenamiento de productos químicos. Charlas de 5 minutos sobre productos químicos.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
3								Polvo en mercadería y objetos en el almacén	Exposición a herramientas manuales en mal estado o defectuosos	QUÍMICO	Afecciones respiratorias, alergias, afecciones dérmicas	Ley 29783, Art. 56.	Uso de mascarillas de protección respiratoria y guantes. Limpieza frecuente de espacios de almacenamiento.	1	2	1	3	7	1	7	Tolerable	NO	Capacitación de peligros y riesgos en el puesto de trabajo (agentes de higiene ocupacional). Charlas de 5 minutos sobre uso de herramientas.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
4								Objetos y materiales ubicados en niveles altos	Caída de objetos	LOCATIVO	Aplastamiento, fracturas, golpes.	Ley 29783, Art. 56.	Correcto apilado de mercadería (objetos pesados en niveles bajos).	1	2	1	3	7	1	7	Tolerable	NO	Inspección periódica de estado de estantes y anaqueles (anclados la pared). Inspección periódica de escaleras portátiles. Charlas de 5 minutos sobre trabajo seguro y preventivo.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
5				R		M		Herramientas e instrumentos punzocortantes	Contacto con herramientas e instrumentos punzocortantes	MECÁNICO	Cortes, heridas	Ley 29783, Art. 56.	Inspecciones periódicas de equipos y maquinarias (herramientas punzocortantes)	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO	Capacitación en uso y manipulación de herramientas manuales, equipos y máquinas de trabajo. Charlas de 5 minutos sobre uso de herramientas.	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO
6								máquinas eléctricas	Contacto con máquinas eléctricas	ELÉCTRICO	Electrocución, quemaduras	Ley 29783, Art. 56. RM 375- 2008-TR	Inspecciones periódicas de equipos y maquinarias.	1	2	1	2	6	1	6	Tolerable	NO	Capacitación en uso y manipulación de herramientas manuales, equipos y máquinas de trabajo. Charlas de 5 minutos sobre uso de herramientas.	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO
7								Uso de Pantalla de Visualización de Datos (PVD)	Esfuerzo visual prolongado, fatiga mental, posturas estáticas, posturas inadecuadas.	ERGONÓMICO	Molestias oculares (enrojecimiento, ojo seco, lacrimación), transtornos musculo esqueléticos.	Ley 29783, Art. 56. RM 375- 2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Titulo IV, Titulo VI	Comunicación de tips y boletines de seguridad y salud.	1	3	1	3	8	1	8	Tolerable	NO	Refuerzo en capacitación, charlas, comunicado relacionadas a la ergonomía. Charla de 5 minutos sobre ergonomía.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
8								Sobrecarga laboral	Estrés laboral	PSICOSOCIALES	Patologías correlacionadas a los estados de exceso de estrés.	Ley 29783, Art. 56.	Actividades organizadas por Gestión Humana. Pausas activas Comunicación de tips o boletines de seguridad y salud.	1	3	1	2	7	1	7	Tolerable	NO	Monitoreos psicosociales. Capacitacion en estrés laboral. Refuerzo en capacitación, charla y/o comunicado en estrés laboral. Programa de vigilancia médica.	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO
9			Coordinaciones en ambientes externos	R		M		Condiciones climatológicas adversas (vientos fuertes, lluvias, neblinas, etc)	Atropellos, choques contra objetos móviles e inmóviles	MECÁNICO	Fracturas, golpes, contusiones.	Ley 29783, D.S. 005-2012-TR	Manejo preventivo (disminución de la velocidad)	1	2	2	2	7	2	14	Moderado	NO	Capacitación de manejo preventivo y seguridad vial.	1	1	1	2	5	2	10	Moderado	NO
10								Conducción de vehículo	Atropellos.	MECÁNICO	Fracturas, golpes, contusiones.	Ley 29783, D.S. 005-2012-TR, Ley 27181 Ley General de Transporte y tránsito, Ley 26322 Código de tránsito y seguridad vial	Estándares del RISST en conducción de vehículos.	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO	Capacitación de manejo preventivo y seguridad vial.	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO
11								Radiación solar	Exposición a altos niveles de radiación solar	FISICO	Quemaduras dérmicas, insolación, cefálea.	Ley 29783, Art. 56. RM 375- 2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Titulo IV, Titulo VI	Uso de bloqueador solar.	1	3	1	3	8	1	8	Tolerable	NO	Capacitación de higiene ocupacional (agentes físicos: radiación solar)	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
12			Circulación y permanencia en las instalaciones	R		M		Cables eléctricos de equipos de trabajo y tomacorrientes	Exposición de chispas con material inflamable	ELÉCTRICO	Electrocución, amago de incendio.	D.S.-42F Reglamento de Seguridad Industrial. Cap 1 Art° 70-71.	Cables con revestimiento y aislados. Inspecciones periódicas de condiciones inseguras.	1	2	2	3	8	2	16	Moderado	NO	Capacitación de peligros y riesgos en el puesto de trabajo. Charlas de 5 minutos sobre equipos eléctricos.	1	1	1	3	6	2	12	Moderado	NO
13								Tránsito por áreas comunes	Caída al mismo nivel	LOCATIVO	Golpes, contusiones	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	Señaléticas de peligro, zonas seguras en áreas comunes.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO	Capacitación, charla y/o comunicado de peligros y riesgos en el puesto de trabajos. Inspecciones periódicas de seguridad. Charlas de 5 minutos sobre trabajo seguro y preventivo.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
14								Bacterias, microorganismos contaminantes.	Riesgo biológico	BIOLÓGICO	Enfermedades infecciosas, malestares diversos.	Ley 29783, Art. 56. Ley General de Salud 26842, Capitulos IV, V, VII. RM 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Titulo VIII	Limpieza y desinfección de espacios internos de la organización. Dispensadores de alcohol en gel.	1	3	1	3	8	2	16	Moderado	NO	Refuerzo en limpieza y desinfección de espacios internos de la organización. Monitoreo de agente ocupacional biológico.	1	1	1	3	6	2	12	Moderado	NO
15								Sismos, terremotos	Ataques de pánico, miedo, acciones impulsivas.	EMERGENCIA	Caidas, tropiezos, golpes.	Ley 28551, Obligación de elaborar y presentar Planes de contingencias, Ley 29783, D.S. 005-2012-TR.	Señalizaciones zona segura, de salida. Salida de emergencia. Brigadas de emergencia.	1	1	1	1	4	3	12	Moderado	NO	Entrenamiento periódico a las brigadas de emergencia. Participación en simulacros. Capacitación en en Plan de respuesta a emergencias.	1	1	1	1	4	3	12	Moderado	NO
16								Evacuación(por sismo, incendio)	Ataques de pánico, miedo, acciones impulsivas.	EMERGENCIA	Caídas, golpes, contusiones, fracturas, atrapamiento	Ley 28551, Obligación de elaborar y presentar Planes de contingencias, Ley 29783, D.S. 005-2012-TR.	Señalizaciones zona segura, de salida. Salida de emergencia. Brigadas de emergencia.	1	1	1	1	4	4	16	Moderado	NO	Capacitación a las brigadas de emergencias.	1	1	1	1	4	4	16	Moderado	NO
17			Todas las actividades	R		M		Exposición al SARS-CoV-2	Potencialidad de contagio y generar la enfermedad COVID-19.	BIOLÓGICO	Infección respiratoria (leve, grave), enfermedad pulmonar, neumonía, muerte.	RESOLUCION MINISTERIAL N° 055-2020-Resolución Ministerial N° 1275-2021-MINSA- D.A. N° 321-MINSA/DGIESP-2021	Dispensadores de alcohol en gel. Recomendaciones de respetar la distancia social de 1 metro. Evitar el contacto directo entre personas.	1	1	1	3	6	3	18	Importante	SI	Protocolo de desinfección en el ingreso Uso de doble mascarilla (una quirúrgica y otra de tela) Vigilancia epidemiológica por el médico ocupacional. Capacitación del Plan de vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo.	1	1	1	2	5	3	15	Moderado	NO

Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:	

Nº	Área	Puesto	Tarea	Frecuencia		Género		Peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Daño o consecuencia	Requisito legal	Controles Existentes	P					S	R=S x P	NIVEL DE RIESGO	RIESGO SIGNIFICATIVO	Controles Propuestos	P					S	R=S x P	NIVEL DE RIESGO	RIESGO SIGNIFICATIVO
				Rutinaria	No rutinaria	M	F							(A) Indice de personas expuestas	(B) Indice de medidas de controles existentes	(C) Indice de capacitación	(D) Indice de exposición al riesgo	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad					(A) Indice de personas	(B) Indice de medidas de controles existentes	(C) Indice de capacitación	(D) Indice de exposición al riesgo	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad			
1	PROYECTOS	Técnico de sevicio de proyectos	Actividades de supervisión de las operaciones	R		M		Manipulación manual de cargas	Exposición a malas posturas, sobreesfuerzos	ERGONÓMICO	Lesiones musculoesqueléticas	Ley 29783, Art. 56. RM 375- 2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Título IV, Título VI	Comunicación de tips y boletines de seguridad y salud.	1	3	1	3	8	2	16	Moderado	NO	Monitoreo ergonómicos Capacitación de ejercicios musculo esqueléticos (pausas activas). Charlas de 5 minutos sobre ergonomía	1	1	1	3	6	2	12	Moderado	NO
2								Productos químicos (pintura, solventes, etc)	Exposición a productos químicos	QUÍMICO	Irritaciones dérmicas y respiratorias.	Ley 29783, Art. 56. RM 375- 2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Título IV, Título VI	Uso de equipos de protección personal (respirador facial de media cara), hoja de seguridad MSDS.	1	3	1	3	8	1	8	Tolerable	NO	Capacitación de uso, manipulación y almacenamiento de productos químicos. Charlas de 5 minutos sobre productos químicos.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
3								Polvo en mercadería y objetos en el almacén	Exposición a herramientas manuales en mal estado o defectuosos	QUÍMICO	Afecciones respiratorias, alergias, afecciones dérmicas	Ley 29783, Art. 56.	Uso de mascarillas de protección respiratoria y guantes. Limpieza frecuente de espacios de almacenamiento.	1	2	1	3	7	1	7	Tolerable	NO	Capacitación de peligros y riesgos en el puesto de trabajo (agentes de higiene ocupacional). Charlas de 5 minutos sobre uso de herramientas.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
4								Objetos y materiales ubicados en niveles altos	Caída de objetos	LOCATIVO	Aplastamiento, fracturas, golpes.	Ley 29783, Art. 56.	Correcto apilado de mercadería (objetos pesados en niveles bajos).	1	2	1	3	7	1	7	Tolerable	NO	Inspección periódica de estado de estantes y anaqueles (anclados la pared). Inspección periódica de escaleras portátiles. Charlas de 5 minutos sobre trabajo seguro y preventivo.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
5								Herramientas e instrumentos punzocortantes	Contacto con herramientas e instrumentos punzocortantes	MECÁNICO	Cortes, heridas	Ley 29783, Art. 56.	Inspecciones periódicas de equipos y maquinarias (herramientas punzocortantes)	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO	Capacitación en uso y manipulación de herramientas manuales, equipos y máquinas de trabajo. Charlas de 5 minutos sobre uso de herramientas.	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO
6								máquinas eléctricas	Contacto con máquinas eléctricas	ELÉCTRICO	Electrocución, quemaduras	Ley 29783, Art. 56. RM 375- 2008-TR	Inspecciones periódicas de equipos y maquinarias.	1	2	1	2	6	1	6	Tolerable	NO	Capacitación en uso y manipulación de herramientas manuales, equipos y máquinas de trabajo. Charlas de 5 minutos sobre uso de herramientas.	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO
7								Uso de Pantalla de Visualización de Datos (PVD)	Esfuerzo visual prolongado, fatiga mental, posturas estáticas, posturas inadecuadas.	ERGONÓMICO	Molestias oculares (enrojecimiento, ojo seco, lacrimación), transtornos musculo esqueléticos.	Ley 29783, Art. 56. RM 375- 2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Título IV, Título VI	Comunicación de tips y boletines de seguridad y salud.	1	3	1	3	8	1	8	Tolerable	NO	Refuerzo en capacitación, charlas, comunicado relacionadas a la ergonomía. Charla de 5 minutos sobre ergonomía.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
8								Sobrecarga laboral	Estrés laboral	PSICOSOCIALES	Patologías correlacionadas a los estados de exceso de estrés.	Ley 29783, Art. 56.	Actividades organizadas por Gestión Humana. Pausas activas Comunicación de tips o boletines de seguridad y salud.	1	3	1	2	7	1	7	Tolerable	NO	Monitoreos psicosociales. Capacitacion en estrés laboral. Refuerzo en capacitación, charla y/o comunicado en estrés laboral. Programa de vigilancia médica.	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO
9			Coordinaciones en ambientes externos	R		M		Condiciones climatológicas adversas (vientos fuertes, lluvias, neblinas, etc)	Atropellos, choques contra objetos móviles e inmóviles	MECÁNICO	Fracturas, golpes, contusiones.	Ley 29783, D.S. 005-2012-TR	Manejo preventivo (disminución de la velocidad)	1	2	2	2	7	2	14	Moderado	NO	Capacitación de manejo preventivo y seguridad vial.	1	1	1	2	5	2	10	Moderado	NO
10								Conducción de vehículo	Atropellos.	MECÁNICO	Fracturas, golpes, contusiones.	Ley 29783, D.S. 005-2012-TR, Ley 27181 Ley General de Transporte y tránsito, Ley 26322 Código de tránsito y seguridad vial	Estándares del RISST en conducción de vehículos.	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO	Capacitación de manejo preventivo y seguridad vial.	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO
11								Radiación solar	Exposición a altos niveles de radiación solar	FISICO	Quemaduras dérmicas, insolación, cefálea.	Ley 29783, Art. 56. RM 375- 2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Título IV, Título VI	Uso de bloqueador solar.	1	3	1	3	8	1	8	Tolerable	NO	Capacitación de higiene ocupacional (agentes físicos: radiación solar)	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
12			Circulación y permanencia en las instalaciones	R		M		Cables eléctricos de equipos de trabajo y tomacorrientes	Exposición de chispas con material inflamable	ELÉCTRICO	Electrocución, amago de incendio.	D.S.-42F Reglamento de Seguridad Industrial. Cap 1 Art° 70-71.	Cables con revestimiento y aislados. Inspecciones periódicas de condiciones inseguras.	1	2	2	3	8	2	16	Moderado	NO	Capacitación de peligros y riesgos en el puesto de trabajo. Charlas de 5 minutos sobre equipos eléctricos.	1	1	1	3	6	2	12	Moderado	NO
13								Tránsito por áreas comunes	Caída al mismo nivel	LOCATIVO	Golpes, contusiones	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	Señaléticas de peligro, zonas seguras en áreas comunes.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO	Capacitación, charla y/o comunicado de peligros y riesgos en el puesto de trabajos. Inspecciones periódicas de seguridad. Charlas de 5 minutos sobre trabajo seguro y preventivo.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
14								Bacterias, microorganismos contaminantes.	Riesgo biológico	BIOLÓGICO	Enfermedades infecciosas, malestares diversos.	Ley 29783, Art. 56. Ley General de Salud 26842, Capitulos IV, V, VII. RM 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Título VIII	Limpieza y desinfección de espacios internos de la organización. Dispensadores de alcohol en gel.	1	3	1	3	8	2	16	Moderado	NO	Refuerzo en limpieza y desinfección de espacios internos de la organización. Monitoreo de agente ocupacional biológico.	1	1	1	3	6	2	12	Moderado	NO
15								Sismos, terremotos	Ataques de pánico, miedo, acciones impulsivas.	EMERGENCIA	Caidas, tropiezos, golpes.	Ley 28551, Obligación de elaborar y presentar Planes de contingencias, Ley 29783, D.S. 005-2012-TR.	Señalizaciones zona segura, de salida. Salida de emergencia. Brigadas de emergencia.	1	1	1	1	4	3	12	Moderado	NO	Entrenamiento periódico a las brigadas de emergencia. Participación en simulacros. Capacitación en en Plan de respuesta a emergencias.	1	1	1	1	4	3	12	Moderado	NO
16								Evacuación(por sismo, incendio)	Ataques de pánico, miedo, acciones impulsivas.	EMERGENCIA	Caídas, golpes, contusiones, fracturas, atrapamiento	Ley 28551, Obligación de elaborar y presentar Planes de contingencias, Ley 29783, D.S. 005-2012-TR.	Señalizaciones zona segura, de salida. Salida de emergencia. Brigadas de emergencia.	1	1	1	1	4	4	16	Moderado	NO	Capacitación a las brigadas de emergencias.	1	1	1	1	4	4	16	Moderado	NO
17			Todas las actividades	R		M		Exposición al SARS-CoV-2	Potencialidad de contagio y generar la enfermedad COVID-19.	BIOLÓGICO	Infección respiratoria (leve, grave), enfermedad pulmonar, neumonía, muerte.	RESOLUCION MINISTERIAL N° 055-2020-Resolución Ministerial N° 1275-2021-MINSA- D.A. N° 321-MINSA/DGIESP-2021	Dispensadores de alcohol en gel. Recomendaciones de respetar la distancia social de 1 metro. Evitar el contacto directo entre personas.	1	1	1	3	6	3	18	Importante	SI	Protocolo de desinfección en el ingreso Uso de doble mascarilla (una quirúrgica y otra de tela) Vigilancia epidemiológica por el médico ocupacional. Capacitación del Plan de vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo.	1	1	1	2	5	3	15	Moderado	NO

Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:	

N°	Área	Puesto	Tarea	Frecuencia		Género		Peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Daño o consecuencia	Requisito legal	Controles Existentes	P					S	R =S x P	NIVEL DE RIESGO	RIESGO SIGNIFICATIVO	Controles Propuestos	P					S	R =S x P	NIVEL DE RIESGO	RIESGO SIGNIFICATIVO
				Rutinaria	No rutinaria	M	F							(A) Indice de personas expuestas	(B) Indice de medidas de controles existentes	(C) Indice de capacitación	(D) Indice de exposición al riesgo	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad					(A) Indice de personas	(B) Indice de medidas de controles existentes	(C) Indice de capacitación	(D) Indice de exposición al riesgo	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad			
1	OPERACIONES Y LOGÍSTICA	Vigilante	Registros de ingreso y salida	R		M		Revisión de mochilas, bolsos, paquetes, etc	Agresión física o verbal	LOCATIVO	Golpes, contusiones	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	Instalación y monitoreo de cámaras de seguridad	1	3	1	3	8	2	16	Moderado	NO	Mantenimiento de las cámaras de seguridad.	1	1	1	3	6	2	12	Moderado	NO
2								Detección de sustracción de bienes patrimoniales	Agresión física o verbal	LOCATIVO	Golpes, contusiones	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	Instalación y monitoreo de cámaras de seguridad	1	3	1	3	8	1	8	Tolerable	NO	Mantenimiento de las cámaras de seguridad.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
3								Control de personal en estado etílico	Agresión física o verbal	LOCATIVO	Golpes, contusiones	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	Normas de seguridad el en RISST. Monitoreo al personal que ingresa a las instalaciones.	1	2	1	3	7	1	7	Tolerable	NO	Reinducción al personal sobre las normas de seguridad en las instalaciones	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
4								Trabajo de pie prolongado	Fatiga muscular	ERGONÓMICO	Lesiones musculoesqueléticas	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	Comunicación de tips y boletines de seguridad y salud.	1	2	1	3	7	1	7	Tolerable	NO	Refuerzo en capacitación, charlas, comunicado relacionadas a la ergonomía. Charla de 5 minutos sobre ergonomía.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
5								Uso de Pantalla de Visualización de Datos (PVD)	Esfuerzo visual prolongado, fatiga mental, posturas estáticas, posturas inadecuadas.	ERGONÓMICO	Molestias oculares (enrojecimiento, ojo seco, lacrimación), transtornos musculo esqueléticos.	Ley 29783, Art. 56. RM 375- 2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Título IV, Título VI	Comunicación de tips y boletines de seguridad y salud.	1	3	1	3	8	1	8	Tolerable	NO	Refuerzo en capacitación, charlas, comunicado relacionadas a la ergonomía. Charla de 5 minutos sobre ergonomía.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
6			Circulación y permanencia en las instalaciones	R		M		Condiciones climatológicas adversas (Vientos fuertes, lluvias, neblinas, etc)	Atropellos, choques contra objetos móviles e inmóviles	MECÁNICO	Fracturas, golpes, contusiones.	Ley 29783, D.S. 005-2012-TR	Manejo preventivo (disminución de la velocidad)	1	2	2	2	7	2	14	Moderado	NO	Capacitación de manejo preventivo y seguridad vial.	1	1	1	2	5	2	10	Moderado	NO
7								Vehículos en movimiento	Atropellos.	MECÁNICO	Fracturas, golpes, contusiones.	Ley 29783, D.S. 005-2012-TR, Ley 27181 Ley General de Transporte y tránsito, Ley 26322 Código de tránsito y seguridad vial	Estándares del RISST en conducción de vehículos.	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO	Capacitación de manejo preventivo y seguridad vial.	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO
8								Radiación solar	Exposición a altos niveles de radiación solar	FISICO	Quemaduras dérmicas, insolación, cefálea.	Ley 29783, Art. 56. RM 375- 2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Título IV, Título VI	Uso de bloqueador solar.	1	3	1	3	8	1	8	Tolerable	NO	Capacitación de higiene ocupacional (agentes físicos: radiación solar)	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
9								Cables eléctricos de equipos de trabajo y tomacorrientes	Exposición de chispas con material inflamable	ELÉCTRICO	Electrocución, amago de incendio.	D.S.-42F Reglamento de Seguridad Industrial. Cap 1 Art° 70-71.	Cables con revestimiento y aislados. Inspecciones periódicas de condiciones inseguras.	1	2	2	3	8	2	16	Moderado	NO	Capacitación de peligros y riesgos en el puesto de trabajo. Charlas de 5 minutos sobre equipos eléctricos.	1	1	1	3	6	2	12	Moderado	NO
10								Tránsito por áreas comunes	Caída al mismo nivel	LOCATIVO	Golpes, contusiones	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	Señaléticas de peligro, zonas seguras en áreas comunes.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO	Capacitación, charla y/o comunicado de peligros y riesgos en el puesto de trabajos. Inspecciones periódicas de seguridad. Charlas de 5 minutos sobre trabajo seguro y preventivo.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
11								Bacterias, microorganismos contaminantes.	Riesgo biológico	BIOLÓGICO	Enfermedades infecciosas, malestares diversos.	Ley 29783, Art. 56. Ley General de Salud 26842, Capítulos IV, V, VII. RM 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Título VIII	Limpieza y desinfección de espacios internos de la organización. Dispensadores de alcohol en gel.	1	3	1	3	8	2	16	Moderado	NO	Refuerzo en limpieza y desinfección de espacios internos de la organización. Monitoreo de agente ocupacional biológico.	1	1	1	3	6	2	12	Moderado	NO
12			Todas las actividades	R		M		Sismos, terremotos	Ataques de pánico, miedo, acciones impulsivas.	EMERGENCIA	Caidas, tropiezos, golpes.	Ley 28551, Obligación de elaborar y presentar Planes de contingencias, Ley 29783, D.S. 005-2012-TR.	Señalizaciones zona segura, de salida. Salida de emergencia. Brigadas de emergencia.	1	1	1	1	4	3	12	Moderado	NO	Entrenamiento periódico a las brigadas de emergencia. Participación en simulacros. Capacitación en en Plan de respuesta a emergencias.	1	1	1	1	4	3	12	Moderado	NO
13								Evacuación(por sismo, incendio)	Ataques de pánico, miedo, acciones impulsivas.	EMERGENCIA	Caídas, golpes, contusiones, fracturas, atrapapiento	Ley 28551, Obligación de elaborar y presentar Planes de contingencias, Ley 29783, D.S. 005-2012-TR.	Señalizaciones zona segura, de salida. Salida de emergencia. Brigadas de emergencia.	1	1	1	1	4	4	16	Moderado	NO	Capacitación a las brigadas de emergencias.	1	1	1	1	4	4	16	Moderado	NO
14								Exposición al SARS-CoV-2	Potencialidad de contagio y generar la enfermedad COVID-19.	BIOLÓGICO	Infección respiratoria (leve, grave), enfermedad pulmonar, neumonía, muerte.	RESOLUCION MINISTERIAL N° 055-2020-Resolución Ministerial N° 1275-2021-MINSA- D.A. N° 321-MINSA/DGIESP-2021	Dispensadores de alcohol en gel. Recomendaciones de respetar la distancia social de 1 metro. Evitar el contacto directo entre personas.	1	1	1	3	6	3	18	Importante	SI	Protocolo de desinfección en el ingreso Uso de doble mascarilla (una quirúrgica y otra de tela) Vigilancia epidemiológica por el médico ocupacional. Capacitación del Plan de vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo.	1	1	1	2	5	3	15	Moderado	NO

Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:	

N°	Área	Puesto	Tarea	Frecuencia		Género		Peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Daño o consecuencia	Requisito legal	Controles Existentes	P					S	R=S x P	NIVEL DE RIESGO	RIESGO SIGNIFICATIVO	Controles Propuestos	P					S	R=S x P	NIVEL DE RIESGO	RIESGO SIGNIFICATIVO
				Rutinaria	No rutinaria	M	F							(A) Indice de personas expuestas	(B) Indice de medidas de controles existentes	(C) Indice de capacitación	(D) Indice de exposición al riesgo	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad					(A) Indice de personas	(B) Indice de medidas de controles existentes	(C) Indice de capacitación	(D) Indice de exposición al riesgo	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad			
1	OPERACIONES Y LOGÍSTICA	Gerente de Producción	Uso de equipos de cómputo	R		M		Uso de hardware (mouse)	Movimientos repetitivos	ERGONÓMICO	Sindrome del túnel carpiano	Ley 29783, Art. 56. RM 375- 2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Título IV, Título VI	Comunicación de tips y boletines de seguridad y salud.	1	3	1	3	8	2	16	Moderado	NO	Implementación de mouse pad. Monitoreo ergonómicos Capacitación de ejercicios musculo esqueléticos (pausas activas)	1	1	1	3	6	2	12	Moderado	NO
2								Uso de Pantalla de Visualización de Datos (PVD)	Esfuerzo visual prolongado, fatiga mental, posturas estáticas, posturas inadecuadas.	ERGONÓMICO	Molestias oculares (envejecimiento, ojo seco, lacrimación), transtornos musculo esqueléticos.	Ley 29783, Art. 56. RM 375- 2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Título IV, Título VI	Comunicación de tips y boletines de seguridad y salud.	1	3	1	3	8	1	8	Tolerable	NO	Refuerzo en capacitación, charlas, comunicado relacionadas a la ergonomía.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
3			Trabajos de gabinete en oficina	R		M		Uso de estanterías o archivadores de pared.	Caída de objetos	LOCATIVO	Golpes, contusiones	Ley 29783, Art. 56.	Inspecciones periódicas de condiciones inseguras.	1	2	1	3	7	1	7	Tolerable	NO	Capacitación de peligros y riesgos en el puesto de trabajo Inducciones generales de seguridad y salud.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
4								Uso de tijeras, cuchillas, saca grapas, etc.	Contacto con objetos filosos, cortantes	MECÁNICO	Cortes	Ley 29783, Art. 56.	Comunicación de tips y boletines de seguridad. Inspecciones periódicas de condiciones inseguras.	1	2	1	3	7	1	7	Tolerable	NO	Refuerzo en capacitación, charla y/o comunicado de peligros y riesgos en el puesto de trabajos	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
5								Sobrecarga laboral	Estrés laboral	PSICOSOCIALES	Patologías correlacionadas a los estados de exceso de estrés.	Ley 29783, Art. 56.	Actividades organizadas por Gestión Humana. Comunicación de tips o boletines de seguridad y salud.	1	3	1	2	7	1	7	Tolerable	NO	Monitoreos psicosociales. Capacitacion en estrés laboral. Refuerzo en capacitación, charla y/o comunicado en estrés laboral. Programa de vigilancia médica.	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO
6								Hacinamiento de documentación y desorden	Caída de objetos, aplastamiento	LOCATIVO	Golpes, cortes	Ley 29783, Art. 56. RM 375- 2008-TR	Inspecciones periódicas de condiciones inseguras.	1	3	1	2	7	1	7	Tolerable	NO	Capacitación de peligros y riesgos en el puesto de trabajo.	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO
7								Iluminación deficiente	Exposición a niveles bajos de iluminación.	FISICO	Fatiga visual, cefálea, somnolencia.	RM-375-2008 Norma Basica de Ergonomia y de procedimiento de riesgos disergonomicos Titulo VII-31	Cambio de luminarias en mal estado.	1	2	2	3	8	1	8	Tolerable	NO	Monitoreos del nivel de iluminación. Inspecciones periódicas de condiciones inseguras.	1	2	2	3	8	1	8	Tolerable	NO
8								Exceso de responsabilidad	Estrés laboral	PSICOSOCIALES	Patologías correlacionadas a los estados de exceso de estrés.	Ley 29783, Art. 56.	Actividades organizadas por Gestión Humana. Comunicación de tips o boletines de seguridad y salud.	1	3	1	2	7	1	7	Tolerable	NO	Monitoreos psicosociales. Capacitacion en estrés laboral. Refuerzo en capacitación, charla y/o comunicado en estrés laboral. Programa de vigilancia médica.	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO
9								Radiación no ionizante(PC, celulares, etc)	Cansancio visual, transtorno de la agudeza visual, sindrome de visión de ordenador	FISICO	Molestias oculares, visión borrosa, dolores de cabeza, cansancio	Ley 29783, Art. 56.	Practicar pausas activas o minidescansos, respetar las indicaciones de los equipos según las especificaciones técnicas del fabricante	1	3	1	3	8	1	8	Tolerable	NO	Refuerzo en capacitación, charla y/o comunicado de peligros y riesgos en el puesto de trabajos	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
10								Cables eléctricos de equipos de trabajo y tomacorrientes	Exposición de chispas con material inflamable	ELÉCTRICO	Electrocución, amago de incendio.	D.S.-42F Reglamento de Seguridad Industrial. Cap 1 Art° 70-71.	Cables con revestimiento y aislados. Inspecciones periódicas de condiciones inseguras.	1	2	2	3	8	2	16	Moderado	NO	Capacitación de peligros y riesgos en el puesto de trabajo.	1	1	1	3	6	2	12	Moderado	NO
11			Traslados y visitas	R		M		Traslados por vehículos terrestres y aéreos.	Accidentes de tránsito, accidentes aéreos.	LOCATIVO	Politraumatismo, fracturas, contusiones, muerte.	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	Seguro de Vida Ley. Seguro de accidentes personales.	1	2	1	1	5	3	15	Moderado	NO	Capacitación de peligros y riesgos en el puesto de trabajo.	1	1	1	1	4	3	12	Moderado	NO
12								Lluvias, precipitaciones en las sedes visitadas	Exposición a lluvias y precipitaciones	NATURALES	Afecciones respiratorias, gripes.	R.M. 375-2008-TR Norma Básica de Ergonomía	Programación de visitas de manera alternada según temporadas.	1	3	1	2	7	1	7	Tolerable	NO	Capacitación de peligros y riesgos en el puesto de trabajo.	1	1	1	2	5	1	5	Tolerable	NO
13			Circulación y permanencia en las instalaciones	R		M		Tránsito por áreas comunes	Caída al mismo nivel	LOCATIVO	Golpes, contusiones	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	Señaléticas de peligro, zonas seguras en áreas comunes.	1	3	1	3	8	1	8	Tolerable	NO	Capacitación, charla y/o comunicado de peligros y riesgos en el puesto de trabajos. Inspecciones periódicas de seguridad.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
14								Bacterias, microorganismos contaminantes.	Riesgo biológico	BIOLÓGICO	Enfermedades infecciosas, malestares diversos.	Ley 29783, Art. 56. Ley General de Salud 26842, Capitulos IV, V, VII. RM 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Título VIII	Limpieza y desinfección de espacios internos de la organización. Dispensadores de alcohol en gel.	1	3	1	3	8	2	16	Moderado	NO	Refuerzo en limpieza y desinfección de espacios internos de la organización. Monitoreo de agente ocupacional biológico.	1	1	1	3	6	2	12	Moderado	NO
15								Uso de ascensor	Atrapamiento, aplastamiento.	LOCATIVO	Contusiones, fractura.	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	Mantenimiento preventivo por la administración del edificio.	1	3	1	3	8	2	16	Moderado	NO	Recomendaciones sobre el uso seguro de los ascensores.	1	1	1	3	6	2	12	Moderado	NO
16								Uso de aire acondicionado	Exposición a cambios continuos de temperatura	LOCATIVO	Afecciones respiratorias, gripes, alergias.	Ley 29783, Art. 56. Ley General de Salud 26842, Capitulos IV, V, VII. RM 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Título VIII	Mantenimiento preventivo de los equipos de aire acondicionado.	1	3	1	3	8	1	8	Tolerable	NO	Inspecciones periódicas de seguridad.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
17								Sismos, terremotos	Ataques de pánico, miedo, acciones impulsivas.	EMERGENCIA	Caidas, tropiezos, golpes.	Ley 28551, Obligación de elaborar y presentar Planes de contingencias, Ley 29783, D.S. 005-2012-TR.	Señalizaciones zona segura, de salida. Salida de emergencia. Brigadas de emergencia.	1	1	1	1	4	3	12	Moderado	NO	Entrenamiento periódico a las brigadas de emergencia. Participación en simulacros. Capacitación en en Plan de respuesta a emergencias.	1	1	1	1	4	3	12	Moderado	NO
18								Evacuación(por sismo, incendio)	Ataques de pánico, miedo, acciones impulsivas.	EMERGENCIA	Caidas, golpes, contusiones, fracturas, atrapapiento	Ley 28551, Obligación de elaborar y presentar Planes de contingencias, Ley 29783, D.S. 005-2012-TR.	Señalizaciones zona segura, de salida. Salida de emergencia. Brigadas de emergencia.	1	1	1	1	4	4	16	Moderado	NO	Capacitación a las brigadas de emergencias.	1	1	1	1	4	4	16	Moderado	NO
19			Todas las actividades	R		M		Exposición al SARS-CoV-2	Potencialidad de contagio y generar la enfermedad COVID-19.	BIOLÓGICO	Infección respiratoria (leve, grave), enfermedad pulmonar, neumonía, muerte.	RESOLUCION MINISTERIAL N° 055-2020-Resolución Ministerial N° 1275-2021-MINSA- D.A. N° 321-MINSA/DGIESP-2021	Dispensadores de alcohol en gel. Recomendaciones de respetar la distancia social de 1 metro. Evitar el contacto directo entre personas.	1	1	1	3	6	3	18	Importante	SI	Protocolo de desinfección en el ingreso Uso de doble mascarilla (una quirúrgica y otra de tela) Vigilancia epidemiológica por el médico ocupacional. Capacitación del Plan de vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo.	1	1	1	2	5	3	15	Moderado	NO

Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:	

Nº	Área	Puesto	Tarea	Frecuencia		Género		Peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Daño o consecuencia	Requisito legal	Controles Existentes	P					S	R =S x P	NIVEL DE RIESGO	RIESGO SIGNIFICATIVO	Controles Propuestos	P					S	R =S x P	NIVEL DE RIESGO	RIESGO SIGNIFICATIVO
				R	NR	M	F							(A) Indice de personas expuestas	(B) Indice de medidas de controles existentes	(C) Indice de capacitación	(D) Indice de exposición al riesgo	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad					(A) Indice de personas expuestas	(B) Indice de medidas de controles existentes	(C) Indice de capacitación	(D) Indice de exposición al riesgo	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad			
1	PLANEAMIENTO DE LA DEMANDA VENTA	Asistente de seguridad y salud en el trabajo	Trabajos de oficina y administrativos	R			M	Uso de hardware (mouse)	Movimientos repetitivos	ERGONÓMICO	Síndrome del túnel carpiano	Ley 29783, Art. 56. RM 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Título IV, Titulo VI	Capacitación de ejercicios musculo-esqueléticos (Pausas Activas). Monitoreo ergonómico y aplicación de recomendaciones. Comunicación de tips de seguridad.	1	3	1	3	8	2	16	Moderado	NO	Gestión de compra de mouse pad. Refuerzo en capacitación, charlas, comunicado relacionadas a la ergonomía.	1	1	1	3	6	2	12	Moderado	NO
2				R			M	Uso de Pantalla de Visualización de Datos (PVD)	Esfuerzo visual prolongado, fatiga mental, posturas estáticas, inmobiliario inadecuado.	ERGONÓMICO	Molestias oculares (enrojecimiento, ojo seco, lacrimación), transtornos musculo esqueléticos.	Ley 29783, Art. 56. RM 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Título IV, Titulo VI	Inducción general de seguridad. Capacitación de ejercicios musculo-esqueléticos (Pausas Activas). Comunicación de tips de seguridad.	1	3	1	3	8	1	8	Tolerable	NO	Refuerzo en capacitación, charlas, comunicado relacionadas a la ergonomía.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
3				R			M	Uso de tijeras	Contacto con objetos filosos, cortantes	MECÁNICO	Cortes	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	Inducción general de seguridad. Capacitación de peligros y riesgos en el puesto de trabajo.	1	2	1	3	7	1	7	Tolerable	NO	Refuerzo en capacitación, charla y/o comunicado de peligros y riesgos en el puesto de trabajos	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
4				R			M	Sobrecarga laboral	Estrés	PSICOSOCIALES	Patologías correlacionadas a los estados de exceso de estrés.	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	Monitoreos psicosocial y aplicación de recomendaciones. Capacitacion en estrés laboral y aplicación de recomendaciones. Actividades organizadas por Gestión Humana. Programa de vigilancia médica.	1	3	1	2	7	2	14	Moderado	NO	Refuerzo en capacitación, charla y/o comunicado en estrés laboral.	1	1	1	2	5	2	10	Moderado	NO
5				R			M	Hacinamiento de documentación y desorden	Caída de objetos, aplastamiento	MECÁNICO	Golpes, cortes	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	Inspecciones periódicas de condiciones inseguras. Inducción general de seguridad. Capacitación de peligros y riesgos en el puesto de trabajo.	1	3	1	3	8	1	8	Tolerable	NO	Capacitación de peligros y riesgos en el puesto de trabajo.	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
6				R			M	Postura de trabajo sentado prolongado	Lesión musculoesqueletica	ERGONÓMICO	Dolores musculares, hormigueo	Ley 29783, Art. 56. RM 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Título IV, Titulo VI	Capacitación de ejercicios musculo-esqueléticos (Pausas Activas). Monitoreo ergonómico y aplicación de recomendaciones. Comunicación de tips de seguridad.	1	3	1	3	8	1	8	Tolerable	NO	Refuerzo en capacitación, charlas, comunicado relacionadas a la ergonomía, pausas activas	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
7				R			M	Radiación no ionizante(PC, celulares, etc)	Cansancio visual, transtorno de la agudeza visual, sindrome de visión de ordenador	FISICO	Molestias oculares, visión borrosa, dolores de cabeza, cansancio	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	Practicar pausas activas o minidescansos, respetar las indicaciones de los equipos según las especificaciones técnicas del fabricante	1	3	1	3	8	1	8	Tolerable	NO	Refuerzo en capacitación, charla y/o comunicado de peligros y riesgos en el puesto de trabajos	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
8			Actividades en las instalaciones	R			M	Tránsito por áreas comunes	Caída al mismo nivel	LOCATIVO	Golpes, contusiones	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	Inducción general de seguridad. Capacitación de peligros y riesgos en el puesto de trabajo. Inspecciones periódicas de condiciones inseguras. Señaléticas de peligro.	1	3	1	3	8	1	8	Tolerable	NO	Refuerzo en capacitación, charla y/o comunicado de peligros y riesgos en el puesto de trabajos	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable	NO
9				R			M	Cables eléctricos de equipos de trabajo y tomacorrientes	Exposición de chispas con material inflamable	ELÉCTRICO	Electrocución, amago de incendio.	D.S.-42F Reglamento de Seguridad Industrial. Cap 1 Art° 70-71.	Cables con revestimiento y aislados. Inspecciones periódicas de condiciones inseguras. Capacitación de peligros y riesgos en el puesto de trabajo.	1	2	2	3	8	2	16	Moderado	NO	Refuerzo en capacitación, charla y/o comunicado de peligros y riesgos en el puesto de trabajos	1	1	1	3	6	2	12	Moderado	NO
10				R			M	Bacterias, microorganismos contaminantes.	Riesgo biológico	BIOLÓGICO	Enfermedades infecciosas, malestares diversos.	Ley 29783, Art. 56. Ley General de Salud 26842, Capítulos IV, V, VII. RM 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Titulo VIII	Monitoreo de agente ocupacional biológico y aplicación de recomendaciones. Limpieza y desinfección de espacios internos de la organización. Dispensadores de alcohol en gel.	1	3	1	3	8	2	16	Moderado	NO	Refuerzo en limpieza y desinfección de espacios internos de la organización. Monitoreo de agente ocupacional biológico.	1	1	1	3	6	2	12	Moderado	NO
11				R			M	Artefactos eléctricos conectados a la toma de corriente cuando no estén en uso	Exposición de chispas con material inflamable	ELÉCTRICO	Amago de incendio, incendio	D.S.-42F Reglamento de Seguridad Industrial. Cap 1 Art° 70-71.	Inspecciones periódicas de condiciones inseguras. Capacitación de peligros y riesgos en el puesto de trabajo. Capacitacion en uso de extintores. Ubicación estratégica de extintores. Plan de contingencias.	1	3	1	2	7	2	14	Moderado	NO	Capacitación de peligros y riesgos en el puesto de trabajo.	1	1	1	2	5	2	10	Moderado	NO
12				R			M	Sismo	Ataques de pánico, miedo, acciones impulsivas.	EMERGENCIA	Caidas, tropiezos, golpes, atrapamiento	Ley 28551, Obligación de elaborar y presentar Planes de contingencias, Ley 29783, D.S. 005-2012-TR.	Señalizaciones zona segura, de salida. Salida de emergencia. Brigadas de emergencia.	1	1	1	1	4	3	12	Moderado	NO	Capacitación a las brigadas de emergencias.	1	1	1	1	4	3	12	Moderado	NO
13				R			M	Evacuación(por sismo, incendio)	Ataques de pánico, miedo, acciones impulsivas.	EMERGENCIA	Caídas, golpes, contusiones, fracturas, atrapapiento	Ley 28551, Obligación de elaborar y presentar Planes de contingencias, Ley 29783, D.S. 005-2012-TR.	Señalizaciones zona segura, de salida. Salida de emergencia. Brigadas de emergencia.	1	1	1	1	4	3	12	Moderado	NO	Capacitación a las brigadas de emergencias.	1	1	1	1	4	3	12	Moderado	NO
14			Todas las actividades	R			M	Exposición al SARS-CoV-2	Potencialidad de contagio y generar la enfermedad COVID-19.	BIOLÓGICO	Infección respiratoria (leve, grave), enfermedad pulmonar, neumonía, muerte.	RESOLUCION MINISTERIAL N° 055-2020-Resolución Ministerial N° 1275-2021-MINSA- D.A. N° 321-MINSA/DGIESP-2021	Dispensadores de alcohol en gel. Recomendaciones de respetar la distancia social de 1 metro. Evitar el contacto directo entre personas.	1	1	1	3	6	3	18	Importante	SI	Protocolo de desinfección en el ingreso Uso de doble mascarilla (una quirúrgica y otra de tela) Vigilancia epidemiológica por el médico ocupacional. Capacitación del Plan de vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo.	1	1	1	2	5	3	15	Moderado	NO

Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:	

Anexo 11

Procedimiento de identificación y evaluación de requisitos legales aplicables de seguridad y salud en el trabajo

PRO-SST-003

PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE REQUISITOS LEGALES APLICABLES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

VERSION:001

1. OBJETIVO

Establecer los lineamientos para la identificación, actualización, registro y evaluación del cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos de Seguridad y Salud en el Trabajo, a los que la empresa en estudio se someta y que sean aplicables a todas sus actividades, con el fin de comunicar a las áreas responsables.

2. ALCANCE

Este procedimiento aplica a todas las actividades, servicios y procesos de la empresa en estudio; que estén sujetos a requisitos legales de Seguridad y Salud en el Trabajo.

3. VIGENCIA

Este procedimiento entra en vigor a partir de la aprobación de Gerencia General.

4. BASE LEGAL

4.1. Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

4.2. Ley N° 30222: Modificatoria de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

4.3.D.S. N° 005-2012-TR: Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

4.4.D.S. Nº 006-2014-TR: Modificatoria del Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

4.5.R.M 050-2013-TR: Formatos referenciales que contemplan la información mínima que deben contener los registros obligatorios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

4.6.D.S. N° 003-98-SA: Normas Técnicas del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo.

4.7.R.M 095-2022-Minsa: Documento técnico plan frente a la pandemia por COVID-19

5. DEFINICIONES Y/O ABREVIATURAS

5.1. Requisito legal: Es una obligación de cumplimiento obligatorio derivada de disposiciones legales, reglamentos, estatus, entre otros. El incumplimiento puede ocasionar sanciones o derivar en responsabilidades penales o civiles.

5.2. RR. LL: Requisitos legales

5.3. SST: Seguridad y Salud en el Trabajo

5.4. Comité de SST: Es un órgano constituido por dos partes con igual número de miembros y derechos, el cual es integrado por representantes del empleador y de los trabajadores, Según los lineamientos de la legislación nacional.

5.5. Subcomité de SST: A diferencia del comité, esta se constituye en otros centros de trabajo de la organización que tengan más de 20 trabajadores. El Subcomité de SST le reporta al Comité de SST.

6. PROCEDIMIENTO

6.1. Identificación de los RRLL:

a. El responsable de SST identifica la normativa relacionada a la SST que se encuentra dentro del alcance del Sistema de Gestión de SST de la empresa en estudio, a través de la consulta en compendios legales, asesoría externa legal, municipalidades, ministerios u otras instancias, tales como: Diario oficial "El peruano", Ministerio de trabajo y promoción del empleo (MTPE), Ministerio de salud (MINSA), superintendencia nacional de fiscalización laboral (SUNAFIL), etc.

b. El responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo es el encargado de registrar la normativa legal identificada a la Matriz de Identificación y Evaluación de Requisitos Legales y otros Requisitos.

c. El responsable de SST es el encargado de Aprobar y actualizar los RR.LL. basándose en los criterios ya mencionados. En esta revisión se evalúa si las nuevas leyes, decretos, ordenanzas, etc. Publicados están contemplados en el alcance del Sistema de Gestión de SST. Adicional a ello el responsable de SST debe comunicar mediante correo electrónico a la gerencia encargada acerca de la actualización y la ubicación del documento.

d. De haber nuevos requisitos publicados por los diferentes organismos, modificaciones o derogatorias que están contemplados dentro del alcance del Sistema de Gestión de SST, es necesario actualizar la Matriz de identificación y evaluación de requisitos legales y otros requisitos, añadiendo los nuevos requisitos, sustituyendo los modificados y apartando los derogados. Se debe incluir un resumen de los artículos aplicables.

6.2. Evaluación de los RR.LL.

a. El responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo evalúa si la organización está cumpliendo con los RR.LL. y otros aplicables, en caso de haber un cumplimiento parcial del requisito es necesario establecer un plan de acción para lograr el cumplimiento total, la frecuencia de evaluación es de 6 meses o 1 año, el resultado debe ser registrada en la Matriz de identificación y evaluación de requisitos legales y otros requisitos, indicando el porcentaje de cumplimiento.

6.3. Comunicación de la aplicación de los RR.LL.

a. El responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo, es el encargado de comunicar los RR.LL. a todos los responsables de las áreas involucradas en su aplicación, a través de diversos medios tales como: Correo electrónico, reuniones, u otras formas de comunicación. Además, se puede comunicar a todos los trabajadores de la organización y a otras partes interesadas, acerca RR.LL. aplicables.

b. Después de recibir la comunicación, los responsables de las áreas involucradas revisan las actividades o servicios que son alterados por las nuevas las normas y definen un plan de acción para cumplir con lo requerido, las cuales deben ser registradas en la Matriz de Identificación y Evaluación de Requisitos Legales y otros Requisitos.

c. Los responsables de las áreas involucradas tienen la obligación de comunicar a su personal a través del medio más oportuno, la importancia del cumplimiento de los RR.LL. y otro que sean aplicables a sus actividades.

7. REVISIONES

Revisión	Fecha	Descripción de las Modificaciones

8. Matriz de identificación y evaluación de requisitos legales y otros requisitos

Fecha de actualización:						
Realizado por:						
DOCUMENTO O REGISTRO	DOCUMENTO LEGAL ASOCIADO	N° DE ARTICULO	EXTRACTO DEL ARTICULO A CUMPLIR	RESPONSABLE	PERIODICIDAD DEL MONITOREO	OBSERVACIONES

Anexo 12

Procedimiento de capacitación y toma de conciencia

PRO-SST-004

PROCEDIMIENTO DE CAPACITACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA

VERSION: 001

1. OBJETIVOS.

El objetivo principal de este procedimiento es conseguir que los trabajadores de la empresa en estudio adquieran todos los conocimientos y tomen conciencia en materia de seguridad y salud en el trabajo los cual les permitirá contar con todos las técnicas y habilidades de prevención y control de riesgos laborales.

1.1. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Desarrollar una sólida cultura de seguridad y salud en el trabajo.
- Fortalecer los conocimientos técnicos de los trabajadores para incrementar el desempeño en sus actividades laborales.
- Mitigar la ocurrencia de actos inseguras, condiciones inseguras, incidentes y accidentes durante las actividades laborales.

2. ALCANCE.

Este procedimiento es aplicable a todos los trabajadores que realicen actividades laborales de manera permanente o temporal en las instalaciones de la empresa en estudio, sea cual sea la modalidad de contrato.

3. RESPONSABILIDADES.

Alta dirección:

- Otorgar facilidades para que se lleven a cabo las actividades programadas.
- Liderazgo y participación.
- Velar por el cumplimiento del cronograma de capacitación.

Gerencia de gestión humana:

- Gestionar el cumplimiento del programa brindando facilidades a todos los requerimientos necesarios.
- Gestionar y coordinar con todas las áreas de la empresa en estudio para contar con la participación de todos los trabajadores en las capacitaciones programadas.

Comité de seguridad y salud en el trabajo:

- Aprobar el plan de capacitación.
- Controlar la ejecución del programa.

Trabajadores:

- Asistir a todas las capacitaciones.
- Participar y mantener la escucha activa.

- Tomar la evaluación correspondiente.
- Poner en práctica lo aprendido en la capacitación.

Capacitador:

- Desarrollar la capacitación de acuerdo a los temas asignados de acuerdo a las fechas programadas.

4. DESARROLLO.

4.1. Temas propuestos

- Conceptos básicos de SST.
- Bioseguridad.
- Política y objetivos / Normativa de SST.
- Identificación de peligros, evaluación de riesgos y controles.
- Uso de herramientas de trabajo.
- Uso de EPP´s.
- Investigación, clasificación y reporte de incidentes.
- Aplicación de 5S.
- Uso de extintores.
- Señalizaciones.
- Trabajo en altura.
- Riesgos eléctricos.
- Primeros auxilios y soporte básico de vida.
- Ergonomía.
- Efectos del ruido a la salud.
- Evacuaciones.
- Otros

4.2. Recursos

Capacitador:

- Debe ser un profesional con experiencia en la materia con mínimo 5 años de experiencia.

Materiales:

- Proyector multimedia.
- Laptop.
- Videos interactivos.

- Impresora.
- Internet.
- Otros.

Lugar:

- Auditorio de capacitación.
- Ambientes de trabajo
- Otros

Documentos:

- Todas las capacitaciones deben de contar con un registro de control de asistencia.
- Se debe contar con un registro de capacitaciones generales, el cual debe estar documentado y archivado correctamente.

Evaluación:

- Todos los participantes deberán rendir un test de evaluación.

Anexo 13

Procedimiento de control de documentos y registros

PRO-SST-005

PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE DOCUMENTOS Y REGISTROS

VERSION: 001

1. OBJETIVO.

Describir los procesos de recepción, control, localización, acceso, identificación y aprobación de todos los documentos y registros que tienen relación con el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa en estudio, ya sean de origen interno o externo.

2. ALCANCE.

El alcance del presente procedimiento es toda la documentación y registros que forman parte del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y contribuyen al funcionamiento de la empresa en estudio. Esto procedimiento aplica a:

2.1. Documentación de origen externo:

- Normativas aplicables.
- Manuales técnicos.
- Otros.

2.2. Documentación de origen interno:

- Manuales de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
- Manuales de procedimientos de funciones.
- Otros.

2.3. Registros:

- Hace referencia a todos los formatos creados por la empresa para el funcionamiento del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo tales como procedimiento.

3. RESPONSABILIDADES.

Los cargos responsables del control de documentos referentes al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo son:

3.1. Gerente General

El gerente tiene la responsabilidad de aprobar los documentos relacionados al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, así como los manuales y todos los procedimientos.

3.2. Responsable de SST

Es el encargado de elaborar los manuales de gestión, manuales de procedimientos e instrucciones técnicas.

3.3. Responsable de otras áreas

Los responsables se encargan de revisar y dar el visto bueno a los procedimientos que se desarrollan y son competentes a su área encargada, también toda la documentación de origen externo relacionadas a su área.

4. DESARROLLO.

Este procedimiento está estructurado en 3 partes:

- Control de documentación externa.
- Control de documentación interna.
- Control de registros.

4.1. Control de documentación externa

4.1.1. Recepción y aprobación

La persona encargada de recibir y aprobar la documentación externa es el responsable de cada área.

4.1.2. Identificación/Codificación

La codificación de documentos de origen externo se debe indicar la fecha de publicación al lado de su denominación. Para los manuales técnicos se debe indicar el nombre y año de edición.

4.1.3. Control de documentación

Todos los documentos tendrán un soporte digital (PDF) y un soporte físico. Los documentos de origen externo deben tener el siguiente formato F-SST-N° EDICION: Control de documentación externa.

4.1.4. Ubicación

Los documentos digitales estarán ubicados en carpetas digitales en las respectivas áreas responsables. Los documentos físicos se encontrarán en las oficinas de la empresa en estudio y estas estarán clasificadas de acuerdo al área correspondiente, cada área contara con un archivador compuestos por carpetas.

4.1.5. Acceso

El acceso estará permitido para todo el personal de la empresa en estudio.

4.1.6. Actualización

El encargado de mantener actualizado las normativas y manuales técnicos

es el responsable de SST. En el caso de produjeran cambios en la documentación estas se sustituyen por las nuevas y se retira el documento antiguo la cual se archiva en una carpeta que tendrá por nombre "Documentación externa antigua".

4.2. Control de documentación interna

4.2.1. Elaboración

Elaboración de documentos de del SGSST:

Los documentos tienen que mantener un formato estándar, por lo que deben de tener las siguientes especificaciones técnicas:

- Hoja tamaño A4.
- Letra tipo Arial.
- Tamaño de letra de los títulos número 12 y en negrita.
- Tamaño de letra del texto número 12.
- Interlineado sencillo de 1.5.

Presentación:

Los documentos deben estar en perfectas condiciones, libres de daño y de suciedad.

Redacción del texto:

La redacción debe ser clara, coherente, simple y objetiva, esta debe utilizar verbos en infinitivo y debe estar escrita en forma impersonal, se debe evitar el uso de palabras o términos en idioma extranjera.

Delimitación:

Es importante considerar los límites del tamaño de la documentación, las citaciones de toda la documentación utilizada. Respecto a la elaboración de procedimientos o guías, la referencia de dichos formatos se ubicará en la parte de anexos.

Márgenes:

Se debe utilizar los márgenes establecidos en la Norma APA 6ta edición al momento de querer imprimir el documento.

Encabezados o títulos:

La estructura del encabezado de toda la documentación del SGSST estará compuesto por las siguientes secciones:

2. Nombre del documento: Definir el tipo de documento.
3. Elaborado por: Se debe especificar el cargo, nombre y apellido y el área.
4. Revisado por: Se debe especificar el cargo, nombre y apellido y el área.
5. Aprobado por: La persona encargada de la aprobación debe ser el representante legal de le empresa en estudio.
6. Código: La codificación incluye las siglas del área y el procedimiento.
7. Edición: Se debe registrar el numero de la versión y la vigencia especificando la fecha de aprobación.
8. Número de página: La numeración se da en números en cardinales.

Revisión:

El encargado de la revisión de los procedimientos del SGSST será el responsable de la SST y los responsables de las áreas implicadas. Las revisiones de los documentos internos quedaran registrados en el manual de SST.

Aprobación:

Toda la documentación será aprobada únicamente por el gerente general de la empresa estudio, la aprobación quedará registrada en el manual de gestión de SST o en propio documento.

Identificación:

La identificación del manual de gestión de la SST se realizará teniendo en cuenta su validez, revisión y fecha de aprobación. Esta metodología también aplica para toda la documentación interna.

Codificación:

El objetivo principal de la conciliación es poder identificar y controlar todos los documentos y los que se originan de ellos por ejemplo manuales, reglamentos, procedimientos, instructivos y otros formatos. La siguiente tabla se puede apreciar todos los códigos que se aplicaran a todos los documentos antes mencionado de acuerdo al tipo de proceso.

Figura 1: *Codificación de documentos*

Código	Tipo de Proceso	Abreviatura	Área o Proceso	Definición	Edición
001	Manual	MAN	SGSST	MAN-SGSST	001
002	Procedimiento	PRO	SST	PRO-SST	001
003	Reglamento del SST	RE	SST	RE-SST	001
004	Instructivo de trabajo	INS	SST	INS-SST	001
005	Guias	GUI	SST	GUI-SST	001
006	Registros	REG	SST	REG-SST	001-01
007	Formato	FOR	SST	FOR-SST	001-01
008	Documento Externo	DE	SST	DE-SST	001
009	Plan	PL	SST	PL-SST	001

Fuente: Elaboración Propia

Control de documentación:

Para validar los documentos será necesario la firma de los responsables en cada documento, para su elaboración, revisión y aprobación.

Distribución:

Todo el personal de la empresa en estudio tiene acceso a las carpetas de soporte físico las cuales contienen toda la documentación relacionada al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Los documentos internos tendrán el formato FOR-SST-001-01 lista de documentos donde se especificará la fecha y su revisión correspondiente. En este formato se detallará el personal implicado en cada proceso lo cual servirá para identificar rápidamente a los responsables.

Modificaciones:

Se pueden producir modificaciones durante las revisiones periódicas o si las circunstancias así los requieran.

Cualquier trabajador de la empresa en estudio tiene la facultad de sugerir modificaciones al documento, previa justificación de la solicitud de cambio, la persona encargada de recibir las solicitudes de cambio es el responsable de SST, quien le hará llegar la propuesta al responsable que elaboro el documento. De ser necesario se acudirá al comité de SST.

El documento modificado seguirá el mismo proceso de revisión, aprobación y distribución tal sucedió con el documento original. Para la documentación interna se incluye el formato: Control de modificaciones de la documentación interna.

4.3. Control de registros.

4.3.1. Control

Todos los documentos y registros utilizados en este procedimiento serán controlados por el procedimiento **PRO-SST-005** Procedimiento de control de documentos y registros. La relación de los registros generados se encuentra en el formato: Lista de registros de SST.

4.3.2. Distribución

Todos los registros se encuentran de manera fisica y digital los cuales se archivan en las carpetas de las áreas correspondientes.

4.3.3. Registro de datos

Los datos deben estar legibles, claros y fáciles de identificar para entender su referencia además de ellos se debe incluir a la persona responsable en la codificación.

4.3.4. Tiempo de archivo

El tiempo recomendable para archivar un documento es 3 años salvo que en el manual de gestión de SST o procedimiento indique lo contrario.

5. FORMATOS.

- Control de documentación externa
- Lista de documentos en vigor
- Nota interna
- Control de modificaciones documentaciones interna
- Lista de registros de SST

6. ANEXOS.

LISTA DE DOCUMENTOS EN VIGOR							
Código	Nombre	Revisión	Fecha	Asignado a	Aprobado por	Motivo de remisión	Observaciones

NOTA INTERNA DE SUGERENCIAS	
SUGERENCIAS:	
RECLAMACIONES:	
Elaborado por:	Atendido por el responsable de SST: SI ☐

LISTA DE REGISTROS DE SST					
Documento que lo genera	Nombre	Clave de Archivo	Plazo de conservación	Responsable de archivo	Descripción

LISTA DE DOCUMENTOS EN VIGOR							
Código	Nombre	Revisión	Fecha	Asignado a	Aprobado por	Motivo de remisión	Observaciones

	FORMATO	Código:	
		Versión:	
	CONTROL DE LA INFORMACIÓN DOCUMENTADA	Fecha de aprobación:	
		Página:	1 de 1

PROCESO:	**GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	

Nº	**TIPO DE INFORMACIÓN DOCUMENTADA**	**IDENTIFICACIÓN**				**PROTECCIÓN (Personal autorizado para acceso)**	**ALMACENAMIENTO**		**RECUPERACIÓN / TIEMPO DE RETENCIÓN**	**DISPOSICIÓN FINAL**
		TITULO	**CÓDIGO**	**VERSIÓN**	**FECHA DE APROBACIÓN**		**Nombre del archivo**	**Ubicación física o ruta del sistema**		
#	Identificar el tipo de información documentada: E: Externa I: Interna O: Otras	• En Físico: Consignar el nombre de la información documentada o Archivador o File y la ubicación física en oficina / estante de ser el caso. • En Electrónico: Consignar nombre de la información documentada o carpeta de la PC y la ruta electrónica.	Indicar el código de la información documentada. En caso de no aplicar colocar N.A.	Indicar la versión de la información documentada. En caso de no aplicar colocar N.A.	Indicar la fecha de aprobación de la información documentada. En caso de no aplicar colocar N.A.	El cargo del personal autorizado para su acceso al archivador o file y de ser el caso, el responsable del acceso restringido a la ruta electrónica.	• En Físico: Consignar el nombre del Archivador o File • En Electrónico: Consignar nombre de la carpeta electrónica	• En FIsico: Consignar la ubicación física en oficina / estante de ser el caso. • En Electrónico: Consignar la ruta electrónica.	• Físico: Registrar la ubicación del archivo y el tiempo de retención. • Electrónico: Registrar la ubicación de medio magnético de respaldo y el tiempo de retención.	Indicar la disposión final de la información documentada: - Eliminación - Transferencia al Archivo Central
1										
2										
3										
4										
5										
6										

Anexo 14

Procedimiento de gestión del cambio

PRO-SST-006

PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DEL CAMBIO

VERSION:001

1. OBJETIVO

Determinar todas las actividades a seguir para establecer medidas de prevención, evaluación y control del impacto de los cambios sobre el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

2. ALCANCE

El alcance de este procedimiento aplica a todas las áreas operativas y administrativas de la organización, que incluye las labores realizadas por los trabajadores, contratistas y terceros que realicen actividades bajo el control de la organización.

3. VIGENCIA

El presente procedimiento entra en vigor a partir de la aprobación de Gerencia General.

4. BASE LEGAL

4.1. Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

4.2. Ley N° 30222, Modificatoria de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo

4.3. D.S. Nº 005-2012-TR, Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

4.4. D.S. Nº 006-2014-TR, Modificatoria del Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

4.5. R.M 050-2013-TR, Formatos referenciales que contemplan la información mínima que deben contener los registros obligatorios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

4.6. D.S. N° 003-98-SA: Normas Técnicas del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo.

4.7. D.S. N° 002-2020-TR, Modificatoria del artículo 77 del Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

5. RESPONSABLES

5.1 Jefe y/o responsable del área:

- Supervisar que se ejecute correctamente el presente procedimiento

5.2 Responsable de SST

- Revisar los documentos del SGSST y velar por el cumplimiento del presente procedimiento

6. DEFINICIONES Y/O ABREVIATURAS

6.1 Control de Riesgos: Proceso orientado a mitigar los riesgos mediante propuestas de medidas correctivas, revisar el nivel de cumplimiento y la evaluar periódicamente de su eficacia.

6.2 Procedimiento: Hace referencia a la documentación que describe el propósito y la forma de realizar una determinada actividad, indicando los documentos que intervienen, donde y cuando se deben realizar.

6.3 Peligro: Condición o característica intrínseca de algo que tiene la capacidad de ocasionar daños o perjuicios a las personas, equipos, procesos, instalaciones y al ambiente.

6.4 Identificación de Peligros: La Identificación de Peligros permite conocer y entender los riesgos de la organización, además es un medio que ayuda a mitigar y prevenir lesiones y/o enfermedades ocupacionales.

6.5 Gestión de riesgo: Procedimiento donde se caracteriza el riesgo y se aplican las medidas más adecuadas para mitigar los riesgos y efectos, ello conlleva a la obtención de los resultados esperados.

6.6 Seguridad: Acciones y actividades que brindan al colaborador condiciones seguras con el objetivo principal de conservar la salud y salvaguardar los recursos humanos y materiales.

6.7 Salud: Es un derecho esencial que posee toda persona que busca garantizar el estado de bienestar físico, mental y social.

6.8 Salud ocupacional: es un área multidisciplinaria que promueve y mantiene el bienestar físico, mental y social de los colaboradores en todas las profesiones; previniendo los daños a la salud causados por el ambiente o condición de trabajo, factores de riesgo y adaptando el trabajo a las aptitudes y capacidades de cada uno de los colaboradores.

6.9 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo: Conjunto de elementos interrelacionados con la finalidad garantizar la salud e integridad de las personas, estableciendo políticas y objetivos de seguridad y salud en el trabajo.

6.10 SST: Seguridad y Salud en el Trabajo.

6.11 IPERC: Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles.

6.12 EPPs: Equipo de protección personal.

7. PROCEDIMIENTO

7.1 Identificación de posibles situaciones de cambio:

a. Los jefes y responsables de área recogen y registran los cambios que puedan presentarse de manera interna (productos, servicios, procesos) o externa (Requisitos legales, conocimiento y tecnología, información para los peligros y riesgos de la SST). Estos cambios deben registrarse en el Formato gestión de cambios.

b. Al identificar una situación de cambio los jefes o responsables de área deben comunicarlo al coordinador y responsable de SST, con el fin de poder analizar el cambio suscitado e identificar los posibles riesgos organizacionales de seguridad y salud ocupacional que puedan derivarse de otros. Todos los riesgos deben estar identificados y controlados en las matrices de procesos y/o área que corresponda.

7.2 revisión de las consecuencias del cambio

c. El jefe responsable del área analiza las posibles consecuencias potenciales de los cambios, toma acciones para mitigar los efectos adversos. De ser necesario se deberá reunir con los responsables involucrados.

d. Los efectos pueden repercutir en la productividad y la capacidad competitiva de la empresa

e. Los controles aplicados deben asegurar que no se incorporen nuevos riesgos tolerables.

f. Para identificar las consecuencias potenciales se deben analizar previamente los peligros, evaluar riesgos e impactos en el SGSST.

g. En base en a las consecuencias previamente identificadas, se plantean recomendaciones que deben ser implementadas antes durante y después del cambio.

h. La alta dirección aprueba o desaprueba el cambio, registrando la acción en el formato de gestión del cambio.

a. El coordinar o responsable de SST debe conservar una copia del formato de gestión del cambio a fin de realizar una retroalimentación de todos los cambios aplicados y analizar la eficacia de los controles

7.3 Desarrollo y ejecución del cambio

a. Después de aprobado el cambio se evalúa si el cambio debe ser considerado como proyecto, de ser así se debe considerar las siguientes etapas:

   I. **Definir el proyecto:** Alcance, objetivos, metas, responsable de recursos, marco de desarrollo.

   II. **Definición de actividades:** Identificar actividades y tareas correspondientes a cada actividad.

   III. **Identificación de peligros:** en esta etapa aplica el procedimiento **PRO-SST-002-Procedimiento de identificación de peligros, evaluación de riesgos y oportunidades**

   IV. **Gestión de controles:** Implementar controles que garanticen el logro del cambio

a. Para los cambios que no reúnen los requisitos para ser gestionados como proyecto se ejecuta el cambio teniendo en cuenta las recomendaciones del SST que hayan sido implementadas.

b. La metodología empleada para la gestión del cambio se detallada en el formato de gestión del cambio la cual debe ser aplicada como un proceso continuo

7.4 Seguimiento, control y ajuste de al plan de cambio

a. Se debe realizar un seguimiento de valoración de los resultados esperados y reportarlo en el formato de gestión del cambio

b. En el caso de los proyectos, antes de la entrega final se debe revisar que:

   I. Los controles sean apropiados y estén funcionando correctamente

   II. Los procedimientos de emergencia estén establecidos y aprobados

   III. Se brindo una capacitación a todos los trabajadores

   IV. Existen estándares y procedimientos necesarios

   V. Se cumplieron con los requerimientos legales

   VI. Se completaron las evaluaciones de riesgo operativo

Se elaboraron los procesos de seguimiento

8. REVISIONES

Revisión	Fecha	Descripción de las Modificaciones

9. ANEXOS

Anexo 1: Matriz IPERC

Anexo 2: Formato de gestión de cambios

ANEXO N° 01

Matriz de Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles

	FORMATO	CAY-PRO-SST-003
	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES	

Última Actualización	

DATOS DE LA EMPRESA

RAZÓN SOCIAL:		RUC:	ACTIVIDAD ECONÓMICA: Fabricación de motocicletas, venta, mantenimiento y reparación de motocicletas y sus partes, piezas y accesorios.
CENTRO DE TRABAJO:			
N° DE TRABAJADORES:			
DIRECCIÓN:			

N°	Área	Puesto	Tarea	Frecuencia		Género		Peligro	Riesgo	Tipo de Riesgo	Daño o consecuencia	Requisito legal	Controles Existentes	P					S				Controles Propuestos	P						S			
				Rutinaria	No rutinaria	M	F							(A) Indice de personas expuestas	(B) Indice de medidas de controles existentes	(C) Indice de capacitación	(D) Indice de exposición al riesgo	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad	R=S x P	NIVEL DE RESGO	RESGO SIGNIFICATIVO		(A) Indice de personas	(B) Indice de medidas de controles existentes	(C) Indice de capacitación	(D) Indice de exposición al riesgo	Indice de probabilidad (A+B+C+D)	Indice de severidad	R=S x P	NIVEL DE RIESGO	RESGO SIGNIFICATIVO

Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:	

ANEXO N° 02

Empresa en Estudio	**SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**		**Código: FOR-SST-001**
			Fecha: dd / mm/ yy
	GESTION DEL CAMBIO		**Versión: 01**
			Página: 1 de
GESTIÓN DEL CAMBIO			
1. DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO			
Nombre del Proyecto:		**Propósito:**	
Tipo del cambio:		**Fuente del cambio:**	
Responsable de identificar el cambio:		**Fecha:**	
Responsables/Involucrados:		**Fecha de ejecución estimada**	
2. EVALUACION DEL CAMBIO			
Impacto de riesgos/Oportunidades	Seguridad y Salud		
Formación e información necesaria			
Trabajo requerido:		**Controles necesarios:**	
3. CONCLUSION DE LA VALIDACION			
Procede:	**Aprobado por:**	**Fecha:**	**Información documentada:**

4. IMPLEMENTACION			
Actividades:	**Responsable:**	**Plazo:**	**Estado:**
Observaciones:			
5. REVISION FINAL			
Estado:			
Responsable de verificación final:		**Fecha de actualización del formato:**	
6. EFECTIVIDAD DEL CAMBIO			
¿Se logro el propósito del cambio? Si la respuesta es NO, se deben plantear acciones de mejora		**¿Se evaluarán las consecuencias generadas por el cambio?**	
SI ( ) **NO ( )**		**SI ( )** **NA( )**	**NO ( )**
7. ACCIONES DE MEJORA			
Indicar las acciones de mejora a llevarse a cabo, cuando las condiciones adversas no se hayan controlado y no se evidencia la efectividad del cambio			

Anexo 15

Procedimiento de selección y evaluación de proveedores y contratistas

PRO-SST-007

PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN Y EVALUACION DE PROVEEDORES Y CONTRATISTAS

VERSION: 001

1. OBJETIVO

Garantizar que en la selección de proveedores y contratistas se aplique una evaluación basada en el presente estándar y de esa manera asegurar que se cumpla con todos los lineamientos de seguridad y salud durante la relación laboral y contractual con la empresa en estudio.

2. ALCANCE

El presente procedimiento es aplicable a todos los empleados de la empresa en estudio, las empresas contratistas que realicen actividades conexas y proveedores.

3. DEFINICIONES

Contratistas

Es aquella empresa que realiza actividades relacionadas a la empresa empleadora con la cual se establece un vínculo laboral y contractual.

Contratos

El área responsable del manejo de contratos de la empresa en estudio esta encargada de gestionar todos los requerimientos de las demás áreas en forma oportuna y de costo razonable.

Empresa apta

Es toda empresa contratista que cumple con la evaluación inicial de salud y seguridad durante la etapa de concurso.

Empresa contratista de actividades conexas

Es una persona jurídica que ejerce actividades complementarias al rubro del negocio de la empresa en estudio.

Empresa descalificada

Es toda empresa contratista que no cumple con los requisitos referente a seguridad y salud en el trabajo, por ende, no recibe ningún puntaje y no continua en la licitación.

Empresa no apta

Es toda empresa contratista con puntaje desaprobatorio en la evaluación inicial de la seguridad y salud en el trabajo durante la etapa de concurso.

Rubro de concurso

Hace referencia a la actividad principal del servicio o core del negocio, esta tiene el mayor peso en la puntuación. La empresa contratista elegida debe estar especializada en el rubro y debe brindar los servicios requeridos.

4. RESPONSABILIDADES

Contratistas

- Durante la etapa de concurso la empresa contratista deberá presentar toda la información requerida por este sistema de gestión, la cual debe cumplir con todos los puntos solicitados y debe presentarse actualizada a la fecha.
- En la etapa de concurso se debe proponer un ingeniero de seguridad el cual debe ser contratado por la empresa ganadora, en caso de no ser contratado la empresa contratista deber coordinar y seleccionar el mejor perfil que cumpla con todos los requerimientos, la empresa en estudio debe dar el visto bueno antes del inicio de actividades.
- Toda empresa contratista debe ser responsable de la seguridad y salud en el trabajo de su personal.
- Las empresas contratistas tienen la obligación de cumplir con la legislación peruana referente a la SST.
- Se debe entregar una copia de los manuales de seguridad y salud en el trabajo y los manuales de respuesta a emergencias a los supervisores del proyecto.
- La empresa contratista debe remitir oportunamente toda la documentación requerida por la empresa en estudio.
- Se recomienda mantener todos los registros requeridos por la empresa en estudio y los registros exigidos por la legislación peruana.
- La información estadística de accidentes e incidentes ocurridos en la empresa contratista deben estar actualizadas y se deben realizar reportes para el ministerio de trabajo.
- Se debe nombrar a un jefe o jefa de seguridad y salud en el trabajo en coordinación con el área responsable de seguridad y salud en el trabajo de la empresa en estudio.
- La empresa contratista es responsable de brindar capacitación a todos sus trabajadores para que puedan desempañarse adecuadamente.

Área de productos

- El área de productos es responsable de definir el alcance del proyecto, en caso de ser necesario el alcance se solicita al departamento correspondiente.
- Es responsable de garantizar que la empresa elegida cumpla con todos los requerimientos del presente estándar.
- El área de producto debe participar de las visitas de campo y evaluar todas las propuestas técnicas de los candidatos en el proceso de selección.
- Es responsable de revisar toda la documentación referente a la seguridad y salud en el trabajo presentada por los contratistas.
- Es responsable de garantizar que la empresa contratista contrate a los profesionales propuestos en el concurso, además de ello debe supervisar el levantamiento de todas las observaciones antes del inicio de las operaciones de la empresa contratista.
- Es responsable de designar un responsable de proyecto para gestionar el trabajo del contratista durante el periodo de ejecución

Responsable de proyecto

- El responsable de proyecto se encarga de la gestión diaria del contratista, este responsable debe permanecer en el lugar donde se desarrollan las actividades.
- El responsable del proyecto debe capacitarse con cursos de actualización cada 3 años.
- Es encargado de la revisión y aprobación de toda la documentación referida a la seguridad y salud en el trabajo brindada por la empresa contratista.
- Es encargado de desarrollar reuniones periódicas, inspecciones, auditorias para mejorar la seguridad y salud de la empresa contratista durante todo el tiempo del contrato.
- Es encargado de la revisión periódica de la gestión de riesgo de seguridad y salud en el trabajo, de ser necesario se deben definir y documentar todas las acciones de mejora continua.

Departamento de contratos

- Establecer un calendario de visitas y reuniones antes del inicio del servicio.
- Garantizar la buena ejecución de los procesos de calificación, selección y aprobación de los contratos de la empresa en estudio, de ser necesario se debe incluir a estos procesos a todas las áreas involucradas.
- Conservar todos los archivos referentes a los procesos de calificación, selección y aprobación de todos los contratos de la empresa en estudio.
- Mantener toda la documentación y registros de la evaluación a la empresa contratista al finalizar el contrato, esta debe incluir toda la información de seguridad y salud en el trabajo.

Área de gestión humana

- Tener una participación activa en el proceso de selección de las empresas contratistas.
- Brindar una copia digital del manual de seguridad y salud en el trabajo y el manual de respuesta a emergencias al departamento de contratos.
- El área de seguridad está encargada de la evaluación y calificación de la propuesta de la empresa contratista en materia de seguridad y salud en el trabajo la cual se presenta en el anexo 1
- El área seguridad y salud en el trabajo tiene un plazo de 72 horas para emitir el resultado de las evaluaciones de las empresas contratistas al departamento de contratos.
- Mantener toda la documentación y registros de la evaluación a la empresa contratista al finalizar el contrato, esta debe incluir toda la información de seguridad y salud en el trabajo.
- El departamento de contratos es el encargado de notificar al área de finanzas las penalidades de las empresas contratistas y a su vez el departamento en mención debe comunicar a la empresa afectada las razones y motivos de la sanción económica.

5. DESARROLLO

5.1. Proceso de evaluación

- El inicio de este proceso se dará a cabo al comienzo del concurso de contratación.
- Durante la evaluación inicial, la empresa contratista deberá presentar el siguiente anexo 1. Se llevará a cabo esta evaluación siguiendo los lineamientos de todos los criterios de evaluación del presente sistema.
- En caso se asignen proyectos a través de otros mecanismos diferentes al concurso, la empresa ganadora deberá presentar al área de gestión humana toda la información requerida por el presente estándar antes del inicio de operaciones.

5.2. Criterios de evaluación

Se tomará como referencia el anexo 1 para evaluar los siguientes puntos teniendo en cuenta los criterios antes mencionados.

Experiencia en accidentes laborales que incluyan lesiones personales

- En este criterio se evaluarán los principales índices de accidentalidad teniendo en cuenta los últimos 3 años los cuales se detallan a continuación:
  - Índice por tiempo perdido.
  - Índice de accidentes reportables.
  - Severidad.
  - Número de accidentes fatales en los últimos 3 años.

El puntaje máximo que se obtendrá en la evaluación de todos estos puntos será 27.

Multas

- En este punto se obtendrá un puntaje de 20 puntos como máximo, en el caso de que la contratista evaluada haya sido multada durante los últimos 3 años, se restará un punto por cada 1000 soles de multa. En caso de que la empresa contratista no presente esta información se le restaran 3 puntos.

Evaluación de 5 riesgos críticos de la actividad

- En este parte se evaluarán los 5 riesgos más críticos del rubro del concurso, el puntaje máximo a obtener en esta etapa es de 15 puntos

Ingeniero de seguridad

- El proceso de evaluación de ingeniero de seguridad se dará siempre y cuando la empresa tenga más de 20 trabajadores en caso de no cumplir ese requisito serán los mismos trabajadores quienes elijan a un supervisor de seguridad, el puntaje máximo a obtener en esta evaluación es de 15 puntos.
- Proceso de evaluación de la hoja de vida documentada del ingeniero de seguridad:
    - Si el ingeniero de seguridad especialista de acuerdo al rubro de la empresa, colegiado, habilitado; se le asignara 5 puntos, si tiene la colegiatura y no está habilitado se le asignara 3 puntos, sino esta colegiado 2 puntos y finalmente si no es ingeniero o puntos.
    - Experiencia en seguridad y salud debe ser comprobada y debe ser al rubro al que se dedica la empresa, en caso de tener 3 años de experiencia, se le asignara 5 puntos, si tiene de 1 a 3 años se le asignara 2 puntos y si tiene menos de 1 año 0 puntos.
    - En caso de que el ingeniero cuente con una especialización en salud y seguridad con duración mínima de 120 horas, se le asignara 5 puntos.

Elementos básicos del sistema de salud y seguridad

- En caso de que la empresa cuente con una política sólida y correctamente estructurada se le asignara 3 puntos caso contrario 1 punto, en caso de no contar con una política el puntaje es cero puntos.
- La calificación se basará en los sustentos los cuales están ubicados en los anexos del formato.
- En caso de que la empresa cuente con una certificación vigente referente al sistema de seguridad y salud en el trabajo esta obtendrá 3 puntos adicionales

5.3. Proceso de selección

- Este proceso será liderado por el departamento de contratos e involucrará a las contratistas aptas. La contratista ganadora recibirá unas copias digitales de los manuales de seguridad y salud y otros relacionados a la materia antes mencionada.

5.4. Aprobación de inicio de proyecto

Reunión previa al inicio del proyecto

- Unos de los objetivos de esta reunión es contar con la participación de la empresa contratista, el área de producto, seguridad y salud y las diferentes áreas involucradas en el proyecto.
- La contratista ganadora participará de una conferencia la cual se dará antes del inicio del proyecto. En esta conferencia se le indicara a la contratista todos los requisitos de seguridad y salud que debe cumplir para la ejecución de las actividades del proyecto, se debe llenar la lista de verificación anexo 2
- La empresa contratista tiene un plazo de 30 días calendarios para cumplir con la lista de verificación anexo 2. Finalmente debe presentar un informe donde se evidencien el cumplimiento legal.

Revisión de la evaluación de riesgo y documentación para el inicio de operaciones

- El responsable de proyecto estará encargado de revisar la evaluación de riesgos y la documentación correspondiente para el inicio de operaciones (PRO-SST-002), la cual será presentada por la empresa contratista y debe recibir el visto bueno de la coordinadora de seguridad y salud en el trabajo.
- La empresa contratista debe realizar un mantenimiento preventivo a todos su maquinaria y equipo antes de que estas sean trasladadas a la zona de operación en caso de presentarse acciones correctivas será responsabilidad de la empresa contratista.

5.5. Evaluación del desempeño del contratista

Inspecciones, observaciones, interacciones de seguridad y auditorias

- Las inspecciones, observaciones, interacciones de seguridad y auditorias se darán durante la ejecución del proyecto, de la misma manera se auditará el desempeño en materia de seguridad y salud en el trabajo de las contratistas.
- las observaciones halladas serán sancionadas con multas las cuales se detallan en el anexo 3

5.6. Sanciones económicas

- Las sanciones económicas se aplicarán de acuerdo con los criterios que se muestran en la siguiente tabla:

TIPO DE INFRACCION	PENALIDAD S/.
No usar EPP básico	1500
No usar EPP especializado	1500
No contar con el entrenamiento necesario en una actividad de riesgo alto o extremo	3000
No contar con el entrenamiento necesario en una actividad de riesgo bajo	1600
No contar con la evaluación de riesgos de una actividad	1400
No contar los permisos necesarios para el inicio de actividades	2800
Falta de estándares y/o procedimientos que puedan causar accidentes menores	1500
Falta de estándares y/o procedimientos que puedan causar accidentes moderados	1700
Falta de estándares y/o procedimientos que puedan causar accidentes graves	2500
No reportar accidentes de manera inmediata	3000
Difusión de información falsa	3600
No cumplir con la ejecución de acciones correctivas y envió de reportes al área de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa en estudio en el plazo establecido	2000
Dar por concluida las acciones correctivas de accidentes e incidentes sin una sustentación	3000
No participar en las reuniones de seguridad y salud en el trabajo	1500
Ocurrencia de accidentes que incluya primeros auxilios	1400
Ocurrencia de accidentes que incluya Caso Médico	1800
Ocurrencia de accidentes que incluya Descanso Médico	2000
Fallecimiento de trabajadores	35000
No cumplir con los estándares de seguridad exigidos por la empresa en estudio	2300

Fuente: Elaboración propia

- En el caso de que sucedan faltas y estas no figuran en el recuadro, su sanción económica debe ser evaluada por el coordinador de seguridad y salud en el trabajo del área en el cual se desempeña la empresa contratista.
- Respecto a las infracciones de tránsito el monto será determinado por el área de tránsito de acuerdo con el tipo de falta.
- La empresa contratista que tenga 5 sanciones o el monto acumulado en multas sea igual o mayor a 10 000 dólares pasara a ser una empresa no apta.

Condiciones de asignación de eventos

- Cuando se presenten dudas de quien es el responsable del accidente o incidente, se aplicará el principio del hermano mayor.
- Cuando un evento ocurra para un servicio prestado del tipo de orden de servicio la responsabilidad se le asignara al área que solicite el servicio

5.7. Cierre de contrato

- El área de gestión humana en trabajo conjunto con la coordinadora de seguridad y salud en el trabajo darán la conformidad de cierre de contrato. anexo 1
- El departamento de contrato será el encargado de emitir un correo electrónico donde se detalla el cierre de contrato.

Anexo 1

Empresa en Estudio	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código: FOR-SST-01
		Fecha:
	SELECCIÓN Y EVALUACIÓN DE PROVEEDORES Y CONTRATISTAS	Versión:
		Página:

Este formulario debe ser llenado por todo contratista concursante

INFORMACION DE LA EMPRESA

Concurso al que aplica:
Nombre de la empresa:
Numero de RUC:
Giro o rubro de la empresa:
Nombre del contacto / Cargo:
Numero de celular:
Numero de trabajadores:

1. EXPERIENCIA EN ACCIDENTES

1.1 Usando la informacion de accidentes de trabajo de los ultimos 3 años de su empresa y sus Subcontratistas, complete la siguiente información:

Aspectos	Hace 1 año	Hace 2 años	Hace 3 años
A. Numero total de accidentes que ocasionaron tiempo perdido			
B. Numero total de casos reportables (casos medicos, casos de trabajo restringido y casos con tiempo pedido)			
C. Numero total de dias con tiempo perdido mas dias con trabajo restringido			
D. total de horas trabajadas			

¿ ....

2. MULTAS

2.1 ¿Le han impuesto multas a sus empresa por problemas de seguridad o salud durante los ultimos tres años? Si Monto acumulado(S/.):..... No

Adjuntar informacion - Documentos Adjuntos Apendice 1.

3. EVALUACIÓN DE 5 RIESGOS CRITICOS DE LA ACTIVIDAD

3.1 identifique los 5 riesgos mas criticos de la actividad del concurso y llene el sgte. Cuadro:

Actividad / Riesgo	Nivel de Riesgo	Controles

4. INGENIERO DE SEGURIDAD

4.1 Marque con un aspa lo que corresponda al perfil del ingeniero de seguridad
Ingeniero de Minas, Geólogo, Químico, Metalurgia o de otra especialidad de acuerdo a la actividad Si No Colegiado: Si No
Habilitado Si No

4.2 Indique los años de experienca del Ingeniero de seguridad: .....

4.3 ¿El Ingeniero de seguridad tiene estudios de especializacion en Salud y Seguridad? Si No

Adjuntar CV documentado del Ingeniero de Seguridad - Documentos Adjuntos Apendice 2.

5. ELEMENTOS BÁSICOS DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD

5.1 ¿Su empresa cuenta con una politica de seguridad y salud ocupacional?
Si No

5.2 Mencione y adjunte los 5 estandares mas importantes de la actividad del concurso:

5.3 Mencione y adjunte los 5 PETS mas importantes de la actividad del concurso:

5.4 ¿La empresa cuenta con una certificacion vigente de su sistema de Seguridad y Salud Ocupacional? Si No

Adjuntar Política, Estándares, PETS y Certificación - Documentos Adjuntos Apendice 3.

CUESTIONARIO COMPLETADO POR:

Nombre: Firma:

Cargo: Fecha:

Anexo 2

Empresa en Estudio	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código:FOR-SST-01
		Fecha:
	SELECCIÓN Y EVALUACIÓN DE PROVEEDORES Y CONTRATISTAS	Versión:
		Página:

PROYECTO:			
Área:			
Contratista:			
Gerente de Contratista:			
Ing. Salud y Seguridad del Contratista:			
Supervisor/jefe del proyecto:			
N° máximo de trabajadores:			
Sub área:			
Fecha de inicio:			
Fecha de término:			
Supervisor de la empresa en estudio:			
Especialista de Seguridad y Salud en el trabajo de la empresa en estudio:			
Administrador de contratos de la empresa en estudio:			
N°	**REQUERIMIENTOS HACIA LAS EMPRESAS CONTRATISTAS**	**SI**	**NO**
1	Reportar de manera inmediata a la empresa en estudio, todos los accidentes e incidentes ocurridos en la diferentes areas de trabajo		
2	Difundir y publicar todos los telefonos de contacto de emergencia en el area de trabajo.		
3	Participación obligatoria a todas las reuniones, comités y todo tipo de actividades relacionado a la seguridad y salud en el trabajo.		
4	Realizar examenes medicos ocupacionales a todos los trabajadores que ingresen salgan o lo necesiten para realizar algun tipo de trabajo.		
5	Llevar un control estadistico y documentarios de todos accidentes e incidentes ocupacionales		
6	Brindar el Manual de seguridad y salud en el trabajo a todos los trabajadores		
7	Contar con programas de seguridad y salud en el trabajo, planes de repuesta a emergencia		
8	Contar con un comité de seguridad y salud en el trabajo y garantizar el cumplimiento de la Ley N° 29783		
9	Garantizar que todos los EPPs brindades a los trabajadores sean certificadas		
10	Garantizar que la matriz IPERC implementada cuente con los controles críticos necesarios		
11	Contratar a un ingeniero de seguridad y salud en el trabajo según los requermientos de la empresa en estudio		
12	Todas las acciones correctivas determinadas deberan contar con un registro y un sustento		
13	Brindar todas las condiciones necesarias para cubrir las necesidades basicas de primeros		
14	Difundir un mapa estrategico donde se indique las ubicaciones del topico, botiquines y camillas.		

Anexo 3

Empresa en Estudio	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código: FOR-SST-03
		Fecha:
	SELECCIÓN Y EVALUACIÓN DE PROVEEDORES Y CONTRATISTAS	Versión:
		Página:

VERIFICACIÓN LEGAL DE EMPRESAS CONTRATISTAS

PROYECTO:	
Área:	
Contratista:	
Gerente de Contratista:	
Ing. Seguridad y Salud del contratista:	
Supervisor / Jefe de proyecto:	
N° máximo de trabajadores:	
Sub área:	
Fecha de Inicio:	
Fecha de Término:	
Supervisor de la empresa en estudio:	
Especialista de Segurida y Salud de la empresa en estudio:	
Departamento de contrato de la empresa en estudio:	
Numero de trabajadores:	

ITEM	CRITERIO LEGAL A CUMPLIR	SI	NO	COMENTARIOS
1	Politica Ssoma (D.S. 005-2012-TR. Art. 32)			
2	Matriz IPERC linea de base e IPERC continuo (D.S. 024- 2016- EM)			
3	Mapa de Riesgos (D.S. 005- 2012 - TR Art. 32)			
4	Reglamento de Seguridad y Salud en el trabajo Aprobado (D.S. 005- 2012- TR Art. 32)			
5	Lista de procedimientos y estandares (D.S. 005- 2012- TR Art. 85)			
6	Registro de investigacion de accidentes e incidentes (D.S. 005- 2012- TR Art. 33)			
7	Perfiles de puesto de trabajo y CV (D.S. 005- 2012- TR Art. 108)			
8	Plan de contingencia (Ley 28551)			
9	Registro de simulacros (D.S. 005- 2012-TR Art. 33)			
10	Monitoreo de agentes fisicos, químicos, biologicos, Ergonomicos, psicosociales (D.S. 005-2012-TR Art. 33)			
11	PETAR con las firmas exigidas del Ing. Supervisor y el jefe de área (D.S. 024- 2016- EM)			
12	Lista de SCTR del personal (D.S. 005- 2012-TR Art. 95)			
13	Recomendaciones de seguridad en el contrato de trabajo (D.S. 005- 2012- TR Art. 30)			
14	Programa anual de seguridad y salud (D.S. 005- 2012- TR Art. 32)			
15	Programa anual de capacitaciones (D.S. 005- 2012- TR Art. 33)			
16	Capacitaciones para el comité de SST (D.S. 005- 2012-TR Art. 26)			
17	Control de horas hombre de capacitación (D.S. 005-2012- TR Art. 33)			
18	Registro de inducción, capacitación, entrenamiento (D.S. 005- 2012- TR Art. 33)			
19	Registro de inspecciones de seguridad (D.S. 005- 2012- TR Art. 33)			
20	Registro de estadisticas de seguridad y salud (D.S. 005- 2012- TR Art. 33)			
21	Libro de actas de reuniones del comité de seguridad (D.S. 005- 2012- TR Art. 26)			
22	Comité de SST (D.S. 005- 2012- TR Art. 26)			
23	Auditorías internas (D.S. 005- 2012- TR Art. 33)			
24	Regístro de exámenes médicos ocupacionales (D.S. 005- 2012- TR Art. 33)			

Anexo 4

Empresa en Estudio	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código: FOR-SST-04
		Fecha:
	SELECCIÓN Y EVALUACIÓN DE PROVEEDORES Y CONTRATISTAS	Versión:
		Página:

CHECK LIST - CIERRE DE CONTRATOS

CONTRATISTA: **DESCRIPCÍON:**

MA:

AGR:

INDUCCIÓN / CIERRE **FECHA**

	Actividades de Cierre	AP	NA	Responsable	Observaciones
1	Se recibio conformidad de cierre de contrato de seguridad y salud			Seguridad y Salud	Correo electronico a seguridad y salud / Trasmita TDB Seguridad y salud
2	Devolución de Fotochecks completado			OPA	Correo electrónico de OPA
3	Cantidades finales acordadas (incluye devolucion de fonde de garantia)			Contratista	Según formato de cantidades finales
4	Descargo del contratista Subcontratista y certificación de no adeudo (declaración jurada)			Contratista	Carta según formato notarial
5	Reporte de aceptación / conformidad de obra y/o servicio			Area Usuaria	Carta según formato
6	Cartas fianza devuelta			Contratos	Carta según formato
7	Orden de Cierre			Contratos	Firmada

Notas:

Presentación de documentación de Cierre: / /

Nombre:
Administrador de contratos
Fecha:

Contratista:
Cargo:
Fecha:

Anexo 16

Procedimiento de seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño

PRO-SST-008

PROCEDIMIENTO DE SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

VERSION: 001

1. **OBJETIVO**

Establecer e implementar herramientas de ejecución, preparación, desarrollo, medición y seguimiento dirigidas a evaluar el grado de cumplimiento de los objetivos y el desempeño del sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

2. **ALCANCE**

Este procedimiento aplica a toda la organización y las empresas contratistas que desarrollen actividades conexas.

3. **VIGENCIA**

El presente procedimiento entra en vigor a partir de la aprobación de la Gerencia General.

4. **BASE LEGAL**

4.1 Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

4.2 Ley N° 30222, Modificatoria de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo

4.3 D.S. N° 005-2012-TR, Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

4.4 D.S. N° 006-2014-TR, Modificatoria del Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

4.5 R.M 050-2013-TR, Formatos referenciales que contemplan la información mínima que deben contener los registros obligatorios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

4.6 D.S. N° 003-98-SA: Normas Técnicas del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo.

5. **RESPONSABLES**

5.1. Responsable de SST

5.2. Equipo auditor

5.3. Comité de SST

5.4. Trabajador auditado

6. **DEFINICIONES Y/O ABREVIATURAS**

6.1. Auditoría: Es un proceso de carácter sistemático, independiente y documentado que nos permite adquirir evidencias acerca del cumplimiento de los requisitos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo para posteriormente evaluarlas objetivamente.

6.2. Auditoría por capas: En esta etapa del proceso se verifica el nivel de efectividad de los controles críticos aplicados en los riesgos fatales y riesgos de salud. Para este tipo

de auditorías se necesita una participación conjunta de los diferentes niveles de organización tales como gerentes, supervisores, trabajadores, entre otros.

6.3. Equipo Auditor: Profesionales expertos en el tema, altamente calificados para realizar auditorías.

6.4. Auditor líder (L): Persona al mando del equipo de auditores.

6.5. Lista de Verificación: Herramienta de apoyo para la auditoría de campo. Documento donde se registran todos los hallazgos.

6.6. No conformidad: Falta o incumplimiento de un requisito.

6.7. Oportunidades de mejora: Diferencia entre una situación real y otra deseada en la organización, la cual puede ser aprovechable para generar un beneficio.

6.8. Programa de auditoría: Conjunto de auditorías planificadas en periodo de tiempo específico con un propósito.

6.9. Plan de Auditoría: Actividades descritas a detalle para la realización de una auditoría.

SST: Seguridad y Salud en el Trabajo

6.10. AL: Auditor líder.

6.11. CPI: Indicador crítico de desempeño en Seguridad y Salud en el Trabajo.

6.12. Índice de frecuencia (IF): Indicador que evalúa y representa los resultados de la frecuencia de los eventos.

6.13. Índice de gravedad (IG): Hace referencia a la severidad de los accidentes, esto se relaciona al tiempo en el que el individuo está expuesto a condiciones peligrosas del trabajo.

6.14. Medición y seguimiento: Proceso de verificación del cumplimiento de los objetivos y el desempeño en seguridad y salud.

7. RESPONSABILIDADES

Gerentes:

- Ser partícipes del proceso de medición y seguimiento, revisar a nivel de cumplimiento de los objetivos y desempeño del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Garantizar la implementación de las acciones correctivas para las desviaciones halladas.
- Realizar un seguimiento continuo al cierre de las acciones antes mencionadas.
- Ser partícipe de las auditorías por capas de las actividades propuestas por la organización asegurando la correcta implementación de los controles críticos que sean aplicables a estas actividades.

Trabajadores:

- Ser partícipe del proceso de medición y seguimiento del desempeño del sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Coordinador de seguridad y salud.

Coordinador de seguridad y salud en el trabajo:

- Establecimiento e implementación de criterios de medición y seguimiento del grado de cumplimiento de objetivos de SST.
- Presentar informe a gerencia de los resultados obtenidos en la medición y seguimiento del grado de cumplimiento de objetivos de SST.
- Reportar a la gerencia el avance de las acciones correctivas cerradas mensualmente.
- Evaluar la efectividad de las acciones correctivas aplicadas a las no conformidades detectadas durante las auditorías.

8. DESARROLLO

8.1. Medición y Seguimiento

La medición y seguimiento se ejecutarán mediante las siguientes actividades:

CPI

Los resultados de la medición del CPI serán informados mensualmente a los gerentes y al comité de esa SST.

Criterios para la medición del CPI:

Factores preventivos

- % de cumplimiento de inspecciones planificadas
- % de cumplimiento de reuniones grupales
- Evaluación de carácter aleatorio respecto a la calidad de observaciones de actividades.
- % de cumplimiento de las acciones correctivas de las situaciones con un grado de riesgo importante o intolerable.
- Evaluación de carácter aleatorio sobre la calidad de llenado del IPERC continuo.
- % de cumplimiento de los cursos de alto riesgo.
- Evaluación de los controles críticos de los riesgos fatales.

Factores reactivos

Cumplimiento de las metas establecidas de los índices de seguridad.

- Índice de frecuencia (IF)
- Índice de gravedad (IG)

- Índice de accidentabilidad (IA)

8.2. Programación de auditoría

a. El coordinador de SST es el encargado de elaborar el Programa Anual de Auditorías teniendo en cuenta los siguientes puntos:

- Los artículos de las Ley N° 29783, su reglamento D.S. 005-2012-TR y sus modificatorias como requisitos para su cumplimiento.
- Resultados de las auditorías anteriores.
- Resultados de los riesgos evaluados de las actividades de la organización.
- Nivel de avance sobre la implementación y eficacia de los procesos.
- Consideración de los procesos y áreas a auditar.

b. La Gerencia General será encargada de revisar y aprobar el programa de auditoría, para posteriormente brindar los recursos necesarios para el desarrollo.

c. El coordinador SST ejecuta el seguimiento del Programa anual de auditorías, asimismo tiene la facultad de modificarlo, teniendo en cuenta los criterios mencionados.

d. La periodicidad de las auditorías al Sistema de Gestión de SST se realizará en el último semestre del año de cada año para la empresa en estudio.

8.3. Planificación de auditoría

a. Los encargados de seleccionar al equipo auditor de la lista de auditores internos calificados son el responsable de SST y el comité de SST, Esto con el objetivo de asegurar la imparcialidad de la auditoría, y se designa al auditor líder haciéndole entrega de documentos bases del sistema (Procedimientos obligatorios, registros, entre otros).

b. Los auditores del SGSST requieren cumplir con los siguientes requisitos que se detallan a continuación:

- Conocer a detalle todos los requisitos e interpretaciones de la Norma ISO 45001: 2018 y/o conocimientos especializados sobre la Ley N° 29783, su reglamento D.S. N° 005- 2012-TR y sus modificatorias.
- Aprobar un curso satisfactoriamente sobre formación de auditores internos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (ISO 45001:2018; mínimo 24 horas).

c. Es posible realizar auditorías internas con la intervención de auditores externos, siempre y cuando estos auditores cumplan con los requisitos mencionados en el párrafo anterior, otra opción, es presentar evidencias documentadas que validen su experiencia y/o formación en Sistemas de Gestión Seguridad y Salud en el Trabajo.

d. El auditor líder es el encargado de revisar la información enviada y de elaborar el Plan de Auditoría de Seguridad y Salud en el Trabajo, luego lo envía al coordinador de SST para su revisión y aprobación.

e. Luego de aprobarse el Plan de Auditoría de Seguridad y Salud en el Trabajo, el coordinador de SST tiene la función de comunicar a las áreas pasarán por el proceso de auditoría, en un plazo pertinente, y de ser necesario se modificarán los horarios a solicitud del auditado.

8.4. Desarrollo de la auditoría

a. Reunión de apertura

Para esta reunión se convoca a los dueños de cada proceso a ser auditado.

El auditor líder apertura la reunión presentada al equipo, explicando el objetivo, el alcance y los criterios de evaluación a ser utilizados. En la parte final de reunión se recoge las firmas de los asistentes en el Acta de Auditoría.

b. Auditoría de campo

El equipo de auditores visita e inspeccionan los procesos seleccionados siguiendo el Plan de Auditoría de Seguridad y Salud en el Trabajo, anexo 1.

De ser posible pueden emplear el formato Lista de verificación, anexo 2, para ir registrando los puntos revisados y los hallazgos.

c. Reunión de enlace

El auditor líder y su equipo tienen una reunión de enlace para revisar los resultados parciales de la auditoría y categorizar qué hallazgos pasan ser considerados como no conformidades y observaciones. Además, se revisa el cumplimiento del plan.

En el caso de que la auditoria dure más de un día, el auditor líder deberá comunicar a los responsables de la auditoría, responsable de SST y/o responsables de los procesos auditados acerca de los resultados del día.

d. Reunión de cierre

El último día de auditoría se convoca nuevamente a los dueños de cada proceso auditado, para la reunión de cierre. En esta parte el auditor líder se encarga

de presentar los resultados de la auditoría, mencionando las oportunidades de mejora, las no conformidades y observaciones encontradas.

Se procede a firmar el Acta de Auditoría por los asistentes, ver anexo 3.

e. Informe de auditoría

Posterior a la auditoría, el auditor líder deberá redactar el Informe de Auditoría empleando el formato y el Registro de Auditorías de SST (anexo 4), y lo envía al responsable de SST, quien se encargará de comunicar vía e-mail a todas las áreas que fueron auditadas, previa revisión y verificación de que el informe cuente con toda la información.

f. Tratamiento de No conformidades

En el caso de que los hallazgos hayan sido categorizados como no conformidades se procederán con la evaluación de estos para determinar la causa raíz de su existencia. Seguidamente se establecerán acciones correctivas acorde a la causa raíz identificada y estas se registrarán estableciendo un responsable y un plazo determinado de cumplimiento. Finalmente se realizará un seguimiento del cierre de todas las acciones correctivas establecidas mensualmente.

g. Medición de efectividad de acciones correctivas de no conformidades

La efectividad de las acciones correctivas establecidas para las no conformidades se evaluará teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- Que no se hayan presentado nuevamente no conformidades relacionadas a partir del cierre de la acción en el último semestre.
- Todo el personal del área correspondiente conoce todas las acciones correctivas establecidas
- Las acciones correctivas no tienen un efecto secundario

El primer seguimiento a la eficacia de las acciones correctivas establecidas se realizará a los dos meses de haber sido cerradas, por otro lado, la verificación final de la eficacia se dará a los 6 meses del cierre

En el caso de que resulte que las acciones correctivas no son efectivas se revaluara las acciones correctivas tomadas y se agregaran acciones correctivas

En el caso de auditorías por capas la medición de su efectividad se evaluara a través de un focus group cada seis meses

9. REVISIONES

Revisión	Fecha	Descripción de las Modificaciones
000		
001		

10. ANEXOS

Anexo 1: Plan de auditoría de SST

Anexo 2: Lista de verificación

Anexo 3: Acta de auditoría

Anexo 4: Registro de auditoría

Anexo 5: Plan Anual de auditoría

Anexo 1

	FORMATO PLAN DE AUDITORÍA DE SST	
EMPRESA:	RUC:	
AUDITORÍA INTERNA N°:	FECHA:	
OBJETIVO		
NORMA DE REFERENCIA		
AUDITOR LÍDER	1	
EQUIPO DE AUDITORES	2 3 4 5	
DIA N°:		

HORA	ÁREA / PROCESO	LUGAR	LEY N° 29783	D.S. N° 005-2012-TR	AUDITOR	PERSONAL AUDITADO

Anexo 2

	FORMATO	
	LISTA DE VERIFICACIÓN	

AUDITORÍA Nº			
FECHA:			
PROCESO o ÁREA:		**AUDITOR:**	
SEDE:		**AUDITADO:**	

REQUISITO	PUNTOS A VERIFICAR	EVIDENCIAS	HALLAZGO	
			C	NC

Anexo 3

	FORMATO	
	ACTA DE AUDITORÍA	

AUDITORÍA N°

1. REUNIÓN DE APERTURA

1.1 Datos generales

Área auditada

Fecha

Hora de inicio: **Hora de finalización:**

1.2 Guía de reunión

Presentación del equipo auditor	
Confirmación del alcance de la auditoría	
Explicación del método a emplear por el auditor interno	
Confirmación del plan de auditoría	
Fecha y hora de la reunión de cierre	

1.3 Lista de asistencia a la reunión de apertura

NOMBRE	CARGO	FIRMA

Anexo 4

	FORMATO	
	REGISTRO DE AUDITORÍAS DE SST	

DATOS DEL EMPLEADOR:				
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	ACTIVIDAD ECONÓMICA	Nº DE TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL

NOMBRE(S) DEL(DE LOS) AUDITOR(ES)	Nº DE REGISTRO

FECHAS DE AUDITORIA	PROCESOS AUDITADOS	NOMBRE DE LOS RESPONSABLES DE OS PROCESOS AUDITADOS

APELLIDOS Y NOMBRES DE LOS PARTICIPANTES	INFORMACION A ADJUNTAR

MODELO DE ENCABEZADOS PARA EL CIERRE DE NO CONFORMIDADES	
DESCRIPCION DE LA NO CONFORMIDAD	CAUSAS DE LA NO CONFORMIDAD

DESCRIPCION DE MEDIDAS CORRECTIVAS	NOMBRE DEL RESPONSABLE	FECHA DE EJECUCION			¿REALIZADA, PENDIENTES O EN EJECUCION?
		DIA	MES	AÑO	

RESPONSABLE DEL REGISTRO	
NOMBRE:	
CARGO:	
FECHA:	
FIRMA:	

Anexo 5

	PROGRAMA ANUAL DE AUDITORÍA
Objetivo del Programa:	
Alcance del Programa:	
Criterios:	
Recursos:	

TITULO DE LA AUDITORIA	PROCESOS				Coordinador de la Auditoria	Equipo Auditor	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Responsable: Lider de proceso auditado
	Estratégico	Misional	Apoyo	Evaluación y Contol															
Auditorias a Procesos																			

RESPONSABLE DE AUDITORIA	**APROBADO POR:**

Anexo 17

Procedimiento de revisión por la alta dirección

PRO-SST-009

PROCEDIMIENTO DE REVISION POR LA ALTA DIRECCIÓN

VERSION: 001

1. **OBJETIVO.**

El objetivo de este procedimiento es definir la metodología que permita revisar periódicamente el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa en estudio para garantizar la conveniencia, adecuación y eficacia continua.

2. **ALCANCE.**

El ámbito de aplicación de este procedimiento son todos los procesos detallados en el alcance del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa en estudio y las empresas contratistas que tengan relación laboral con la empresa.

3. **RESPONSABILIDADES.**

Responsable de SST:

- Preparar las reuniones para la revisión por la alta dirección.
- Preparar la documentación pertinente.
- Levantar todas las conclusiones emitidas y complementar el acta de revisión.

Gerencia:

- Garantizar el cumplimiento del presente procedimiento.
- Efectuar la revisión por la alta dirección.
- Garantizar la convocatoria y la realización de la revisión por alta dirección.

4. **DESARROLLO.**

4.1. Información para revisión por la alta dirección

Para las revisiones de sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo incluir los siguientes análisis:

- Resultados de las auditorias.
- Cumplimiento de requisitos legales y otros requisitos.
- Resultados de la participación y consulta.
- Resultados de todas las comunicaciones de las partes interesadas externas.
- Desempeño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
- El nivel de cumplimiento de los objetivos.
- Situación o estado de las investigaciones de los incidentes, las acciones correctivas y preventivas aplicadas.
- Control y seguimiento de todas las acciones resultantes de las revisiones llevadas anteriormente.

- Los diferentes cambios de los requisitos legales y otros requisitos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo.
- Verificación de los planes de emergencia.
- Revisión de posibles cambios en la política, objetivos, procedimientos entre otros elementos relacionados al sistema de gestión de la SST.
- Estadísticas de la seguridad y salud en el trabajo.
- Las conclusiones tomadas para la mejora continua.

4.2. Periodicidad de la revisión por la dirección

Se debe agendar la revisión del sistema de gestión por lo menos una vez al año para garantizar la conveniencia, la adecuación y la eficacia continua, se pueden realizar varias revisiones extraordinarias cuando se requiera estudiar y analizar algunos puntos.

4.3. Metodología para la revisión por la dirección

La alta dirección debe garantizar la revisiones ordinarias y extraordinarias del sistema de gestión. La alta dirección delegará al responsable de SST las convocatorias para las revisiones y el responsable será el encargado de lograr un desarrollo de estas revisiones.

Los integrantes de la revisión serán: Gerencia, responsable de SST y cualquier personal con el que se quiera contar.

En las revisiones antes mencionadas se analizarán toda la documentación presentada por el responsable de SST para tener conclusiones y plasmarla en el acta de revisión.

4.4. Acta de revisión por la dirección

Las conclusiones de las revisiones se registrarán en el acta de revisión. Cada revisión del sistema de gestión de SST cuenta con un acta donde se detallan todas las oportunidades de mejora identificadas en la información de entrada. También en el acta se detallan todas las decisiones y acciones orientadas o posibles cambios en la política, objetivos y otros elementos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, los cuales seguirán la directriz de la mejora continua.

En el caso de efectuarse una modificación en la política de SST o en los objetivos, estos cambios se deben anexar al acta y al manual de gestión vigentes y esto

se gestionará según PRO-SST-005 Procedimiento de control de documentos y registros. Todos los cambios en la política y los objetivos de la SST se deben comunicar a toda la empresa y de ser necesario hacerlo público.

Deben establecerse diferentes medidas que aseguren la correcta adaptación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo a los diferentes cambios que la empresa pueda experimentar ya sea por factores internos o externos, asignando todos los recursos necesarios para garantizar la eficacia del proceso de adaptación.

Los resultados de las revisiones deben contar con decisiones y opciones claras y concisas que permita garantizar la mejora de la eficacia y sus procesos, mejora del servicio brindado y las necesidades de recurso.

5. DOCUMENTOS ASOCIADOS Y/O REFERENCIA.

- Norma ISO 45001:2018 – Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo

6. ANEXOS.

Anexo 1: Acta de revisión por la dirección.

Figura 1: *Acta de revisión*

REVISION POR LA DIRECCION			
ORDINARIA		EXTRAORDINARIA	
Fecha:			
RELACION DE PARTICIPANTES			
Nombre		Cargo	Firma
TEMAS A TRATAR			
1		5	
2		6	
3		7	
4		8	
CONCLUSIONES			
Nota: Se anexaran todas aquellas hojas que sean necesarias para describir las conclusiones a las conclusiones que han llegado			

Fuente: Elaboración Propia

Anexo 18

Procedimiento de investigación de incidentes, accidentes, enfermedades ocupacionales y gestión de las no conformidades

PRO-SST-010

PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES, ACCIDENTES, ENFERMEDADES OCUPACIONALES Y GESTIÓN DE LAS NO CONFORMIDADES

VERSION: 001

1. OBJETIVO

Este procedimiento tiene como objetivo plasmar la metodología para la investigación y la toma de acciones para determinar y gestionar los accidentes, incidentes, enfermedades ocupacionales y las no conformidades, que ocurrieron durante las actividades laborales, ya sea dentro o fuera de la empresa en estudio, para establecer medidas correctivas y la identificación de oportunidades de mejora.

2. ALCANCE

Aplica a todas las actividades incluidas en el alcance del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa en estudio, incluyendo las empresas contratistas y proveedores.

3. VIGENCIA

La presente política entra en vigencia a partir de la aprobación de Gerencia General.

4. BASE LEGAL

8.1 Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

8.2 Ley N° 30222: Modificatoria de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

8.3 D.S. N° 005-2012-TR: Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

8.4 D.S. N° 006-2014-TR: Modificatoria del Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

8.5 R.M 050-2013-TR: Formatos referenciales que contemplan la información mínima que deben contener los registros obligatorios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

8.6 D.S. N° 003-98-SA: Normas Técnicas del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo.

5. RESPONSABLES

a. Jefe de área.

b. Gerente de área.

c. Responsable de SST.

d. Comité de SST.

e. Asistenta social.

f. Empleado.

g. Personal de seguridad.
h. Supervisores.
i. Empresas contratistas.

6. DEFINICIONES

6.1. Accidente de trabajo: Cualquier acontecimiento imprevisible ocasionada en el trabajo y que genere en el trabajador lesiones, perturbación funcional, incapacidad o deceso.

6.2. Accidente leve: Accidente en el que el trabajador no sufre una lesión de gravedad y cuya evaluación médica, genera que el trabajador tome un descanso breve con retorno al día siguiente a sus actividades laborales.

6.3. Accidente incapacitante: Accidente cuya lesión, posterior a la evaluación médica, genera al trabajador un descanso, ausencia justificada al trabajo y tratamiento y según el grado de lesión del trabajador estos pueden ser:

- Parcial temporal: Cuya lesión ocasiona que el accidentado tenga dificultad parcial de utilizar su cuerpo para ello se dará tratamiento médico hasta su plena recuperación
- Total temporal: Cuya lesión ocasiona que el accidentado tenga dificultad total de utilizar su cuerpo para ello se dará tratamiento médico hasta su plena recuperación
- Parcial temporal: Cuando el daño ocasiona la perdida parcial de un miembro, órgano o las mismas funciones del cuerpo
- Total permanente: Cuando el daño ocasiona la pérdida total del miembro, órgano o las mismas funciones del cuerpo, se considera desde la amputación del dedo meñique

6.4. Accidente mortal: Accidente cuyo desenlace termina en el deceso del trabajador. Para efectos estadísticos se debe de tener en cuenta la fecha del deceso.

6.5. Alerta de evento: Reporte de un accidente entregado a la empresa en estudio con información crucial, este reporte se realiza cada vez que exista un riesgo potencial acorde a la clasificación de consecuencia real o potencial de nivel moderado a más.

6.6. Causa básica: Son factores que posibilitan la existencia de actos y condiciones inseguras entre ellas tenemos:

- Factores personales: Se da por la falta de conocimientos, actitudes, condición físico mental y la psicología del trabajador.

- Factores del trabajo: Se genera por la falta de condiciones adecuadas de trabajo como los son las maquinarias, equipos, materiales, logística, sistema de seguridad, procedimientos de trabajo no detallados, inadecuada inducción laboral, falta de supervisión, etc.

6.7. Daños materiales: Háblese del daño o perjuicio ocasionado a la propiedad de la empresa en estudio o la de sus contratistas o proveedores como consecuencia de un accidente ocurrido en las instalaciones o inmediaciones del presente y cuyos gastos superen los 5,000.00 soles serán investigados y los gastos inferiores al monto mencionado serán investigados acorde a la clasificación del nivel de riesgo.

6.8. Evento con potencial significativo: Evento no deseado con un nivel de riesgo importante o intolerable que pueda ocasionar lesiones permanentes o incapacitantes, de fatalidad múltiple o simple, con efectos poco favorables a la salud del trabajador.

6.9. Falta de control: Carencias, defectos, debilidades del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

6.10. Informe de investigación: Es un reporte que se emite al finalizar el proceso de investigación y estará baja responsabilidad del área operativa donde ocurrió el accidente o incidente

6.11. Lesión grave: Alteración física u orgánica que ocurre en el trabajo y que puede ocasionar perdida del conocimiento, perdida permanente de las funciones y/o incapacidad permanente, daño o perdida de una extremidad, desfiguración o daños crónicos a la salud.

6.12. Metodología 5 porque: Es una metodología que sirve para determinar las causas básicas de un accidente.

6.13. Perdida del proceso: Cualquier interrupción o paro en la producción a causa de un accidente laboral.

6.14. Reporte preliminar: Informe que la coordinara de seguridad y salud en el trabajo realiza para todos los accidentes e incidentes ya sean moderados o mayores. Estos reportes se deben mantener como información documentada.

6.15. Condición sub estándar: Condición en el ambiente laboral que tiene potencial de causar un accidente.

6.16. Acto sub estándar: Acción o práctica errónea realizada por el trabajador que puede causar un potencial accidente.

6.17. Registro de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales: Documento donde se detallan los resultados de la investigación, donde se identifica las causas inmediatas y básicas del accidente o incidente realizando un análisis sistemático de causas.

6.18. Incidente peligroso: Evento de alto riesgo que puede causar lesiones o enfermedades a los trabajadores.

6.19. Enfermedad ocupacional: Enfermedad causada por la exposición a factores de riesgo relacionadas a las actividades laborales.

6.20. Severidad del Potencial de Pérdida:

- **Grave:** Pérdida de la vida o incapacidad permanente.
- **Seria:** Pérdida de tiempo por lesiones, no incapacidad.
- **Leve:** Lesión menor sin pérdida de tiempo.

6.21. Probabilidad de Recurrencia

- **Alta:** Evento que puede volver a suceder en el mismo día o en el transcurso de la semana.
- **Moderada:** Cuando el evento puede volver a suceder en una semana o en un mes.
- **Baja:** Cuando el evento vuelve a suceder en un mes o más.
- **Enfermedad común**: Es una enfermedad en las que no intervienen factores relacionados con el trabajo.

7. ABREVIATURAS

SST: Seguridad y Salud en el Trabajo.

8. RESPONSABLIDADES

Empleados

- Ellos tienen la responsabilidad de reportar los accidentes o incidentes de manera inmediata a sus jefes o supervisores y a los responsables de seguridad y salud en el trabajo.

Representantes de trabajadores

- Los representantes deben ser partícipes de los diferentes procesos de investigación de accidentes o incidentes, en caso se tratase de una empresa contratista esta investigación debe contar con la participación de los representantes de los contratistas.

Personal de seguridad

- Brindar el apoyo necesario para delimitar la zona del accidente.

Supervisor de área

- El supervisor tiene la responsabilidad de reportar cualquier accidente o incidente de trabajo de manera inmediata a los responsables de seguridad y salud en el trabajo, se debe incluir aquellos accidentes que sucedan fuera de las operaciones, involucren personal y activos de la organización.
- Documentar la información.
- Presentar el informen de investigación de manera física y digital al área responsable de seguridad y salud en el trabajo en un plazo de 14 días calendarios contando desde la primera fecha de ocurrencia del evento.
- Asegurar que los trabajadores accidentados sigan las instrucciones medicas durante su proceso de rehabilitación, garantizando una evaluación médica antes de ser dado de alta y regresar a sus actividades laborales.
- Garantizar que las evidencias del accidente se mantengan en su estado normal, haciendo una excepción siempre y cuando exista peligro inminente para los demás involucrados.

Jefaturas

- Realizar un seguimiento mensual a todas las acciones correctivas y garantizar su implementación.
- Verificar todos los informes de accidentes de las áreas bajo su responsabilidad como plazo máximo al siguiente día hábil.
- Ser un participante activo en la investigación de accidentes o incidentes.
- Asegurar que los supervisores hagan seguimiento a las acciones correctivas implementadas en las bajo su responsabilidad.
- Asegurar que todos los supervisores hallan llevado y aprobado el curso de investigación de accidentes o incidentes.

Gerente de área

- Revisar los reportes.
- Ser un miembro activo en la investigación de accidentes o incidentes.
- Llevar y aprobar el curso de investigación de accidentes o incidentes.

- Garantizar que el reporte de investigación se entregue correctamente elaborado al área responsable en un plazo máximo de 14 días calendarios.
- En el caso de eventos de nivel moderado los reportes deben ser presentados bajo la metodología de los 5 porque's en un plazo de 5 días calendarios.

Empresas contratistas

- En caso ocurra un accidente o incidente la empresa contratista debe reportar de manera inmediata al supervisor, a la coordinadora de seguridad y salud en el trabajo, también se deben de incluir los eventos que susciten fuera de las operaciones de la empresa en estudio.
- Investigar los accidentes o incidentes ocupacionales y enviar el reporte de investigación al área encargada de seguridad y salud en el trabajo de la empresa en estudio, además se debe notificar a los organismos gubernamentales competentes según los formatos referenciales del decreto supremo N° 012-2014-TR.
- Contar con un reporte estadístico actualizado de todos los accidentes e incidentes ocurridos en la organización, además de debe reportar al ministerio del trabajo.
- Realizar un seguimiento a todas las personas accidentadas, reportando al área encargada de seguridad y salud en el trabajo semanalmente, hasta que la persona accidentada reciba el alta correspondiente.

Coordinadora de seguridad y salud en el trabajo

- Clasificar los eventos suscitados teniendo en cuenta su consecuencia real y potencial.
- Generar reportes estadísticos teniendo en cuenta los índices de frecuencia y severidad de los accidentes mensualmente; por otro lado, se debe realizar un análisis trimestral de los tipos y causas de accidentes.
- Ser un miembro activo en la investigación de accidentes o incidentes, y asegurar que todos los reportes de investigación se hayan distribuido a todas las personas involucradas
- Brindar toda la información necesaria a las autoridades gubernamentales según los requerimientos legales

Área de gestión humana

- Esta área tiene la responsabilidad de actualizar y entrenar en el curso de la investigación de accidentes e incidentes a todo el personal de trabajo.

- La encargada de seguridad y salud en el trabajo debe de enviar el reporte de altas medicas de los trabajadores de la empresa en estudio, contratistas, que hayan sufrido accidentes de trabajo.

9. PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN

9.1. Respuesta inicial al accidente

- Reportar el evento a los encargados de seguridad y salud en el trabajo de la empresa en estudio y al supervisor inmediato del área.
- Realizar una evaluación y asegurar la zona del accidente.
- Asegurar que se otorguen los primeros auxilios y los demás servicios de emergencia.
- Realizar una evaluación del potencial de pérdidas ocasionadas por el accidente.
- Establecer la lista de personas a notificar.
- Levantar y conservar las pruebas.
- No está permitido alterar las evidencias del accidente hasta recibir una orden del supervisor del área previa coordinación con los especialistas de seguridad y salud en el trabajo

9.2. Recopilar información pertinente sobre el accidente/incidente

9.2.1. Identificar las pruebas

- ¿Qué ocurrió?
- ¿Quiénes deberían ser los entrevistados?
- ¿Qué recursos de la empresa se deben evaluar?
- ¿Qué cosas fallaron o no funcionaron adecuadamente?
- ¿Cuáles son los documentos o registros que deben revisarse y adjuntarse?
- ¿Cuál el era la ubicación de las personas, equipos y recursos involucrados antes, durante y después del accidente/incidente?
- Levantar y conservar todas las pruebas.
- Evaluar si es necesaria la presencia de un perito técnico especializado, se debe asegurar que el profesional en mención no tenga ningún vinculo con la contratista, área o equipo involucrado

9.2.2. Entrevistar a testigos

- Apaciguar a la persona.
- Buscar un ambiente adecuado.

- Entrevistarlos de manera individual y amable.
- Brindarles el tiempo necesario y no interrumpirles durante sus declaraciones.
- Tomar apuntes de las declaraciones del entrevistado y hacerle firmar el manifiesto.

9.3. Identificar todas las causas de los accidentes e incidentes, empleando la metodología de los 5 porque's

- Determinar las causas inmediatas que se presentaron al momento del accidente/incidente.
- Identificar los comportamientos inseguros que aportaron con la ocurrencia del accidente/incidente.
- Determinar todas las fuentes que influyeron en la ocurrencia del accidente/incidente.
- Determinar las causas básicas que posibilitaron la existencia de los actos y condiciones inseguras.

9.4. Desarrollar e implementar acciones correctivas temporales y permanentes de acuerdo con las causas básicas identificadas

- Rellenar el formato de investigación de SST, adjuntando las evidencias halladas en el proceso de investigación (documentos, declaraciones, grabaciones, etc.).

9.5. Seguimiento y mejora continua

- **Medidas correctivas:** Se registrará y monitoreara todas las medidas correctivas que se obtuvieron como resultado de investigaciones de eventos garantizando el cumplimiento del **PRO-SST-008** Procedimiento de seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño
- Garantizar que todas las acciones correctivas resultantes de las investigaciones de accidentes estén consideradas en la revisión de la matriz IPERC.
- **Análisis de accidentes/incidentes:** Analizar los tipos, causas e indicadores de todos los accidentes e incidentes reportados, ello servirá como base de la mejora continua.
- **Capacitaciones en investigación de accidentes e incidentes:** Se capacitará en investigación de eventos a todo el personal que participará en investigaciones.

9.6. Investigaciones especiales

Este tipo de investigaciones se aplican a los accidentes fatales, las cuales requieren de acciones especiales de acuerdo a las leyes laborales locales. Si los médicos comprueban el deceso del colaborador, no se debe mover el cuerpo hasta recibir la autorización de los fiscales, encargados de seguridad salud en el trabajo en coordinación con el área legal de la empresa en estudio.

9.7. Equipo de investigación

- El equipo investigador de accidentes fatales estará compuesto por: Gerente general, Gerente del área, supervisor del área afectada, encargado de seguridad y salud en el trabajo, otros bajo denominación de la alta gerencia.

9.8. Supervisor

- El supervisor mantendrá como confidencial toda la información respecto a los hechos del accidente, además de ello se restringirá la zona del accidente para conservar las pruebas físicas. El acceso a la zona del accidente será únicamente para el personal de respuestas de emergencia, personal médico, encargados de seguridad y salud en el trabajo y la gerencia pertinente.

9.9. Gerencia de gestión humana

- El encargado de seguridad y salud en el trabajo debe coordinar con el área legal de la empresa en estudio las notificaciones a todos los organismos competentes del caso.
- La gerencia de gestión humana debe actuar como integrante del equipo de investigación.
- El encargado de seguridad y salud en el trabajo debe preparar un informe final escrito acerca del accidente para el gerente general. Este informe se debe adjuntar todos los documentos que se enviaran a las autoridades locales previa autorización del gerente general.

  Nota: No se enviará información a las autoridades locales sin la aprobación del gerente general.
- El encargado de seguridad y salud en el trabajo habilitara la zona de accidente lo más pronto posible de acuerdo a los requisitos legales aplicables.

9.10. Gerente General

- El gerente general y el gerente de gestión humana tienen la función de comunicar a la familia del fallecido todo lo suscitado lo antes posible.

9.11. Seguridad

- El encargado de seguridad y salud en el trabajo debe asegurar la zona del accidente y debe mantener un registro de las personas que ingresan y salen.
- Previa coordinación con las autoridades legales competentes, el encargado de seguridad salud en el trabajo incautara y catalogara las pertenencias del fallecido y los enviara al gerente general y al gerente de gestión humana para entregárselos a los familiares.

9.12. Indemnizaciones por accidentes o enfermedades ocupacionales

- La asistente social deberá recopilar y validar la información del trabajador accidentado, así como su expediente personal, la calificación de la enfermedad ocupacional por la aseguradora y el monto de indemnización a cobrar por el trabajador afectado en caso se requiera.
- Según el diagnóstico de la parte médica especializada, se deberá evaluar el grado de impacto de la enfermedad ocupacional en la familia directa del trabajador afectado.
- Hacer seguimiento del caso y brindar soporte al trabajador afectado.

9.13. Archivo de los registros de la investigación

- Los registros de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales se archivarán de manera física y electrónica.
- Los registros de enfermedades ocupacionales se archivarán por plazo de 20 años, los accidentes e incidentes laborales se archivarán por un periodo de 10 años y los demás sucesos se archivarán por un periodo de 5 años posteriores al suceso.

10. REGISTROS

9.1. Registro de investigación de accidentes, incidentes, incidentes peligrosos.

9.2. Registro de enfermedades ocupacionales.

9.3. Manifiesto del trabajador o del testigo.

11. DOCUMENTOS ASOCIADOS O DE REFERENCIA

D.S. 005-2012-TR: Reglamento de la ley 29783, Ley de seguridad y salud en el trabajo y su modificatoria, el D.S. 006-2014-TR.

D.S. 012-2014-TR- Reporte de accidentes.

12. REVISIONES

Revisión	Fecha	Descripción de las Modificaciones

Anexo 19

Procedimiento de preparación y respuesta ante emergencias

PRO-SST-011

PROCEDIMIENTO DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS

VERSION: 001

1. **OBJETIVO.**

El objetivo de este procedimiento es establecer, implementar y mantener estándares que permitan identificar y responder eficazmente a las diferentes situaciones de emergencia para evitar y reducir los daños a los trabajadores, al medio ambiente e instalaciones.

2. **ALCANCE.**

El alcance de este procedimiento aplica a todos los empleados de la empresa en estudio y todos los contratistas que tengan un vínculo laborar con la organización. Además, incluye la organización de brigadas, equipamiento de seguridad, capacitación y entrenamiento del personal y plan de evacuación.

3. **DEFINICIONES**

Nivel I (bajo): Hace referencia a la emergencia que puede ser controlada por el personal que labora en el lugar del suceso o evento, sin necesidad de algún tipo de apoyo.

Nivel II (medio): Hace referencia a la emergencia que puede ser controlada por el personal que labora en el lugar del suceso o evento, con algún tipo de apoyo de la organización interna de emergencia (brigada de emergencia). También se puede contar con la ayuda de entidades de respuesta externas tales como: bomberos, policías, defensa civil a los cuales se es convoca por precaución.

Nivel III (alto): Hace referencia a la emergencia que requiere el 100% de la participación de la organización y las diferentes entidades de apoyo externo tales como: bomberos, policías, defensa civil, entre otros.

4. **RESPONSABILIDADES.**

Jefe de brigada

- Organizar y liderar las brigadas de emergencia bajo su responsabilidad durante la evacuación, primero auxilios y control de amago de fuego.
- Delimitar la escena, evitar el a las personas hacia el área de emergencia y facilitar el ingreso de los equipos de emergencia y de ser necesario solicitar el apoyo de los bomberos, policía nacional y entre otros.
- Reportar en el momento oportuno la emergencia al área responsable de la seguridad y salud en el trabajo.
- Gestionar la atención o el traslado médico del personal afectado.

- Una vez finalizada la emergencia, gestionar el reingreso de las personas a las instalaciones para su reincorporación al trabajo.
- Revisión del plan de emergencia y difusión a las brigadas.
- Liderar y organizar los simulacros de emergencia.
- Liderar la respuesta ante situaciones de emergencia.
- Gestionar el uso y abastecimiento de los recursos necesarios para la respuesta ante emergencias.
- Gestionar y coordinar el apoyo de entidades externas.
- Gestionar el mantenimiento de equipos de emergencia.
- Gestionar la inspección mensualmente a los equipos de respuesta a emergencia.
- Distribuir la información necesaria para la eficiente respuesta a emergencias tales como: layouts, estándares, mapas de riesgo, etc.

Brigada de emergencia

- Dirigir los diferentes escenarios de acuerdo a su nivel de preparación.
- Garantizar las respuestas seguras, rápidas y eficientes.
- Ejecución y evaluación de simulacros de nivel I.
- Contar con toda la información necesaria durante la emergencia, tales como: layouts, estándares, etc.
- Identificar las zonas seguras dentro y fuera de la empresa.
- Identificar las rutas de evacuación, retirar los obstáculos que impidan el libre tránsito.
- Verificar la operabilidad de los equipos de emergencia.
- Mantener disponibles los botiquines de primeros de auxilios ante cualquier emergencia.
- Actualizar mensualmente la lista de trabajadores activos de la sede para la correcta identificación en las emergencias.
- Participar en los simulacros y capacitaciones.
- Guiar a todo el personal a través de las rutas establecidas durante la emergencia.

Coordinador de seguridad y salud

- Brindar el apoyo necesario durante las emergencias.

- Asegurar la participación de los todos los equipos de emergencia en las inspecciones planificadas.
- Evaluar los simulacros establecidos en el programa anual de seguridad y salud en el trabajo.

Gerente de gestión humana

- Ejecutar la revisión y aprobación del plan de respuesta a emergencias anualmente y después de la ocurrencia de nivel III.

5. DESARROLLO.

5.1. Identificación de posibles emergencias

- Cada área debe identificar de forma sistemática durante las evaluaciones de riesgo las posibles emergencias que podrían ocurrir dentro de ellas. Estas evaluaciones de riesgos deben incluir planes integrales de respuesta a emergencias. Las potenciales emergencias que se pueden incluir son los siguientes: Todo tipo de incendios.
  - Explosiones.
  - Emergencias de salud.
  - Fugas de productos químicos.
  - Accidentes vehiculares.
  - Alteraciones civiles.
  - Todo tipo de desastres naturales.
- Un factor importante a tener en cuenta es la ubicación geográfica de las instalaciones de la empresa cuando se desarrollan los planes de respuesta a emergencias. Otro factor que considerar son las fallas tecnológicas y su capacidad de impacto en el proceso de respuesta a emergencias por ejemplo fallas de energía electica que impida la comunicación.

5.2. Plan de respuesta a emergencias

- Los planes de respuesta a emergencias se deben distribuir en todas las gerencias de la organización y empresas contratistas.
- La revisión del plan se efectuará anualmente.
- El plan de respuesta a emergencias debe incluir respuestas especificas a las emergencias que impliquen materiales peligrosos y algún otro requisito especifico.

- Además de los planes de respuesta a emergencias, se deben proporcionar una serie de instrucciones a todo el personal donde se indique la forma de manejar amenazas de bomba y otras relacionadas a estas.
- En los planes de preparación y respuesta a emergencias se deben incluir los principales planes relacionados a los riesgos de la operación
- El plan de preparación de respuesta a emergencias debe incluir:
    - Identificación de peligros, riesgo y todas las situaciones consideradas de emergencia.
    - Personal responsable que constituye el equipo de intervención ante las emergencias.
    - Las funciones de los miembros de los equipos de intervención durante las emergencias, también se debe incluir a todo el personal externo que esté presente en lugar de emergencia.
    - Procedimientos estandarizados de evacuación de todo el personal propio y externo.
    - Identificación y localización de materiales peligrosos y todas las acciones de emergencia que se deben llevar a cabo con relación a este tipo de materiales.
    - Datos de contacto de los servicios de emergencia externas tales como: hospitales, policías, bomberos, etc.
    - Datos de contactos que nos faciliten la comunicación con organismos oficiales.
    - Protección de registros, documentos y equipos esenciales para el funcionamiento de la organización.
    - Información disponible y necesaria para la respuesta a emergencias tales como: planos, trabajo, datos telefónicos de apoyo externo, etc.
- Cada área critica de la empresa en estudio tiene la responsabilidad de elaborar sus planes de contingencia ante emergencias, donde se identifiquen todos los peligros y riesgos y se plantean controles a estas.

5.3. Respuesta rápida de la empresa en estudio

- La empresa en estudio establecerá un sistema de respuesta rápida de las emergencias.

5.4. Capacitación y simulacros

- El área de gestión humana y el coordinador de seguridad y salud en el trabajo aseguraran que se efectúen las capacitaciones de todo el personal con responsabilidades en las situaciones de emergencia.
- Todo personal será capacitado en la identificación de las ubicaciones del equipo de emergencia y la forma de cómo usar dichos equipos.
- El jefe de brigada debe definir la cantidad de simulacros que se deben realizar en el año con el fin de que el personal encargado mantenga y desarrolle sus habilidades y capacidades de respuesta ante emergencias.
- En caso de que los empelados soliciten cursos de primero auxilios y lucha contra incendios estos deben ser brindados por el empleador.
- Se deben involucrar a todas las partes interesadas en caso de ser necesario previa autorización de la alta gerencia.
- Cuando se brinde las capacitaciones y simulacros de emergencia estos se registrarán en el formato de reuniones y simulacros de emergencias.

5.5. Actividades posteriores a la emergencia

- Posterior al suceso de una emergencia de nivel III, el coordinador de seguridad y salud en el trabajo debe realizar un estudio exhaustivo para determinar si es necesario el plan de respuesta a emergencias.
- El departamento medico será el encargado de brindar asesorías en caso de experiencias traumáticas al personal afectado.

5.6. Ubicación de los dispositivos de emergencia

- La empresa en estudio debe identificar los lugares donde se ubicarán los dispositivos de emergencia, empleando técnicas tales como: Revisiones de ingeniería, inspecciones planificadas, etc.
- Los equipos que se incluirán son los siguientes:
    - Equipos contra incendio, por el ejemplo tomas de agua sistemas de manguera, instalaciones para primeros auxilios, sistemas de alarma, sistema de aspersión, entre otros.
    - Equipos de control de materiales peligrosos.

- Los dispositivos de emergencia deben estar ubicados estratégicamente para permitir el fácil acceso y dentro de un área segura definida por el área de respuesta a emergencias.
- De acuerdo a los requerimientos de la normativa los dispositivos de detección, alarma y advertencia serán instalados estratégicamente en todos los lugares necesarios para advertir al personal sobre peligros o evacuaciones de emergencia.

5.7. Inspección y mantenimiento de dispositivos de emergencia

- Se realizará una inspección mensual a todos los dispositivos de emergencia, sistemas de alarma y advertencia con el objetivo de garantizar que se encuentren en óptimas condiciones.
- Se llevará un control estricto de todos los registros de las inspecciones y pruebas de los dispositivos de emergencia.
- El jede de brigada debe gestionar y coordinar por lo menos una vez al año una revisión global de la cantidad de dispositivos existentes.
- La supervisión de la empresa en estudio estará encargada de inspeccionar a todos los dispositivos de emergencia

6. DOCUMENTOS ASOCIADOS Y/O REFERENCIAS.

- Norma ISO 45001:2018

7. ANEXOS.

- Anexo 1: Estructura de plan de respuesta ante emergencias

Para asegurar el éxito de una respuesta a una emergencia, se debe de contar con un plan con los siguientes puntos:

1. **Introducción**
2. **Alcance**
3. **Objetivos**
4. **Evaluación de riesgos e identificación de áreas y actividades criticas**
5. **Niveles de emergencia para el desarrollo del plan**
6. **Organización de la respuesta a los niveles de emergencia**
7. **Comunicaciones internas y externas**
8. **Protocolos de respuesta a rápidas emergencias**
9. **Entrenamientos, simulacros y capacitaciones**

10. Mejora continua

11. Anexos

a) Definiciones

b) Teléfonos de emergencias y directorio de contactos

c) Comunicaciones de emergencia por niveles

d) Equipamiento de emergencia

e) Hojas de datos de seguridad de materiales

f) Protocolos de respuesta a emergencias por área

Anexo 20

Plan para la vigilancia, prevención y control de Covid- 19

PL-SST-001

PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID- 19

VERSION:001

1. OBJETIVO

Establecer las líneas de acción para la adecuada implementación del Plan Covid-19 en la empresa en estudio que fortalecerá las medidas preventivas, así como minimizar el riesgo de posibles contagios de covid-19 en la organización

2. ALCANCE

El alcance de este plan es aplicable a todos los empleados de la empresa en estudio, intermediación laboral, proveedores y en lo que corresponda.

3. DEFINICIONES

Alta epidemiológica: Transcurrido siete o diez días para el caso de COVID-19, luego del inicio de síntomas, el caso estará en condiciones de alta, desde el punto de vista epidemiológico, siempre y cuando clínicamente se haya recuperado (por lo menos 4 días asintomático).

Mascarilla quirúrgica: Dispositivo médico desechable que cuenta con una capa filtrante para evitar la diseminación de microorganismos normalmente presentes en la boca, nariz o garganta y evitar así la contaminación y propagación de enfermedades transmisibles.

Aislamiento en el ámbito comunitario: Es el procedimiento por el cual a una persona considerada como caso sospechoso, probable o confirmado de covid-19, y que no requiere hospitalización, se le indica aislamiento domiciliario. Durante el aislamiento se le restringe el desplazamiento fuera de su vivienda o centro de aislamiento por un lapso de siete (7) a diez (10) días, según lo establecido en la R.M. 834- 2021/Minsa y sus modificatorias, contados a partir de la fecha de inicio de síntomas del caso.

Reincorporación al trabajo: Proceso de retorno al trabajo cuando el trabajador, fue diagnosticado con COVID-19, está de alta por el Médico tratante, el cual debe ser revisado por el Médico del Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo o el que haga sus veces.

Caso Sospechoso: Persona que cumpla con cualquiera de los siguientes criterios clínicos:

a. Paciente con síntomas de infección respiratoria aguda, que presente tos y/o dolor de garganta y además uno o más de los siguientes signos/síntomas:

- Malestar general
- Fiebre
- Cefalea
- Congestión nasal
- Diarrea
- Dificultad para respirar (señal de alarma)

b. Paciente con infección respiratoria aguda grave (IRAG: infección respiratoria aguda con fiebre o temperatura actual mayor o igual a 38°C; y tos; con inicio dentro de los últimos 10 días; y que requiere hospitalización).

Caso confirmado sintomático de COVID 19:

c. Caso sospechoso o probable con confirmación de laboratorio de infección por COVID-19, mediante prueba molecular para SARS-CoV-2 positiva.

d. Caso sospechoso o probable con prueba antigénica positiva para infección por SARS-CoV- 2.

Caso de infección asintomática de COVID-19: Toda persona asintomática identificada a través de la estrategia de búsqueda activa que no presenta signos ni síntomas compatibles con COVID-19, con resultado positivo de prueba molecular para SARS-CoV-2 o presenta prueba antigénica positiva.

Contacto directo: Incluye cualquiera de las siguientes situaciones:

a. Persona que estuvo a menos de dos metros de distancia de un caso sospechoso, probable o confirmado de la COVID-19, durante al menos 15 minutos, en un periodo que abarca desde 2 días antes del inicio de síntomas (o, para casos de infección asintomática, desde 2 días antes de la toma de la muestra positiva) hasta el momento en que el caso inicia aislamiento.

b. Personal de la salud que no ha usado equipo de protección personal (EPP) o no ha aplicado el protocolo para ponerse, quitarse y desechar el EPP durante la evaluación de un caso confirmado por la COVID-19.

Lista de Chequeo de vigilancia de la COVID-19: Instrumento que se utilizará para vigilar el riesgo de exposición al SARSCoV-2 en el lugar de trabajo.

4. PROCEDIMIENTO

El alcance de este plan es aplicable a todos los empleados de la empresa en estudio, intermediación laboral, proveedores y en lo que corresponda.

Limpieza y desinfección de los centros de trabajo

Se ha determinado realizar la limpieza y desinfección general de todos los ambientes de trabajo con una frecuencia diaria.

Esta actividad se realizará en todos los ambientes comunes, servicios higiénicos, mobiliarios, escritorios, artículos de oficina, máquinas, herramientas, etc. Con la finalidad de asegurar el estado de las superficies libres de COVID-19.

Se asignará a una persona responsable de verificar la correcta realización de la limpieza y desinfección de los ambientes de trabajo.

Implementos de trabajo:

Todo el equipamiento y material utilizado se debe guardar en adecuadas condiciones de higiene luego de realizar la limpieza y desinfección.

Tabla 1: *Suministros utilizados por el personal de limpieza y desinfección*

Suministros	Tipo de suministro	Referencia fotográfica
Equipos de protección personal	Guantes	
	Lentes de seguridad	
	Mascarilla desechable	
Materiales	Paños secadores	
	Esponjas	
	Trapeador	

Tabla 2: *Productos de limpieza y desinfección*

Producto	Aplicación	Ventajas	Desventajas	Observaciones
Detergente	Limpieza	Descomponen la materia orgánica y la suciedad. Solubles en agua. Menor sensibilidad a sales y ácidos.	Necesitan más enjuague. Los envases deben ser opacos	Ninguna.
Jabón multiusos	Limpieza	Descomponen la materia orgánica y la suciedad. Solubles en agua.	Ninguna	Ninguna
Alcohol	Desinfectante	Escasa acción corrosiva sobre metales.	Altamente inflamable.	Se debe tomar precauciones por ser inflamable.
Cloro	Desinfectante	Acción potente y rápida. Alta eficacia germicida.	Acción corrosiva sobre hierro y metales.	En solución debe renovarse cada 24 horas. Usar guantes para su manipulación.

Frecuencia de la limpieza y desinfección

Tabla 3: *Frecuencia de la actividad por ambientes*

Ambientes	Estructuras / Equipos / Utensilios	Tratamiento	Frecuencia	Responsable
Servicios higiénicos	Lavamanos, inodoros, paredes, pisos, dispensadores de jabón, dispensadores de papel.	Limpieza y desinfección	DIARIA	Auxiliar de servicios generales o personal designado
Comedores	Mesas, pisos, lavabos, electrodomésticos.	Limpieza y desinfección	DIARIA	Auxiliar de servicios generales o personal designado
Áreas comunes	Pasillos, pisos, manijas de puertas, mobiliarios, pasamanos, etc.	Limpieza y desinfección	DIARIA	Auxiliar de servicios generales o personal designado
Tiendas de venta	Pisos, mostradores, mobiliarios, mesas, salas de espera, puertas, etc.	Limpieza y desinfección	DIARIA	Auxiliar de servicios generales o personal designado
Talleres	Máquinas, herramientas, espacios de trabajo.	Limpieza y desinfección	DIARIA	Persona designada
Oficinas	Espacios de trabajo, artículos de oficina, impresora, fotocopiadora.	Limpieza y desinfección	DIARIA	Persona designada
Plantas y almacenes	Máquinas, herramientas, espacios de trabajo.	Limpieza y desinfección	DIARIA	Persona designada

Métodos de limpieza y desinfección

Procedimiento general de limpieza

- ✓ Preparar los implementos necesarios para la limpieza.
- ✓ Colocarse los equipos de protección personal: mascarilla, guantes, lentes de protección.
- ✓ Se prepara la solución de detergente a utilizar.
- ✓ Se retiran los residuos de los pisos.
- ✓ Se colocan los residuos en bolsas negras.
- ✓ Se desconectan equipos que se van a limpiar.
- ✓ Se humedece con suficiente agua segura el lugar o superficie a limpiar.
- ✓ Se esparce la solución de detergente sobre la superficie a limpiar con un trapeador o paño.
- ✓ Se deja actuar el detergente de acuerdo con las instrucciones de la etiqueta (normalmente 3 a5 minutos).
- ✓ Se enjuaga con suficiente agua asegurándose de que todo el detergente se elimine.
- ✓ Luego del enjuague se observa detenidamente que el lugar o superficie quede limpio para verificar que haya sido eliminada toda la suciedad. En caso de necesitarse se repite la operación hasta que quede completamente limpio.

Procedimiento general de desinfección

- ✓ Se verifica que la superficie está limpia.
- ✓ Se prepara la solución de desinfectante de acuerdo con lo indicado en la tabla N°06.
- ✓ Se aplica la solución desinfectante, y se deja actuar como mínimo 1 minuto, dependiendo de la sustancia utilizada y las recomendaciones del fabricante.
- ✓ Se deja escurrir o se enjuaga con agua según lo conveniente.
- ✓ Se verifica que no quede agua sin escurrir.
- ✓ Se deja secar al aire, con una toalla de papel o un paño secador.

Lavado y desinfección de manos obligatorio

El lavado y/o desinfección de manos se realizará de manera obligatoria por los trabajadores, proveedores y contratistas, en los casos que aplique en las siguientes situaciones:

- ✓ Después de sonarte la nariz, toser o estornudar.
- ✓ Después de tocar superficies fuera de área de trabajo.
- ✓ Después de visitar un espacio público.
- ✓ Luego de transitar por área comunes, escaleras, barandas o pasamanos.
- ✓ Antes y después de usar los servicios higiénicos.
- ✓ Antes y después de ingresar a los comedores y salas de espera.
- ✓ Siempre que tengas las manos visiblemente sucias.
- ✓ Antes de salir de las instalaciones.

El lavado de manos se deberá realizar por 20 segundos de acuerdo con las recomendaciones dadas en el presente Plan

Al ingreso de las instalaciones se implementarán dispensadores de alcohol en gel y carteles informativos sobre el adecuado procedimiento de lavado y desinfección de manos.

La desinfección de manos con alcohol en gel se deberá realizar siguiendo el mismo procedimiento para el lavado de manos.

Los responsables designados para la aplicación del Plan al ingreso de cada sede deberán monitorear la provisión de alcohol en gel de manera semanal para asegurar ladisponibilidad de este.

5. Sensibilización de la prevención del contagio en el centro de trabajo

Capacitación

Se realizará la capacitación sobre el Plan de vigilancia, prevención y control de COVID-19 a todos los trabajadores. El responsable de planta es el encargado de la difusión del presente Plan y cumplimiento de las disposiciones contenidas en el mismo. Todas las capacitaciones realizadas deberán ser registradas utilizando el formato de

capacitación.

Asimismo, los profesionales de la salud del Servicio de Seguridad y Salud de la empresa en estudio aseguraran la capacitación y difusión de información relevante para el cuidado de la saluddurante la ejecución de las actividades laborales, según:

- Exponer información sobre el coronavirus y medios de protección laboral en las actividades de capacitación.
- Exponer la importancia del lavado de manos.
- Difusión de la obligación de uso de mascarillas durante toda la jornada laboral.
- Sensibilizar en la importancia de reportar tempranamente la presencia de sintomatología COVID-19 y el auto reporte de casos intradomiciliarios o intrafamiliar de la COVID 19 constatado por un profesional de la salud.
- El profesional de la salud pondrá a disposición de todos los trabajadores a nivel nacional su número y correo para la atención de inquietudes respecto a COVID-19.
- Educar permanentemente en medidas preventivas descritas en el presente Plan y otras que son actualizadas constantemente por el Ministerio de Salud, para reducir el riesgo de transmisión del SARS-CoV-2 dentro del centro de trabajo, en la comunidad y el hogar.
- Educar sobre la importancia de prevenir diferentes formas de estigmatización y discriminación de trabajadores sospechosos o confirmados de padecer la COVID19.

Difusión

Se dispondrá material visual informativo para difundir las principales medidas preventivascontenida en el Plan.

Los espacios relevantes para su ubicación y publicación son:

- Servicios higiénicos
- Comedor
- Recepción
- Vigilancia
- Áreas de alto tránsito
- Área de trabajo en general

capacitación.

Asimismo, los profesionales de la salud del Servicio de Seguridad y Salud de la empresa en estudio aseguraran la capacitación y difusión de información relevante para el cuidado de la saluddurante la ejecución de las actividades laborales, según:

- Exponer información sobre el coronavirus y medios de protección laboral en las actividades de capacitación.
- Exponer la importancia del lavado de manos.
- Difusión de la obligación de uso de mascarillas durante toda la jornada laboral.
- Sensibilizar en la importancia de reportar tempranamente la presencia de sintomatología COVID-19 y el auto reporte de casos intradomiciliarios o intrafamiliar de la COVID 19 constatado por un profesional de la salud.
- El profesional de la salud pondrá a disposición de todos los trabajadores a nivel nacional su número y correo para la atención de inquietudes respecto a COVID-19.
- Educar permanentemente en medidas preventivas descritas en el presente Plan y otras que son actualizadas constantemente por el Ministerio de Salud, para reducir el riesgo de transmisión del SARS-CoV-2 dentro del centro de trabajo, en la comunidad y el hogar.
- Educar sobre la importancia de prevenir diferentes formas de estigmatización y discriminación de trabajadores sospechosos o confirmados de padecer la COVID19.

Difusión

Se dispondrá material visual informativo para difundir las principales medidas preventivascontenida en el Plan.

Los espacios relevantes para su ubicación y publicación son:

- Servicios higiénicos
- Comedor
- Recepción
- Vigilancia
- Áreas de alto tránsito
- Área de trabajo en general

Además, esta información será difundida a través de diferentes canales de comunicación:

- Correos electrónicos de trabajo.
- Grupos de trabajo en WhatsApp.
- Mensajes de texto (SMS)

6. MEDIDAS ESPECÍFICAS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Elementos de protección personal Covid-19

Los elementos de protección personal Covid-19 según el nivel de riesgo del puesto de trabajo se indica en la siguiente tabla:

Tabla 4: *Elementos de protección personal*

Nivel de riesgo de puesto de trabajo	Elementos de protección personal	
	Mascarilla comunitaria (de tela reutilizable)	Mascarilla quirúrgica de 3 pliegues desechable
Riesgo bajo de exposición		

Fuente: D.A.321-MINSA-DGIESP-2021

Se le brindará al trabajador la mascarilla de protección la cual es de uso obligatorio durante la jornada laboral.

Los tipos de mascarilla que deben utilizar serán los siguientes:

- Mascarilla comunitaria (de tela reutilizable) elaborada bajo las especificaciones del MINSA, que debe usar por encima de la mascarilla quirúrgica de tres pliegues.
- Mascarilla quirúrgica de 3 pliegues, para trabajadores/as que tengan contactocontinuo con otras personas (choferes, personal de limpieza, personal de vigilancia, clientes).

En Plantas y almacenes

Distanciamiento

- ✓ Organizar el trabajo operativo minimizando el número de trabajadores expuestos: Limitar el ingreso de visitantes, terceros, (etc.)., de acuerdo con lo indicado en el presente protocolo.
- ✓ Mantén una distancia mínima de 1.5 metros con tus compañeros en todo momento.
- ✓ Debemos responder a las consultas que nos realicen para descartar toda clase de síntomas de Covid-19.
- ✓ Evitar el ingreso de personal no autorizado al almacén.

Protección

- ✓ En el comedor respetar la distancia de 1.5 metros de persona a persona.
- ✓ Al recepcionar pedidos externos desinfectar las superficies antes de tocarlas.
- ✓ El uso de mascarillas es opcional en los espacios abiertos del almacén (patio demaniobras, producción, etc.) y espacios cerrados ventilados (oficinas, almacenes).
- ✓ Tener el protocolo de atención a casos sospechosos Covid-19 visible en todo momento.
- ✓ El jefe/responsable de planta o almacén deberá detallar posibles casuísticas negativasdel día anterior para evitar la propagación del Covid-19.
- ✓ Evitar prestar sus herramientas de trabajo.
- ✓ Exigir a los terceros (transportistas, vigilancia, proveedores, etc.) antes del ingreso a nuestras instalaciones, informar si presentan problemas respiratorios, tos, resfriados, etc., de ser así no podrán ingresar.
- ✓ El personal tercero (transportistas, vigilancia, proveedores, etc.) podrá hacer uso opcional de las mascarillas en espacios abiertos del almacén.

7. PROCEDIMIENTOS OBLIGATORIOS PARA EL REGRESO Y REINCORPORACIÓN AL TRABAJO

Proceso para la reincorporación al trabajo

- ✓ Sólo podrán reincorporarse al centro de trabajo aquellos que hayan culminado su periodo de aislamiento domiciliario y cuenten con alta epidemiológica COVID-19 a través del formato de alta de la FICHA 300 del SISCOVID, luego de haber tenido un diagnóstico de caso sospechoso, probable o confirmado de la COVID- 19 o de haber sido contacto directo de un caso y cumplido el aislamiento respectivo.
- ✓ En el caso de pacientes sintomáticos con diagnóstico probable de la COVID- 19 por contacto domiciliario, sin factores de riesgo y con las 3 dosis de vacunas, el alta se dará7 días después. No se requiere nueva prueba molecular para emitir el alta del paciente
- ✓ En el caso de pacientes con diagnóstico confirmado de la COVID-19 que presenten síntomas, sin factores de riesgo y tienen las 3 dosis de la vacuna, el alta se dará 7 díasdespués del inicio de síntomas.
- ✓ En el caso de pacientes con diagnóstico confirmado de la COVID-19 que presenten síntomas, sin factores de riesgo y no tienen las 3 dosis de la vacuna, el alta se dará 10días después del inicio de síntomas. De no tener síntomas y prueba positiva el alta sedará contando 10 días desde la toma de prueba.
- ✓ En el caso de pacientes moderados o graves (hospitalizados), con diagnóstico confirmado de la COVID-19, el alta la establece el médico tratante, su reincorporaciónse realiza de acuerdo con la evaluación realizada por el área de Seguridad y Salud enel trabajo de acuerdo con las normas vigentes. El personal que se reincorpora al trabajo es evaluado con el fin de determinar su estado de salud, previo al reinicio de sus labores. Esta evaluación no requiere pruebas de laboratorio para la COVID-19.
- ✓ El profesional de la salud realizará el monitoreo de sintomatología COVID-19 al trabajador que se reincorpore al trabajo ya sea por trabajo remoto o de manera presencial.

- ✓ Si la reincorporación al trabajo es de manera presencial se le ubicará en un lugar de trabajo no hacinado

8. PRESUPUESTO Y PROCESO DE ADQUISICIÓN DE INSUMOS PARA EL CUMPLIMIENTO DEL PLAN

Se asegurará el abastecimiento de oportuno de los siguientes implementos de forma mensualen proporciones razonables para las necesidades y dimensiones de la empresa

Descripción	Cantidad mensual	Unidad de medida	Costo unitario	Costo total
Botellas plásticas con rociador de 50 ml o 100 ml de uso personal	500	Unidades	S/ 2.00	S/ 1,000.00
Galón de alcohol en gel	50	Unidades	S/ 90.00	S/ 4,500.00
Bolsas plásticas para desecho de equipos de protección personal	1000	Unidades	S/ 0.08	S/ 80.00
Servicio de desinfección de instalaciones	6	Unidades	S/ 300.00	S/ 1,800.00
Papel Toalla	190	rollos	S/ 3.00	S/ 570.00
Galón de jabón liquido	32	Unidades	S/ 42.00	S/ 1,344.00
Paños secadores (paquete por 20 unid.)	22	paquete	S/ 16.00	S/ 352.00
Galón de lejía	50	Unidades	S/ 16.00	S/ 800.00
Botellas plásticas con rociador de 1 litro por local	80	Unidades	S/ 6.00	S/ 480.00
Tanque pulverizador de 20 litros	15	Unidades	S/ 150.00	S/ 2,250.00
Total				**S/ 13,176.00**

Todos los valores mencionados son referenciales acorde al mercado actual. Los encargados de compras están obligados, bajo responsabilidad de adquirir los productos a través de proveedores confiables y con las autorizaciones correspondientes

Lista de chequeo de vigilancia

La lista de chequeo es una herramienta de prevención y control que será utilizada periódicamente,siendo este documento objeto de supervisión.

LISTA DE CHEQUEO DE VIGILANCIA DE LA COVID-19		
Elemento	**CUMPLE (Si/No)**	**Detalles / Pendientes / Por mejorar**
Ventilación de los ambientes del centro de labores: - Oficinas - Salas de reunión - Salas de espera - Areas de cajas		
- Espacios de alta concurrencia de personal (clientes, proveedores, visitantes, etc.) - Comedores - Servicios higiénicos		
Se evalúa la condición de salud de todos los trabajadoresperiódicamente		
1. Toma de temperatura en forma aleatoria		
2. Ficha de sintomatología de la COVID-19		
CASOS SOSPECHOSOS		
Aplicación de la Ficha epidemiológica de la COVID-19 establecida por MINSA a todos los casos sospechosos en trabajadores de bajo riesgo		
Identificación y aislamiento de casos sospechosos		
Identificación de contactos en casos sospechosos		
Se realiza el seguimiento clínico a distancia diariamente al trabajador identificado como sospechoso.		
MEDIDAS DE HIGIENE		
Se aseguran los puntos de lavado de manos con agua potable, jabónlíquido o jabón desinfectante y papel toalla		
Se aseguran puntos de lavado o de dispensador de alcohol en elingreso del centro de trabajo		
Se aseguran puntos de alcohol (al 70% y en gel) para la desinfecciónde manos.		
Se ubica un punto de lavado o de dispensador de alcohol (al 70% yen gel) en el ingreso al centro de trabajo.		
Se colocan carteles en las partes superiores de los puntos de lavado para la ejecución adecuada del método de lavado correcto o el uso de alcohol para la higiene de manos.		
SENSIBILIZACIÓN DE LA PREVENCIÓN DEL CONTAGIO EN ELCENTRO DE TRABAJO		
Se difunde información sobre coronavirus y medios de protección laboral en lugares visibles.		
Se difunde la importancia del lavado de manos, toser o estornudar cubriéndose la boca con la flexura del codo, no tocarse el rostro, entre otras prácticas de higiene.		
Todos los trabajadores utilizan mascarilla de acuerdo al nivel deriesgo del puesto de trabajo.		
Se facilitan medios para responder las inquietudes de los trabajadoresrespecto a la COVID-19		
MEDIDAS PREVENTIVAS		

Ambientes adecuadamente ventilados		
Se cumple con el distanciamiento social de 1 a 1.5 metros entre trabajadores, además del uso permanente de protector respiratorio odoble mascarilla según corresponda.		
Existen medidas de protección a los trabajadores en puestos de atención al cliente mediante el empleo de barreras físicas.		
Se evita las conglomeraciones durante el ingreso y la salida delcentro de trabajo.		
Se establecen puntos estratégicos para el acopio y entrega de EPP		
El trabajador utiliza correctamente el EPP		
Medidas preventivas colectivas (Ejemplo: apoyo emocional, difusiónde información sobre la COVID-19).		
VIGILANCIA DE LA SALUD DEL TRABAJADOR		
Se controla la temperatura corporal al azar.		
Se indica evaluación médica de síntomas a todo trabajador que presente temperatura corporal mayor a 37.5°C.		
Se consideran medidas de salud mental: charlas de salud		
Se registra en el SICOVID a todos los trabajadores que pasen poruna prueba de la COVID-19.		
Se les otorga aislamiento domiciliario cubierto por descanso médico por un tiempo de 7 días a aquellos trabajadores diagnosticados con laCOVID-19		
Se les otorga licencia por un tiempo de 7 días a aquellos que por haber presentado síntomas o haber estado en contacto con un caso positivo de la COVID-19 cumplen cuarentena.		

9. ANEXOS

- Anexo 01: Ficha de sintomatología COVID-19 para el regreso al trabajo
- Anexo 02: Registro de entrega de equipo de protección personal
- Anexo 03: Registro de capacitación
- Anexo 04: Recomendaciones sobre el correcto lavado de manos
- Anexo 05: Recomendaciones sobre el uso correcto de mascarillas
- Anexo 06: Compromiso de cumplimiento de las medidas preventivas para evitar la propagacióndel COVID-19 en el centro de trabajo.

Anexo 1

Empresa en estudio	FICHA DE SINTOMATOLOGÍA COVID-19 PARA EL REGRESOAL TRABAJO	FOR-SST-001

DECLARACIÓN JURADA

Empresa:		**RUC:**	
Apellidos y nombres:			
Área de trabajo:		**DNI o CE:**	
Dirección:		**Celular:**	

En los últimos 14 días calendarios ha tenido alguno de los siguientes síntomas:

N°	SÍNTOMA	SI	NO
1	Dolor de garganta, tos, estornudo o dificultad para respirar.		
2	Sensación de alza térmica, fiebre o malestar		
3	Dolor de cabeza, diarrea o congestión nasal.		
4	Pérdida de olfato y/o del gusto		
5	Contacto con un caso confirmado de Covid-19		
6	Está tomado alguna medicación, detallar cuál o cuáles:		
7	Pertenece a algún grupo de riesgo para Covid-19: Especifique:		

He recibido explicación del objetivo de esta evaluación y he respondido con la verdad.

Fecha: _/_____/_____ Firma del trabajador:

_____

Anexo 2

EMPRESA EN ESTUDIO	REGISTRO DE ENTREGA Y RENOVACIÓN DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	FOR-SST-002

DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL

RAZÓN O DENOMINACIÓN SOCIALES	RUC	Domicilio	Actividad Económica	Nº TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL

DATOS DEL TRABAJADOR

NOMBRES Y APELLIDOS		PUESTO/CARGO	DNI	SEDE

DATOS	MOTIVO DE ENTREGA		EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL ENTREGADO																											
			CABEZA	VISTA			SISTEMA RESPIRATORIO						OIDO	MANOS				CUERPO				PIES		EPP PARA COVID-19						
EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL FECHA	ENTREGA (1ERA ENTREGA)	RENOVACION	CASCO DE SEGURIDAD	LENTES DE SEGURIDAD LUNA CLARA	LENTES DE SEGURIDAD LUNA OSCURA	MICA PROTECTORA FACIAL PVC	RESPIRADOR PIEZA FACIAL DE MEDIA CARA 3MSERIE 7500	FILTRO 7093-(P100) 3M PARA PARTÍCULAS	CARTUCHO 6001 3M CONTRA VAPORES ORGÁNICOS / GASES	PREFILTRO 5N11 N95 3M PARA PARTICULAS	RETENEDOR DE FILTRO 501 3M	MASCARILLA PARA POLVO DESCARTABLE N95 o KN95	TAPONES AUDITIVOS	GUANTES ANTICORTE (NIVEL 5)	GUANTES DE NITRILO CAÑA CORTA	GUANTES DE CUERO CROMO REFUERZO	GUANTE DE SOLDADOR	MANDIL DE CUERO	MANGAS DE CUERO	ESCARPIN DE CUERO	TRAJE DE SEGURIDAD TYVEK	BOTAS DE CUERO CON PUNTA DE ACERO	BOTAS DE JEBE CON PUNTA DE ACERO	MASCARILLA COMUNITARIA DE TELA	MASCARILLA QUIRURGICA DESECHABLE	GUANTES QUIRURGICOS DESECHABLES	CUBREZAPATOS DESECHABLE	COFIA (GORRO DESECHABLE)	Otros	FIRMO en conformidad de haber recibido los equipos de protección personal indicados en el cuadro y me comprometo a usarlos de manera adecuada y responsable en bien de proteger mi propia seguridad y salud.

Anexo 3

Empresa en estudio	LISTA DE ASISTENCIA	FOR-SST-003

Inducción, Capacitación, Entrenamiento y Simulacros de Emergencia

DATOS DEL EMPLEADOR

RAZÓN SOCIAL:				RUC:		Nº TRABAJADORES	
DOMICILIO:						TOTAL	SEDE
ACTIVIDAD ECONÓMICA							
SEDE:							
FECHA:		Hora inicio:		Hora final:		Duración:	
EXPOSITOR:				Firma del expositor:			
TEMA:							

TIPO DE REUNIÓN

☐ Inducción	☐ Curso	☐ Simulacro
☐ Capacitación especifica	☐ Charla 5 minutosEntrenamiento	☐ Difusión
☐ Taller		☐ Otros:

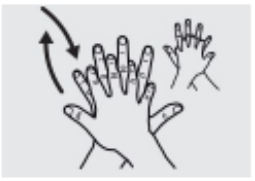
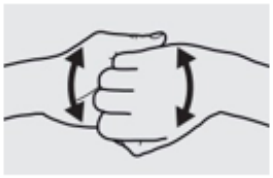
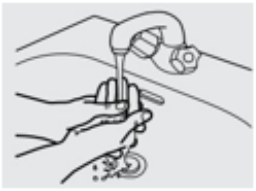
Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	CARGO	AREA	FIRMA
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					

Observaciones:

RESPONSABLE DEL REGISTRO

Nombres y Apellidos:		Firma:
Cargo:		
Fecha:		

Anexo 4

1. Este procedimiento tiene una duración de 20 segundos. Mójate las manos conagua		**2.** Deposita en lapalma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir todas las superficies de las manos.	
3. Frota las palmas de las manos entre sí		**4.** Frota la palma de la mano izquierda contra el dorso dela mano derecha entrelazando los dedos y viceversa.	
5. Frota las palmas de manos entre sí con los dedos entrelazados.		**6.** Frota el dorso delos dedos de unamano con la palma de mano opuesta agarrándose los dedos.	
7. Frota con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo atrapándolo conla palma de mano derecha y viceversa		**8.** Frota la punta delos dedos de mano derecha contra la palmade la mano izquierda haciendo un movimiento de rotación y viceversa.	
9. Enjuágate las manos con agua.		**10.** Sécate las manos con una toalla desechable.	
11. Usa la misma toalla para cerrarel caño.		**12.** Tus manos están limpias.	

Anexo 5

Consideraciones

- Las mascarillas solo son eficaces si se combinan con el lavado frecuente de manos con unasolución hidroalcohólica o con agua y jabón.
- Si necesita llevar una mascarilla, aprenda a usarla y eliminarla correctamente.

<table>
<tr><th colspan="2">¿Cómo ponerse, usar, quitarse y desechar una mascarilla?</th></tr>
<tr><td>1. Antes de colocarse una mascarilla, realice la higienede manos con un desinfectante para manos abase de alcohol o agua y jabón.</td><td>2. Cúbrase la boca y la nariz con la mascarilla y asegúrese de que no hayaespacios entre su cara y lamascarilla.</td></tr>
<tr><td>3. Evite tocar la mascarilla mientras la usa; si lo hace, realice la higiene de manos con un desinfectante para manos a base de alcohol o agua y jabón.</td><td>4. Reemplace la mascarilla con una nueva tan pronto como esté húmeda y no reutilice las mascarillas de un solo uso.</td></tr>
<tr><td colspan="2">5. Para quitarse la mascarilla:

Quítela por detrás (no toque el frente de la mascarilla); deseche inmediatamente en un contenedor cerrado; realice la higiene de manos con un desinfectante a

base de alcohol o con agua y jabón.</td></tr>
</table>

Anexo 6

Empresa en estudio	COMPROMISO DE CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDASPREVENTIVAS PARA EVITAR LA PROPAGACIÓN DELCOVID-19 EN EL CENTRO DE TRABAJO	FOR-SST-004

Yo,_____, identificado con DNI:_____ trabajador de_____en el puesto de_____me comprometo a cumplir y hacer cumplir lo dispuesto en el Plan de vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo, sus actividades y acciones que la empresa ha establecido para cuidar mi salud y la de mis compañeros:

1. **Mantener limpia y desinfectada mi área de trabajo.**
2. **Participar y cooperar en la evaluación de mi condición de salud al inicio de mi jornada laboral.**
3. **Lavarme y desinfectarme las manos siguiendo el procedimiento establecido.**
4. **Participar en las capacitaciones de COVID-19 en el trabajo.**
5. **Usar mascarilla según lo dispuesto en el Plan.**
6. **Mantener el distanciamiento social de 1.5 a 2 metros entre mis compañeros y otras personas.**
7. **Usar responsablemente los equipos de protección personal entregados y desecharlos de manera adecuada en los contenedores correspondientes.**

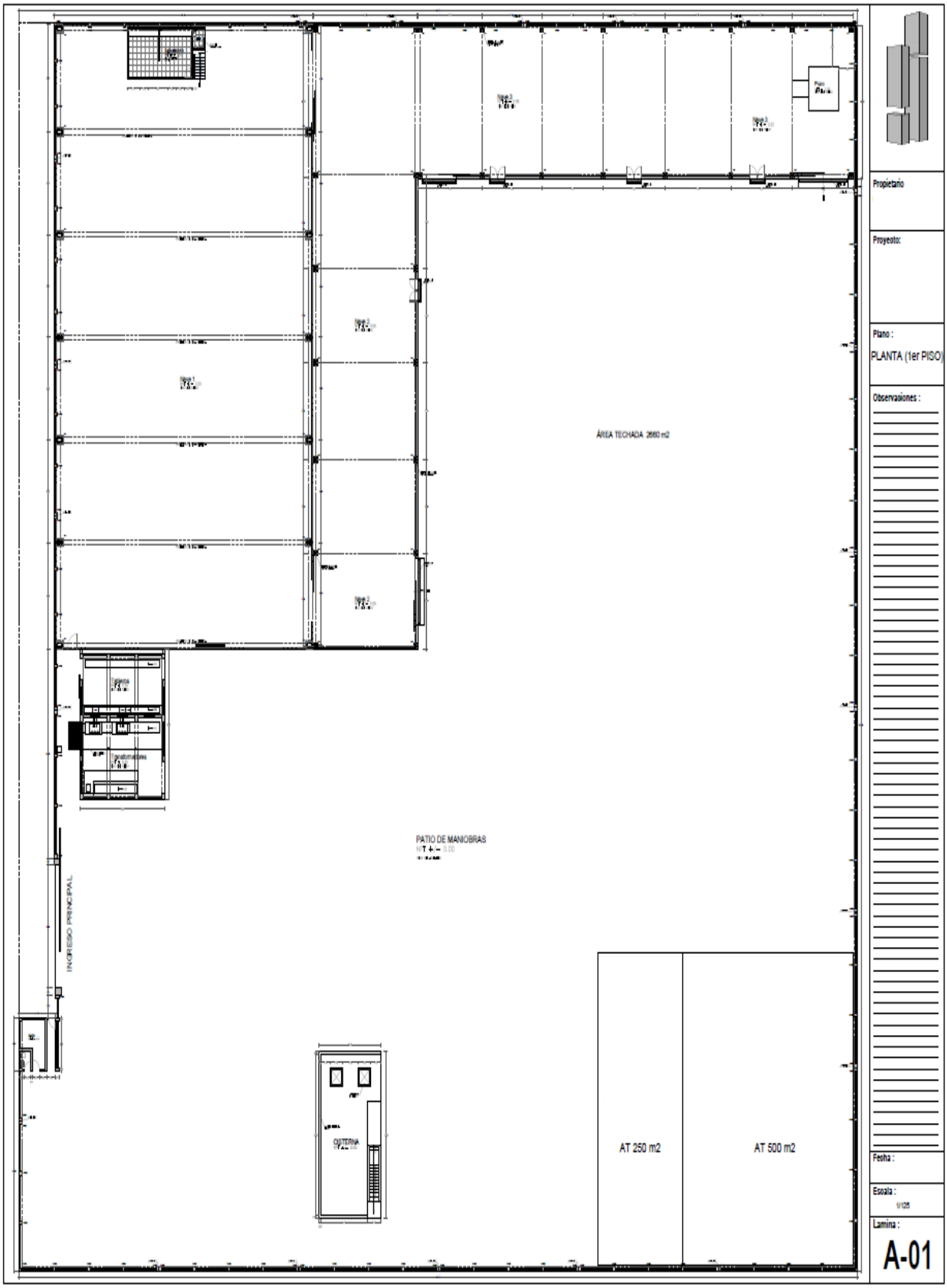
He recibido explicación del objetivo de este compromiso por tanto REAFIRMO SU CUMPLIMIENTO.Todos los datos expresados en esta ficha constituyen declaración jurada de mi parte.

He sido informado que de omitir o falsear información puedo perjudicar la salud de mis compañeros,y la mía propia, lo cual, de constituir una falta grave a la salud pública, asumo sus consecuencias.

Fecha:
_____/_____/_____ Firma:_____

Anexo 21

Layout de la empresa en estudio



Anexo 22

Reporte de accidentes periodo 2020

EMPRESA EN ESTUDIO	DATOS PARA ESTADISTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO																								FOR-SST-005-01	
					SOLO PARA ACCIDENTES INCAPACITANTES													ENFERMEDAD OCUPACIONAL								
MES	ACCIDENTE MORTAL	ÁREA / SEDE	ACCIDENTE DE TRABAJO LEVE	ÁREA / SEDE	N° ACCIDENTE DE TRABAJO INCAPACITANTE	N° ACCIDENTE DE TRABAJO INCAPACITANTE (Acumulado)	ÁREA / SEDE	NÚMERO TOTAL DE TRABAJADORES	TOTAL HORAS HOMBRE TRABAJADAS	TOTAL HORAS HOMBRE TRABAJADAS (Acunuladas)	ÍNDICE DE FRECUENCIA MENSUAL	ÍNDICE DE FRECUENCIA ACUMULADO	N° DIAS PERDIDOS	N° DIAS PERDIDOS (Acumulados)	ÍNDICE DE GRAVEDAD MENSUAL	ÍNDICE DE GRAVEDAD (Acumulado)	ÍNDICE DE ACCIDENTABILIDAD MENSUAL	ÍNDICE DE ACCIDENTABILIDAD (Acumulado)	N° ENFERMEDAD OCUPACIONAL	ÁREA / SEDE	N° TRABAJADORES EXPUESTOS AL AGENTE	TASA DE INCIDENCIA	N° TRABAJADORES CON CANCER PROFESIONAL	N° INCIDENTES PELIGROSOS	ÁREA / SEDE	N° INCIDENTES	ÁREA / SEDE
ENERO	0	-	0	-	3	3	PRODUCCION / PUENTE PIEDRA	82	17,056	17,056	175.89	175.89	38	49	2228	2228	391.9	391.9	0	-	0	0	0	0	-	0	-
FEBRERO	0	-	0	-	1	4	ALMACEN / PUENTE PIEDRA	82	17,056	34,112	58.63	234.52	18	67	1055	3283	61.9	453.8	0	-	0	0	0	0	-	1	ALMACEN / PUENTE PIEDRA
MARZO	0	-	0	-	1	5	PRODUCCION / PUENTE PIEDRA	80	16,640	50,752	60.10	294.62	11	78	661	3944	39.7	493.5	0	-	0	0	0	0	-	0	-
ABRIL	0	-	0	-	0	5	-	80	16,640	67,392	0.00	294.62	0	78	0	3944	0.0	493.5	0	-	0	0	0	0	-	0	-
MAYO	0	-	0	-	1	6	PRODUCCION / PUENTE PIEDRA	80	16,640	84,032	60.10	354.71	21	99	1262	5206	75.8	569.3	0	-	0	0	0	0	-	0	-
JUNIO	0	-	0	-	0	6	-	80	16,640	100,672	0.00	354.71	0	99	0	5206	0.0	569.3	0	-	0	0	0	0	-	0	-
JULIO	0	-	0	-	1	7	ALMACEN / PUENTE PIEDRA	87	18,096	118,768	55.26	409.97	9	108	497	5704	27.5	596.8	0	-	0	0	0	0	-	0	-
AGOSTO	0	-	0	-	1	8	DISTRIBUCION, PRODUCCION / PUENTE PIEDRA	87	18,096	136,864	55.26	465.24	6	114	332	6035	18.3	615.1	0	-	0	0	0	0	-	1	DISTRIBUCION, PRODUCCION / PUENTE PIEDRA
SETIEMBRE	0	-	0	-	2	10	ALMACEN / PUENTE PIEDRA	87	18,096	154,960	110.52	575.76	27	141	1492	7527	164.9	780.0	0	-	0	0	0	0	-	0	-
OCTUBRE	0	-	0	-	1	11	PRODUCCION / PUENTE PIEDRA	89	18,512	173,472	54.02	629.78	4	145	216	7743	11.7	791.7	0	-	0	0	0	0	-	0	-
NOVIEMBRE	0	-	0	-	2	13	DISTRIBUCION, PRODUCCION / PUENTE PIEDRA	89	18,512	191,984	108.04	737.81	23	168	1242	8986	134.2	925.9	0	-	0	0	0	0	-	0	-
DICIEMBRE	0	-	0	-	3	16	PRODUCCION / PUENTE PIEDRA	89	18,512	210,496	162.06	899.87	43	211	2323	11309	376.4	1302.4	0	-	0	0	0	0	-	0	-
			0		16				210,496				200	1357					0		0	0	0	0		2	

Anexo 23

Reporte de accidentes periodo 2021

EMPRESA EN ESTUDIO	DATOS PARA ESTADISTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO																									FOR-SST-005-01	
					SOLO PARA ACCIDENTES INCAPACITANTES														ENFERMEDAD OCUPACIONAL								
MES	ACCIDENTE MORTAL	ÁREA / SEDE	ACCIDENTE DE TRABAJO LEVE	ÁREA / SEDE	N° ACCIDENTE DE TRABAJO INCAPACITANTE	N° ACCIDENTE DE TRABAJO INCAPACITANTE (Acumulado)	ÁREA / SEDE	NÚMERO TOTAL DE TRABAJADORES	TOTAL HORAS HOMBRE TRABAJADAS	TOTAL HORAS HOMBRE TRABAJADAS (Acunuladas)	ÍNDICE DE FRECUENCIA MENSUAL	ÍNDICE DE FRECUENCIA ACUMULADO	N° DIAS PERDIDOS	N° DIAS PERDIDOS (Acumulados)	ÍNDICE DE GRAVEDAD MENSUAL	ÍNDICE DE GRAVEDAD (Acumulado)	ÍNDICE DE ACCIDENTABILIDAD MENSUAL	ÍNDICE DE ACCIDENTABILIDAD (Acumulado)	N° ENFERMEDAD OCUPACIONAL	ÁREA / SEDE	N° TRABAJADORES EXPUESTOS AL AGENTE	TASA DE INCIDENCIA	N° TRABAJADORES CON CANCER PROFESIONAL	N° INCIDENTES PELIGROSOS	ÁREA / SEDE	N° INCIDENTES	ÁREA / SEDE
ENERO	0	-	0	-	2	2	PRODUCCION / PUENTE PIEDRA	91	18,928	18,928	105.66	105.66	18	18	951	951	100.5	100.5	0	-	0	0	0	0	-	0	-
FEBRERO	0	-	1	ALMACEN / PUENTE PIEDRA	3	5	ALMACEN / PUENTE PIEDRA	91	18,928	37,856	158.50	264.16	25	43	1321	2272	209.3	309.8	0	-	0	0	0	0	-	2	PRODUCCION / PUENTE PIEDRA
MARZO	0	-	0	-	2	7	DISTRIBUCION, PRODUCCION / PUENTE PIEDRA	90	18,720	56,576	106.84	371.00	7	50	374	2646	39.9	349.8	0	-	0	0	0	0	-	0	-
ABRIL	0	-	0	-	1	8	PDI / PUENTE PIEDRA	90	18,720	75,296	53.42	424.42	3	53	160	2806	8.6	358.3	0	-	0	0	0	0	-	0	-
MAYO	0	-	0	-	2	10	PRODUCCION / PUENTE PIEDRA	91	18,928	94,224	105.66	530.08	15	68	792	3598	83.7	442.1	0	-	0	0	0	0	-	0	-
JUNIO	0	-	1	PDI / PUENTE PIEDRA	2	12	DISTRIBUCION, PRODUCCION / PUENTE PIEDRA	88	18,304	112,528	109.27	639.34	19	87	1038	4636	113.4	555.5	0	-	0	0	0	0	-	1	ALMACEN / PUENTE PIEDRA
JULIO	0	-	1	DISTRIBUCION, PRODUCCION / PUENTE	1	13	PDI / PUENTE PIEDRA	91	18,928	131,456	52.83	692.18	2	89	106	4742	5.6	561.1	0	-	0	0	0	0	-	0	-
AGOSTO	0	-	0	-	2	15	DISTRIBUCION, PRODUCCION / PUENTE PIEDRA	89	18,512	149,968	108.04	800.21	11	100	594	5336	64.2	625.3	0	-	0	0	0	0	-	0	-
SETIEMBRE	0	-	0	-	1	16	ALMACEN / PUENTE PIEDRA	91	18,928	168,896	52.83	853.05	12	112	634	5970	33.5	658.8	0	-	0	0	0	0	-	0	-
OCTUBRE	0	-	0	-	0	16	-	90	18,720	187,616	0.00	853.05	0	112	0	5970	0.0	658.8	0	-	0	0	0	0	-	0	-
NOVIEMBRE	0	-	0	-	1	17	PDI / PUENTE PIEDRA	91	18,928	206,544	52.83	905.88	5	117	264	6234	14.0	672.7	0	-	0	0	0	0	-	0	-
DICIEMBRE	0	-	0	-	2	19	PRODUCCION / PUENTE PIEDRA	91	18,928	225,472	105.66	1011.54	10	127	528	6763	55.8	728.5	0	-	0	0	0	0	-	0	-
			3		19				225,472				127	976					0		0	0	0	0		3	

Anexo 24

Diagrama de Gantt de implementación de la Norma ISO 45001:2018

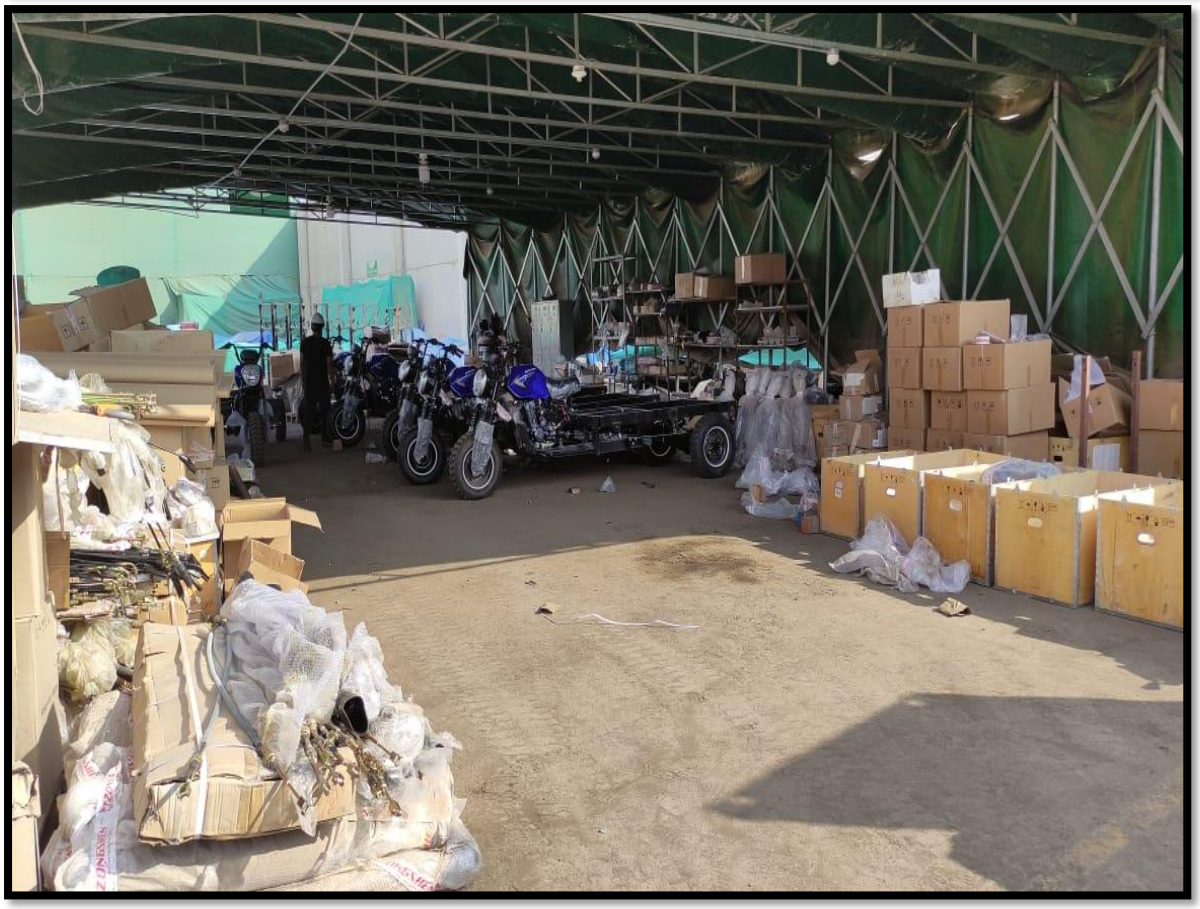
Fase	Actividades	Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4				Mes 5				Mes 6				Mes 7				Mes 8				Mes 9		
		Sem 1	Sem 2	Sem 3	Sem 4	Sem 1	Sem 2	Sem 3	Sem 4	Sem 1	Sem 2	Sem 3	Sem 4	Sem 1	Sem 2	Sem 3	Sem 4	Sem 1	Sem 2	Sem 3	Sem 4	Sem 1	Sem 2	Sem 3	Sem 4	Sem 1	Sem 2	Sem 3	Sem 4	Sem 1	Sem 2	Sem 3	Sem 4	Sem 1	Sem 2	Sem 3
Diagnóstico de línea base	Aplicar check list documentario	X																																	
	Observación de campo		X	X	X																														
	Realizar encuesta					X																													
	Entrevista a la alta dirección						X																												
Reunión con la alta dirección	Presentar resultados del diagnóstico							X																												
Desarrollo de la información documentada	Creación y actualización de información documentada								X	X	X	X																								
Capacitaciones	Formación y capacitación al personal												X																							
Implementación, seguimiento y análisis	Implementación del diseño													X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
Verificación del sistema, auditoría y revisión	Auditoría y revisión por la alta dirección																																	X	X	X

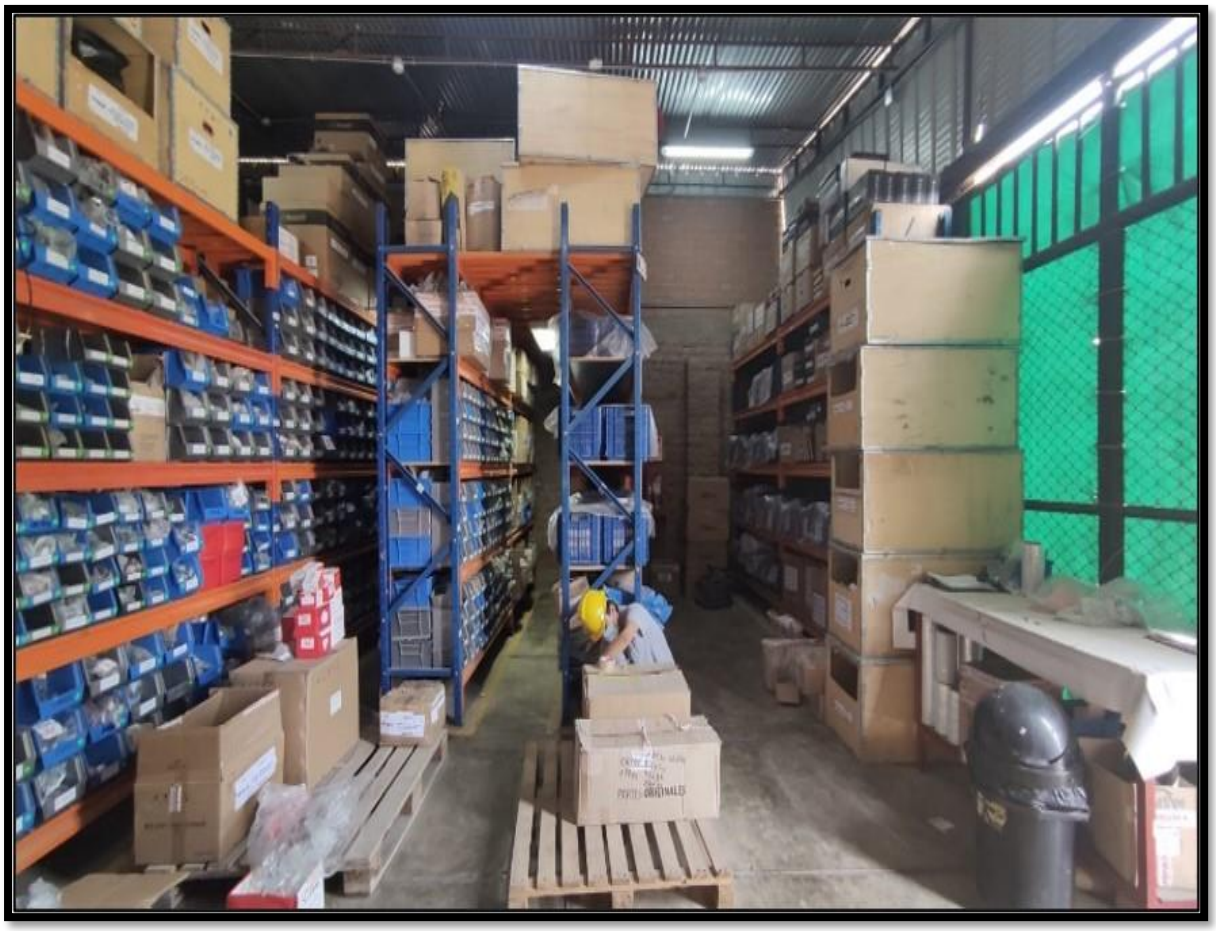
Fuente: Elaboración Propia

Anexo 25

Trabajo en campo

LARGO : 12.62
ALTO 2.90
ANCHO 2.60
F2Y972





Anexo 26

Data Pre- Post de accidentes incapacitantes

Año	Mes	Pre	Post
2020	enero	3	1
2020	febrero	1	0
2020	marzo	1	0
2020	abril	0	0
2020	mayo	1	0
2020	junio	0	0
2020	julio	1	1
2020	agosto	1	0
2020	setiembre	2	1
2020	octubre	1	0
2020	noviembre	2	1
2020	diciembre	3	1
2021	enero	2	1
2021	febrero	3	1
2021	marzo	2	1
2021	abril	1	0
2021	mayo	2	1
2021	junio	2	1
2021	julio	1	0
2021	agosto	2	1
2021	setiembre	1	0
2021	octubre	0	0
2021	noviembre	1	0
2021	diciembre	2	1

Anexo 27

Data del diagnóstico de sistema inicial y final

Clausulas	Pre	Post
4. Contexto De La Organización	0.32	0.91
5. Liderazgo Y Participación De Los Trabajadores	0.52	0.87
6. Planificación	0.37	0.94
7. Apoyo	0.33	0.90
8. Operación	0.29	0.85
9. Evaluación De Desempeño	0.20	0.87
10.Mejora	0.36	0.82

Anexo 28

Data de peligros y riesgos identificados en la matriz IPERC inicial y final

Puestos	Pre	Post
Sub-Gerente de almacén de distribución	10	14
Almacenero	11	15
Analista Técnico de Repuesto	9	12
Asistente de almacén	10	15
Auxiliar de despacho	8	12
Chofer	9	13
Ejecutivo comercial de repuesto	11	15
Ensamblador	10	13
Inspector de control de calidad	13	19
Inventory	10	14
Pintor	9	13
Responsable de planta	12	17
Supervisor de almacén	15	17
Supervisor de control de calidad	8	12
Supervisor de distribución	11	16
Supervisor de producción	14	15
Técnico de servicio de proyecto	13	16
Vigilante	10	14
Gerente de producción	11	16
Asistente de SST	10	14
Coordinador de SST	11	14

Anexo 29

Data de nivel de cumplimiento documentario inicial y final

documentación	Pre	Post
Matriz FODA	0.10	0.92
Matriz de necesidades y expectativas de partes interesadas	0.28	0.90
Definición del alcance	0.43	0.87
Mapas de proceso de la empresa y fichas de caracterización	0.47	0.97
Política de seguridad y salud en el trabajo	0.59	0.83
Organigrama	0.49	0.86
Manual de organización y funciones (MOF)	0.46	0.90
Matriz de consulta y participación	0.16	0.99
Procedimiento de identificación de peligros, evaluación de riesgos y oportunidades	0.48	0.94
Matriz IPERC	0.50	0.92
Formato de planificación de acciones	0.33	0.96
Formato de presupuesto anual de SST	0.26	0.91
Procedimiento de identificación y evaluación de requisitos legales aplicables	0.48	0.82
Formato de descripción de cargos	0.41	0.95
Procedimiento de capacitación y toma de conciencia	0.27	0.98
Procedimiento de comunicación, consulta y participación de SST	0.45	0.86
Procedimiento de control de documentos y registros	0.10	0.95
Procedimiento de preparación y respuesta ante emergencia	0.28	0.82
Procedimiento de seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño	0.19	0.93
Procedimiento de revisión por la alta dirección	0.37	0.89

Procedimiento de investigación de incidentes, accidentes enfermedades ocupacionales y gestión de las no conformidades	0.46	0.91
Reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo	0.45	0.93
Mapa de Riesgo	0.47	0.96
Formato de reporte de accidentes e incidentes	0.24	0.82
Formato de inspección de EPPs	0.49	0.81
Formato de inspección de botiquines	0.30	0.98
Formato de inspección de extintores	0.34	0.97
Reglamento de constitución del comité de SST	0.67	0.91
Formato de estadística de SST	0.31	0.84
Formato de lista de verificación de herramientas manuales y equipos	0.47	0.81
Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia	0.21	0.92
Procedimiento de selección y evaluación de proveedores y contratistas	0.35	0.84
Plan de vigilancia, prevención y control COVID 19	0.70	0.86