

FACULTAD DE INGENIERÍA  
Carrera de **INGENIERÍA INDUSTRIAL**

“IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN  
DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL SEGÚN  
LA LEY N° 29783 PARA MINIMIZAR LOS  
ACCIDENTES LABORALES EN EL TALLER  
MECÁNICO L & M REPUESTOS Y SERVICIOS  
GENERALES S.A.C., LIMA 2021-2022”

Tesis para optar el título profesional de:

**Ingeniera Industrial**

**Autoras:**

Astrid Carolina Grandez Bermudez  
Ruth Nora Orellana Chuquillanqui

**Asesor:**

Mg. Lic. Ricardo Villena Presentación  
<https://orcid.org/0000-0002-4858-8267>  
Lima - Perú

**JURADO EVALUADOR**

Jurado 1 Presidente(a)	<b>Cesar Enrique Santos Gonzales</b>	<b>41458690</b>
	Nombre y Apellidos	N° DNI

Jurado 2	<b>Enrique Martin Avendaño Delgado</b>	<b>18087740</b>
	Nombre y Apellidos	N° DNI

Jurado 3	<b>Rafael Luis Alberto Castillo Cabrera</b>	<b>45236444</b>
	Nombre y Apellidos	N° DNI

## DEDICATORIA

Dedicado a mis padres, Esteban Grandez Huamán, quien a lo largo de mi vida me sigue enseñando que a través del esfuerzo y voluntad se pueden lograr los sueños y a Lilia Maria Bermudez Chavarria, quien en vida fue y será el motor y motivo para seguir adelante.

Astrid Carolina Grandez Bermudez

Dedico esta tesis a mi familia y a mí misma por lograr escalar un peldaño más en mi vida, mi carrera universitaria que después de largas horas de estudio puedo decir que por fin estoy logrando crecer profesionalmente y como persona.

Ruth Nora Orellana Chuquillanqui.

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar agradecer a Dios por permitirnos seguir adelante y con salud, a nuestras familias y amigos que nos apoyaron en todo momento, a nuestros docentes por formarnos profesionalmente, a la Gerente General de la empresa por brindarnos las facilidades de llevar cabo el proyecto de investigación, a nuestro asesor Ricardo Villena por guiarnos con el desarrollo de la tesis.

## Tabla de contenido

JURADO CALIFICADOR	2
DEDICATORIA	3
AGRADECIMIENTO	4
TABLA DE CONTENIDO	5
ÍNDICE DE TABLAS	8
ÍNDICE DE FIGURAS	10
RESUMEN	11
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	12
<b>1.1.Realidad problemática</b>	<b>12</b>
1.1.1. Contexto Actual	12
1.1.2. Antecedentes	13
1.1.3. Justificación de la investigación	16
<b>1.2.Formulación del problema</b>	<b>18</b>
1.2.1. Problema General	18
<b>1.3.Objetivos</b>	<b>18</b>
1.3.1. Objetivo General	18
1.3.2. Objetivos Específicos	18
<b>1.4.Hipótesis General</b>	<b>19</b>
<b>1.5.Marco teórico</b>	<b>19</b>
CAPÍTULO II: METODOLOGÍA	22

<b>2.1. Tipo de Investigación</b>	<b>22</b>
<b>2.2. Población y muestra</b>	<b>23</b>
2.2.1. Población	23
2.2.2. Muestra	23
<b>2.3. Operacionalización de variables</b>	<b>24</b>
2.3.1. Variable independiente	24
2.3.2. Variable dependiente	24
<b>2.4. Técnicas e instrumentos de recolección</b>	<b>28</b>
2.4.1. Técnicas de recolección de datos	28
2.4.2. Validez de instrumento	29
<b>2.5. Programa de análisis</b>	<b>30</b>
2.5.1. Análisis descriptivo	30
2.5.2. Análisis inferencial	30
<b>2.6. Procedimiento</b>	<b>30</b>
<b>2.7. Aspectos éticos</b>	<b>32</b>
<b>CAPÍTULO III: RESULTADOS</b>	<b>33</b>
<b>3.1. Diagnóstico de la situación actual de la empresa</b>	<b>33</b>
3.1.1. Descripción General de la empresa	33
3.1.2. Diagnóstico de la empresa	36

<b>3.2. Implementación de un SG-SSO según la Ley N° 29783 en la empresa</b>	<b>46</b>
<b>3.3. Análisis de datos</b>	<b>57</b>
<b>CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES</b>	<b>96</b>
<b>4.1. Limitaciones</b>	<b>96</b>
<b>4.2. Discusiones</b>	<b>96</b>
<b>4.3. Conclusiones</b>	<b>98</b>
<b>4.4. Implicancias</b>	<b>99</b>
<b>REFERENCIAS</b>	<b>101</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>107</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla1</b> Matriz de operacionalización.....	25
<b>Tabla 2</b> Técnicas de recolección de datos e instrumentos .....	29
<b>Tabla 3</b> Etapas y procedimientos.....	31
<b>Tabla 4</b> Resultados de Estudio Línea Base pre implementación SG-SST.....	37
<b>Tabla 5</b> Porcentaje de los lineamientos cumplidos.....	38
<b>Tabla 6</b> Tabla de Frecuencia de los problemas identificados .....	41
<b>Tabla 7</b> Matriz de indicadores de las causas raíces .....	43
<b>Tabla 8</b> Cuadro de accidentes laborales pre implementación.....	45
<b>Tabla 9</b> Clasificación según probabilidad de ocurrencia de incidentes .....	47
<b>Tabla 10</b> Clasificación según severidad o gravedad.....	48
<b>Tabla 11</b> Resultados obtenidos post implementación del SG-SSO .....	57
<b>Tabla 12</b> Índice de frecuencia de accidentes pre implementación del SG-SSO.....	58
<b>Tabla 13</b> Índice de frecuencia de accidentes post implementación del SG-SSO .....	59
<b>Tabla 14</b> Índice de severidad de accidentes pre implementación del SG-SSO .....	61
<b>Tabla 15</b> Índice de severidad de accidentes post implementación del SG-SSO.....	63
<b>Tabla 16</b> Índice de accidentabilidad pre implementación del SG-SSO.....	65
<b>Tabla 17</b> Índice de accidentabilidad post implementación del SG-SSO .....	66
<b>Tabla 18</b> Cuadro comparativo de accidentes reportados .....	68
<b>Tabla 19</b> Cuadro comparativo de accidentes incapacitantes .....	69
<b>Tabla20</b> Prueba de normalidad del índice de frecuencia de accidentes laborales .....	71
<b>Tabla21</b> Prueba de normalidad del índice de severidad .....	72
<b>Tabla22</b> Prueba de normalidad del índice de accidentabilidad .....	73
<b>Tabla23</b> Índice de frecuencia de accidentes laborales utilizando el estadígrafo de Wilcoxon .....	75



<b>Tabla24</b> Índice de frecuencia de accidentes laborales utilizando el estadígrafo de Mann Whitney .....	75
<b>Tabla25</b> Índice de severidad de accidentes laborales utilizando el estadígrafo de Wilcoxon .....	77
<b>Tabla26</b> Índice de severidad utilizando el estadígrafo de Mann Whitney.....	78
<b>Tabla27</b> Índice de accidentabilidad utilizando el estadígrafo de Wilcoxon.....	78
<b>Tabla28</b> Índice de accidentabilidad utilizando el estadígrafo de Mann Whitney.....	79
<b>Tabla 29</b> Resultado de Estudio Línea Base post implementación SG- SST.....	82
<b>Tabla 30</b> Porcentajes de los lineamientos cumplidos .....	83
<b>Tabla 31</b> Cuadro de inversión de CRx.....	84
<b>Tabla 32</b> Cuadro de inversión de CR10.....	85
<b>Tabla 33</b> Cuadro de inversión de CR11.....	86
<b>Tabla 34</b> Costo del personal por día según el cargo asignado .....	86
<b>Tabla35</b> Costo total mensual promedio .....	87
<b>Tabla36</b> Costo del personal por día según el cargo asignado.....	88
<b>Tabla37</b> Costo total mensual promedio .....	88
<b>Tabla38</b> Categoría empresarial según el nivel de ventas anuales.....	89
<b>Tabla39</b> Costos de sanciones e infracciones de Seguridad y Salud en el Trabajo .....	91
<b>Tabla40</b> Costo de personal para implementar SG-SST .....	92
<b>Tabla41</b> Costos de útiles de escritorio .....	93
<b>Tabla42</b> Costos de EPP.....	93
<b>Tabla43</b> Otros costos .....	94
<b>Tabla44</b> Costos pre y post de la implementación del SG-SSO .....	94

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> Organigrama de la empresa.....	34
<b>Figura 2</b> Matriz FODA .....	35
<b>Figura 3</b> Entrevista a la Gerente General .....	36
<b>Figura 4</b> Resultados del diagrama de Ishikawa .....	40
<b>Figura 5</b> Diagrama de Pareto de los problemas identificados .....	42
<b>Figura 6</b> Evaluación y Clasificación del Riesgo.....	48
<b>Figura 7</b> Mapa de Riesgos .....	49
<b>Figura 8</b> Supervisor SST designado por votos .....	52
<b>Figura 9</b> Ficha de capacitación rellena .....	54
<b>Figura 10</b> Uso correcto de los EPP.....	55
<b>Figura 11</b> Inspecciones en campo.....	56
<b>Figura 12</b> Histograma del índice de frecuencia de accidentes laborales .....	60
<b>Figura 13</b> Histograma del índice de severidad de accidentes laborales .....	64
<b>Figura 14</b> Histograma del índice de accidentabilidad laboral .....	67
<b>Figura 15</b> Gráfica estadística comparativa de accidentes reportados .....	68
<b>Figura 16</b> Gráfica estadística comparativa de accidentes incapacitantes .....	69
<b>Figura 17</b> Flujograma de análisis de datos .....	81
<b>Figura 18</b> Multas laborales impuestas por SUNAFIL.....	90

## RESUMEN

El presente proyecto de investigación se enfocó en implementar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional según la ley N° 29783, cuyo objetivo principal fue minimizar los accidentes laborales en la entidad L & M Repuestos y Servicios Generales S.A.C., es decir lograr reducir el índice de frecuencia de accidentes, el índice de severidad y el índice de accidentabilidad.

La implementación del sistema se realizó en cuatro etapas, siendo la primera, de diagnóstico donde se identificó la situación inicial con relación al SG-SST mediante el estudio de Línea Base, la segunda etapa fue de planificación, aquí se planteó el cómo se elaboró las documentaciones SST necesarios, la siguiente etapa fue de ejecución donde se exhibió a todo el personal las documentaciones en conjunto con las actividades programadas y por último la fase de evaluación mediante las inspecciones, auditorías y revisión.

Los resultados post implementación demostraron que existe una reducción del índice de frecuencia de accidentes, severidad y accidentabilidad en un 100%, es decir, los accidentes incapacitantes y días perdidos que eran sesenta se redujeron a cero. Por otro lado, se realiza el análisis costo- beneficio teniendo como resultado la confirmación de la rentabilidad del proyecto.

**PALABRAS CLAVES:** Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, accidentes laborales.

## CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

### 1.1. Realidad problemática

#### 1.1.1. Contexto Actual

Según la Organización Mundial de la Salud y la Organización Internacional del Trabajo (2021), indicó que alrededor de dos millones de personas mueren al año por enfermedades y lesiones en el trabajo.

Asimismo, la OIT (2020), afirmó que hay una frecuencia elevada de muertes por accidentes o enfermedades relacionadas al trabajo, debido a las malas prácticas de seguridad y salud ocupacional. Esto ha generado un alto costo por las pérdidas como el tiempo de trabajo, atención médica, rehabilitación de los trabajadores e indemnizaciones.

Del mismo modo, el Diario Oficial El Peruano (2022), menciona que en el 2021 hubieron más de 28000 accidentes laborales según el Ministerio de Trabajo, esto incluye los accidentes mortales, peligrosos y por enfermedades ocupacionales, entonces se puede interpretar que existió una tendencia mayor a la exposición de riesgo laboral cuando los diferentes rubros de trabajo se encontraron más activos o con una presencialidad al 100%.

Por otro lado, la Revista Economía (2022), afirma que implementar un SG-SST conlleva a potenciar el clima laboral, reducir los accidentes, reducir la dotación de personal, reducir las pérdidas y costos, asimismo mejora la reputación de la entidad.

Según el contexto, el proyecto se basó en poner en marcha el SG-SSO en una microempresa aplicado a un taller mecánico automotriz para minimizar los accidentes laborales. Debido a que la empresa presenta una alta tasa de accidentes de trabajo, además nunca ha contado con las documentaciones exigidas por la Ley N° 29783, por lo que se tendrá que mapear cada actividad que se realice con el propósito de identificar los peligros

que se puedan presentar y así contrarrestarlos o eliminarlos y de ser necesario, implementar herramientas y equipos de protección personal.

Además, al implementar el SG-SSO, la empresa estará formalizándose, cumpliendo así con sus obligaciones como empleador de acuerdo con la Ley N° 29783, asimismo, evitará incurrir a infracciones por SUNAFIL por las faltas cometidas por la entidad. Por otro lado, los gastos generados por los días perdidos a causa de los accidentes de trabajo, puesto que están con descanso médico, el empleador tiene que pagarle igual por los días no trabajados, lo que es considerado como pérdida para la empresa.

En ese sentido, se formula la siguiente interrogante ¿En qué medida la implementación de un SG-SSO minimiza los accidentes laborales en el taller mecánico L & M REPUESTOS Y SERVICIOS GENERALES S.A.C., Lima 2021-2022?

### **1.1.2. Antecedentes**

#### *Antecedentes nacionales.*

Kinleey y Huanca (2018), mencionan que su objetivo fue minimizar los riesgos laborales y mantener a la empresa actualizada sobre las normativas y legislaciones relacionadas a la seguridad y salud en la organización. De la misma manera, el método de investigación fue aplicada- descriptiva cuyo instrumento se basó en reportes y registro de inspecciones. Asimismo, a partir de la implementación se logró una reducción de frecuencia de accidentes en un 71.9 % demostrando que la implementación del SG-SST cumple el objetivo de minimizar los riesgos en el trabajo.

Ruiz (2019), indicó como objetivo, mejorar las condiciones de trabajo mediante la ejecución del SG-SST, tomando como base los lineamientos establecidos por las OHSAS 18001 y la normativa peruana ley N° 29783. El método de investigación es teórico-práctico, luego de la implementación se pudo concluir que los accidentes se redujeron hasta en un 20% , también se generó un ahorro de hasta 50% en relación a los gastos asociados a los

accidentes laborales, ausentismos y reprocesos, además, evitó pagar infracciones (más de 13 UIT) por incumplimientos de la norma legal vigente.

Chiroque (2017), tuvo como objetivo diseñar y desarrollar un SG-SSO, empleando términos de la norma internacional OHSAS 18001 y la Ley N° 29783. Esta consta de tres procesos importantes: Planificación, implementación y desarrollo y verificación. La metodología fue puesta a prueba durante 4 meses, los cuales obtuvieron resultados considerables como: Reducción del índice de incidentes y accidentes de trabajo de 235 a 53 casos, la productividad de la empresa medida en horas hombre aumentó de 66% a 85% y el costo operativo adicional de mano de obra se redujo de 30% a 6%. Asimismo, el costo por llevar a cabo el SG-SSO para un proyecto de 7 meses es de 78,530 soles, mientras que la suma de los costos operativos adicionales y penalidades suma 90,722.1 soles. Es decir, el poner en marcha el SG-SSO es 12,192.1 soles más económicos para la empresa.

Infante y Padilla (2019), desarrollaron una evaluación para comprender el porcentaje de cumplimiento en base a los lineamientos de acuerdo a la Ley N° 29783, obteniendo un resultado del 22%, así mismo el total del costo proyectado asciende a S/99,475.50 por falta de incumplimiento legal. El diseño del SG-SSO implementado por los investigadores dió un resultado óptimo al ejecutarse en un 79.4% del total de los lineamientos normativos, esto evitaría los costos de infracciones obteniendo un ahorro económico de S/ 66,629.50 teniendo así un índice de costo-beneficio de S/2.03 , es decir , por cada S/1.00 invertido al poner en marcha el SGSST se obtendrá un beneficio de S/1.03 de ahorro por costo de infracción.

Silva (2019), afirma que el cumplimiento encontrado del periodo inicial es de 29% de acuerdo al cumplimiento de los lineamientos de la norma ISO 45001, con un nivel de accidentabilidad alto del 30%, obteniendo así 9 accidentes y 83 días perdidos en el año 2018. Luego de realizar las mejoras necesarias en el SG-SST, se obtuvo 97% del cumplimiento de los lineamientos en base a la norma ISO 45001, disminuyendo en el índice de accidentes en

67% y los días perdidos en 84%. Estos resultados pasaron por una prueba estadística de Wilcoxon y T-Student, teniendo un costo-beneficio de 8.2. Concluyendo que la mejora realizada en el SG-SSO logró disminuir el índice de accidentabilidad en la empresa metalmeccánica.

### ***Antecedentes internacionales.***

Delvika y Mustafa (2019), realizaron un proyecto basado en la evaluación de una implementación de medición de desempeño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (OHS) en PT. XYZ Medan para minimizar los riesgos extremos, su objetivo fue evaluar la seguridad ocupacional y a la vez, la identificación de riesgos en la empresa Medan. El método de investigación es cualitativo, el instrumento que usaron fue la tabulación para evaluar la brecha de criterios estándar. Adicionalmente, los resultados de la aplicación alcanzaron un 92.2 % considerándose dentro de un nivel satisfactorio.

Sanchez (2013), realizó la investigación con el objetivo de contar con un modelo de gestión para prevenir, controlar el siniestro y la pérdida, además que puedan integrarse toda la organización, el cual concluye que la empresa cumple con el 40.8% de los requisitos que forman parte del sistema de gestión, por ende debe implementarse el SG-SST para reducir los accidentes laborales, asimismo ofrecer ambientes saludables para evitar que el trabajador enferme.

Rivas, Santos y Scaffini (2016), menciona que al poner en marcha el SG-SSO les permitió identificar los accidentes y actuaciones en caso de emergencia, esto resulta beneficioso ya que se cumple con lo establecido en la Ley General de Prevención de Accidentes en los lugares de trabajo. Dicho diagnóstico sirvió para identificar la prevención de accidentes y sus grados de severidad, así como también la aproximación de acuerdo a las normas OHSAS 18000 (12.4% Micro empresa y 20% la Pyme).

Montero (2014), realizó una evaluación técnica para verificar el cumplimiento de la normativa con relación a los riesgos laborales, el cual ayudó a detectar las insuficiencias dentro del taller de mantenimiento y mecánica automotriz y una evidencia solo del 54.54% de cumplimiento por lo que se recomendó inmediatamente la aplicación del plan propuesto.

### **1.1.3. Justificación de la investigación**

El presente proyecto de investigación se realizó con la finalidad de implementar un SG-SSO para el taller mecánico automotriz L&M REPUESTOS Y SERVICIOS GENERALES S.A.C., el cual se encarga de brindar servicios de mantenimiento a diferentes empresas de transporte interprovincial. Es importante que se realice la implementación de un SGSSO debido a que constantemente se observan actos que involucran la poca importancia que se le da al término “trabajo seguro” por parte de los empleadores y empleados, por ejemplo, el taller mecánico no cuenta con los equipos de protección personal apropiados, además, existen condiciones inseguras de trabajo, la falta de señalizaciones y la ausencia de charlas de seguridad, finalmente, el seguimiento de los procedimientos de trabajo no siempre son los adecuados.

Al poner en marcha el SG-SSO se espera reducir las probabilidades de que pueda ocurrir algún accidente dentro de las instalaciones, mantener un ambiente limpio y seguro para la realización de las actividades y sobre todo mantener los protocolos adecuados ante la situación que el mundo va atravesando. También se lograría generar la concientización de los trabajadores hacia la organización, pues de esta manera se estaría cumpliendo con la normativa legal, actualmente vigente, Ley N° 29783; asimismo, se evitará que la empresa genere paros improductivos y gastos directos o indirectos que afectarían en el crecimiento de la organización.

Finalmente, lo que se espera al poner en marcha el SG-SSO es promover la seguridad dentro del ambiente laboral, reducir las probabilidades de que ocurra algún accidente, la



concientización acerca del uso adecuado de Equipos de Protección Personal (EPP) y la realización de labores cumpliendo con las leyes y normativas ya mencionadas.

### **Justificación teórica**

La presente investigación busca proporcionar conocimientos sobre los diversos conceptos en materia a la seguridad y salud en el trabajo y sus respectivas normativas que el Estado exige para llevar a cabo el SGSSO, por lo que es primordial tener en claro cada definición para comprender la importancia que conlleva poner en marcha el SG-SSO y que éste guarda relación con los accidentes laborales.

### **Justificación práctica**

Con el desarrollo de la investigación, se busca reducir los accidentes, para ello se implementa el SG-SSO, pues la empresa nunca ha contado con los documentos que exige la entidad fiscalizadora, por ende se evitará incurrir en gastos innecesarios como las infracciones impuestas por SUNAFIL, gastos por consecuencias penales y en especial mejorar las condiciones laborales para evitar que el trabajador se accidente y/o enferme.

### **Justificación metodológica**

Para alcanzar los objetivos propuestos se recurrió a las técnicas de investigación, en este caso, se tomó en primer lugar la entrevista con la gerente general, luego se procedió con la observación y análisis de la información obtenida en el último periodo en materia a SST y a la par evaluar con el check-list de lineamientos de SST brindado por el Ministerio de Trabajo y Promoción del empleo (MTPE) así conocer la situación inicial de la empresa, luego de la implementación nuevamente se recolectaron los resultados, para su veracidad de la misma, demostrándose estadísticamente la diferencia significativa.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema General**

¿En qué medida al poner en marcha el SG-SSO según la Ley N° 29783, reduce los accidentes de trabajo en el taller mecánico L & M Repuestos y Servicios Generales S.A.C. Lima 2021-2022?

## **1.3. Objetivos**

### **1.3.1. Objetivo General**

Determinar en qué medida al poner en marcha el SG-SSO según la ley N° 29783, minimiza los accidentes de trabajo en el taller mecánico L & M Repuestos y Servicios Generales S.A.C. Lima, 2021-2022.

### **1.3.2. Objetivos Específicos**

- Diagnosticar la situación inicial enfocado SG-SSO según la ley N° 29783 en el taller mecánico L & M Repuestos y Servicios Generales S.A.C.
- Poner en marcha el SG-SSO según la Ley N° 29783 para minimizar los accidentes de trabajo en el taller mecánico L & M Repuestos y Servicios Generales S.A.C.
- Determinar como al poner en marcha el SG-SSO según la ley N° 29783 en el taller mecánico L & M Repuestos y Servicios Generales S.A.C minimiza el índice de frecuencia de accidentes laborales.
- Determinar como al poner en marcha el SG-SSO según la ley N° 29783 en el taller mecánico L & M Repuestos y Servicios Generales S.A.C minimiza el índice de severidad.
- Determinar como al poner en marcha el SG-SSO según la ley N° 29783 en el taller mecánico L & M Repuestos y Servicios Generales S.A.C minimiza el

índice de accidentabilidad laboral.

#### **1.4. Hipótesis General**

Mediante el estudio de Línea Base y su normativa según la Ley N° 29783 se ven reflejados en el índice de frecuencia, de severidad y de accidentabilidad la reducción de los accidentes de trabajo en el taller mecánico L & M Repuestos y Servicios Generales S.A.C. Lima, 2021-2022.

#### **1.5. Marco teórico**

##### **Accidente de trabajo**

La Ley N° 29783 (2012), define a todo evento imprevisto que cause lesión en la persona al realizar su jornada laboral.

##### **Accidente leve**

Daño generado durante la jornada laboral, el trabajador requiere reposo de corto tiempo. (Ley N° 29783, 2012)

##### **Accidente incapacitante**

Daño causado al colaborador, necesita de licencia médica. (Reglamento de la Ley N° 29783, 2016)

##### **Accidente mortal**

Daño que provoca el deceso del colaborador. (Reglamento de la Ley N° 29783, 2016)

##### **Índice de frecuencia de accidentes (IF)**

Según MTPE, mide la cantidad de accidentes de trabajo (incapacitantes y mortales) por cada millón de horas laboradas durante el tiempo de referencia.

**Índice de severidad (IS):** Según MTPE, arroja los días perdidos a causa de los accidentes laborales por cada millón de horas trabajadas durante el tiempo de referencia.

**Índice de accidentabilidad (IA):** Según MTPE, permite conocer cual fue el impacto del accidente.

## LEY N° 29783

Es considerada una normativa peruana vigente, cuyo objetivo es expandir la cultura preventiva de accidentes y enfermedades ocupacionales. (Ley 29783, 2012).

### PRINCIPIOS DE LA LEY N° 29783

**1°. De Prevención.** El empleador brinda buenas condiciones de trabajo, para proteger la vida, salud y bienestar.

**2°. De responsabilidad.** El empleador asume toda responsabilidad ante un accidente o enfermedad que ocurra en el trabajador.

**3°. De cooperación.** Brindar apoyo que generen una firme contribución en relación al SST; entre el Estado, los empleadores y trabajadores.

**4°. De información y capacitación.** El empleador debe capacitar en materia de SST a sus trabajadores.

**5°. De Gestión Integral.** El empleador fomenta su SGSSO a toda la empresa.

**6°. De atención integral de la salud.** El trabajador que se enferme o accidente tiene derecho a que el empleador le brinde atención médica.

**7°. De consulta y participación.** El gobierno provee implementos de asesoramiento y cooperación a los dueños y trabajadores más destacados con el fin de enriquecer todo lo relacionado a SST.

**8°. De la primacía de la realidad.** Conforme a lo documentado en materia a SSO debe guardar relación al contexto del cumplimiento de la misma.

**9°. De protección.** El Estado y el empleador brindan las condiciones laborales dignas para el trabajador.

## **Peligro y riesgo**

Según Miranda y Robles (2013), el peligro es aquella situación que puede provocar alguna lesión, daño material y/o suspensión de un proceso, en cambio, el riesgo es catalogado como la probabilidad que puede conllevar una consecuencia o desastre.

### **SG-SST**

Es un componente indispensable en el desarrollo empresarial sostenible, con el fin de comprender los principios más importantes que irradian la materia de SST. Con la adecuada implementación y desarrollo del SG-SST, se podrá cumplir con las normativas nacionales e internacionales y con ello mejorar la calidad de vida de los trabajadores. (Dedios, 2014)

### **Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)**

Según Ojeda (2017), define que la seguridad y salud en el trabajo tiene como objetivo mejorar las condiciones de trabajo y salud de los trabajadores con la ayuda de diversas disciplinas y protocolos que, mediante la prevención y control de los riesgos, promuevan el bienestar en los ambientes laborales. Asimismo, las acciones que se realicen se verán reflejadas en el programa de seguridad y salud ocupacional, el cual ocupa temas que van desde la planeación hasta la evaluación de las intervenciones sobre las condiciones de salud y de trabajo, brindando una mejora en la salud individual y colectiva del personal en el momento que realizan sus actividades y que deben ser desarrolladas en sus ambientes de trabajo de forma integral, con la intención de que puedan desempeñarse de una manera adecuada y eficiente, permitiendo su crecimiento personal y mejorando la productividad de la entidad.

## CAPÍTULO II: METODOLOGÍA

### 2.1. Tipo de Investigación

Según su propósito es aplicada, ya que seguirá los lineamientos de acuerdo a los estudios ya existentes como es la base teórica de la SSO en base a la Ley N°29783, para minimizar los accidentes laborales en la empresa L & M Repuestos y Servicios Generales S.A.C. Así mismo, Rodríguez. (2020), menciona que el estudio con orientación aplicada es cuando centra la intensidad del estudio y se encuentra en la resolución práctica de los problemas. Se concentra especialmente en como llevar a la práctica las bases teóricas. Su empeño va dirigido a la resolución de los problemas que se proponen en algún momento dado.

Según su enfoque es cuantitativa, puesto que se lograron obtener datos cuantificables con respecto al nivel de cumplimiento del SG-SSO y accidentes reportados. Según Rodríguez (2020), menciona que la investigación cuantitativa se basa en descubrir los principios generales dentro del campo de estudio, utilizando un conjunto de métodos que ayuden a recopilar e interpretar los datos, así mismo permite estudiar los fenómenos naturales de manera empírica, basándose en la estadística y las matemáticas usando diferentes herramientas para crear las hipótesis y modelos teóricos.

Según su manipulación de variable es experimental ya que se pone en marcha un SG-SSO con el objetivo de minimizar los accidentes en el taller mecánico automotriz, puesto que Tamayo (2003, como se citó en Silva, 2019), menciona que logra obtener los resultados después de haber alterado la variable y analizar sus datos mediante un procedimiento estadístico.

## **2.2. Población y muestra**

### **2.2.1. Población**

Según Zapata (2020), menciona que según los conceptos estadísticos la población hace referencia a la cantidad de moradores de un lugar en específico, también consiste en personas y seres vivos, así como también objetos grandes y pequeños, eventos, sucesos e ideas.

Para el análisis de la población se tomará la información evidenciada del registro de accidentes (leves, incapacitantes y mortales) en las áreas de trabajo de la empresa L&M Repuestos y Servicios Generales S.A.C., cabe mencionar que se hace referencia a toda la información del registro de accidentes laborales, es decir, desde Junio del 2014 hasta Agosto del 2022.

### **2.2.2. Muestra**

Según Zapata (2020), menciona que la muestra es el subconjunto de la población, el cual se estudia para facilitar el trabajo, ya que se maneja con menor cantidad de datos, así mismo se emplea menor cantidad de recursos, obteniendo resultados óptimos.

El muestreo por conveniencia, son usadas para crear muestras de fácil acceso, así mismo no toda la población es parte de la muestra, por lo que el estudio estadístico toma a los individuos o datos que se encuentren a su alcance. (Westreicher,2022)

A partir de lo mencionado, para el análisis de la muestra se tomará parte de la información evidenciada del registro de accidentes (leves, incapacitantes y mortales) en las áreas de trabajo de la empresa L&M Repuestos y Servicios Generales S.A.C., es decir, durante el periodo de Julio del 2019 hasta Agosto del 2022.

## **2.3. Operacionalización de variables**

### **2.3.1. Variable independiente**

#### **Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional ( SG-SSO)**

Se identificó los indicadores (ver Tabla 1) para medir el SG-SSO, que se encuentra alineado a cada dimensión, cada indicador es denominado según el porcentaje de cumplimiento con la evaluación que se realiza mediante el check-list de lineamientos del SG-SSO. (RM-050-2013-TR)

### **2.3.2. Variable dependiente**

#### **Accidentes laborales**

Se identificó los indicadores (ver Tabla 2) el cual permitirá medir los accidentes laborales, el primer indicador se basó en el índice de frecuencia de accidentes el cual permitirá identificar la cantidad de accidentes en relación a las horas de trabajo, para ello se necesitó algunos datos importantes como el histórico de accidentes ocurridos y las horas hombre trabajadas. Asimismo, para el índice de frecuencia de severidad dará como resultado la cantidad de días perdidos en relación a las horas de trabajo, para ello será necesario obtener la cantidad de días perdidos y las horas-hombre trabajadas. Por último, el índice de accidentabilidad, que permite medir el impacto de los accidentes, para ello se multiplicará los datos obtenidos de los índices de frecuencia de accidente y severidad.



**Tabla1**

*Matriz de operacionalización*

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicador	Fórmula
Variable Independiente SG-SSO	Es considerado como un proceso basado en el cumplimiento de normativas con el objetivo de controlar los riesgos con el fin de fomentar buenas prácticas frente a la salud y seguridad laboral. (Decreto Supremo N° 005-2012-TR).	El SG-SSO tiene como objetivo minimizar los accidentes. La medición se realizó en la entrevista con la gerente general mediante el estudio de la línea base.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Compromiso e involucramiento</li> <li>-Política de SSO</li> <li>-Planeamiento y aplicación</li> <li>-Implementación y operación</li> <li>-Evaluación de normas</li> <li>-Verificación</li> <li>-Control de información y documentos</li> <li>-Revisión por la dirección</li> </ul>	Índice de cumplimiento de los ítems respecto a cada lineamiento del SG- SSO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tanto por ciento cumple Compromiso e involucramiento</li> <li>- Tanto por ciento cumple Política de SSO</li> <li>- Tanto por ciento cumple Planeamiento y aplicación</li> <li>- Tanto por ciento cumple Implementación y operación</li> <li>- Tanto por ciento cumple de evaluación de normas</li> <li>- Tanto por ciento cumple de verificación</li> <li>- Tanto por ciento cumple control de información y documentos</li> <li>- Tanto por ciento cumple Revisión por la dirección</li> </ul>

**Tabla 1**

*Matriz de operacionalización*

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Fórmula
			Frecuencia de accidentes	Índice de frecuencia de accidentes	$IF = \frac{N^{\circ} AT}{N^{\circ} H - H T} * 10^6$
Variable dependiente	Es aquel evento imprevisto que puede suceder por causa u ocasión de trabajo y que conlleve a una lesión orgánica, un trastorno funcional, una invalidez o el fallecimiento del trabajador. (Ley N° 29783)	Los accidentes laborales generan un impacto crítico en la entidad. Asimismo, la medición se realizó con el apoyo de los datos recolectados.	Severidad de accidentes laborales	Índice de severidad de accidentes	$IS = \frac{N^{\circ} DP}{N^{\circ} H - H T} * 10^6$
Accidentes laborales			Accidentabilidad	Índice de accidentabilidad	$IA = \frac{IF * IS}{1000}$

IF: Índice de Frecuencia  
 AT: Accidentes de trabajo  
 H-H T: Horas-hombre trabajadas

IS: Índice de Severidad  
 DP: Días perdidos  
 H- HT: Horas-hombre trabajadas

IA: Indicador de accidentes

IF: Índice de Frecuencia

IS: Índice de Severidad

---

## 2.4. Técnicas e instrumentos de recolección

Según Hernández y Ávila (2020), las técnicas de recolección de datos contiene procedimientos y acciones que le posibilitan al investigador recaudar información importante y así responder a su pregunta de investigación. Asimismo, el instrumento de recolección se basa en generar las condiciones para la medición.

### 2.4.1. Técnicas de recolección de datos

Según Hernández et al. (2014), recolectar datos involucra realizar un plan específico de procedimientos que conlleve a recaudar información con un fin (p.198).

La implementación de la técnica de recolección de datos permitió el atesoramiento de información de primera mano sobre irregularidades que existen en la organización como la falta o incorrecta implementación de un SG-SSO, mediante ello se verificará si la empresa brinda o genera bienestar a sus colaboradores. En las siguientes líneas se detallará cada técnica utilizada en el proyecto de investigación:

**Entrevista:** Se coordinó con gerencia para realizar la entrevista mediante el check-list (estudio de Línea Base), tomada del Anexo 3: Guía Básica sobre SG-SST aprobada por R.M. N°050-2013-TR, con el fin de conocer y evaluar la situación inicial de la entidad en base a los lineamientos requeridos por la Ley N°29783 y su Reglamento aprobado mediante el D.S. N°005-2012-TR.

**Observación directa:** Se realizó la inspección de todas las áreas para conocer e identificar en cada una de las actividades laborales las causas principales de los accidentes de trabajo, por lo que se tomó el diagrama de Ishikawa en conjunto con el diagrama de Pareto para evaluar cada aspecto y conocer con que frecuencia ocurrían los problemas hallados.

**Revisión de registros existentes:** Se solicitó todos los registros que contaba la empresa con relación a SSO, para poder tomar los datos, analizarlos y posteriormente proponer mejoras.

En la siguiente tabla, se resume las técnicas de recolección de datos que se utilizaron, mediante que instrumentos y el logro alcanzado.

**Tabla 2**

*Técnicas de recolección de datos e instrumentos*

<b>Técnicas de recolección de datos</b>	<b>Instrumento</b>	<b>Logro</b>
Entrevista	Check - list ( Estudio de Linea Base )	Permitió conocer la situación actual en relación a SSO de la empresa
Observación directa	Diagrama de Ishikawa, Diagrama de Pareto	Permitió identificar, evaluar las actividades laborales y las causas-raíz de los accidentes de trabajo
Revisión de registros existentes	Registro de accidentes laborales	Permitió conocer periódicamente la cantidad de accidentes laborales

#### **2.4.2. Validez de instrumento**

Para poner en marcha el SG-SSO se recolectaron datos mediante instrumentos que se mencionaron en la Tabla 2, para ello se contó con la aprobación de tres expertos en el tema a tratar (Ver Anexos N° 1 – N° 3).

## **2.5. Programa de análisis**

Para analizar los datos recolectados en relación a la SSO se utilizó el software estadístico Minitab versión 19. Asimismo, para el cálculo de los índices de frecuencia de accidentes, índice de severidad e índice de accidentabilidad, se utilizó el software Microsoft Excel.

### **2.5.1. Análisis descriptivo**

Se tabuló la información obtenida en el reporte histórico de accidentes de Julio del 2019 – Agosto del 2022, obteniendo datos de los tipos de accidentes (leves, incapacitantes y mortales), el número de trabajadores accidentados, los días de descanso médico, las horas perdidas por accidentes y las horas totales trabajadas por mes con accidentes. Con ello se analizara sus medidas de tendencia central como su mediana, el número de la muestra, la desviación estándar, el p-valor y la estimación de la diferencia.

### **2.5.2. Análisis inferencial**

Se utilizó la prueba estadística con distribución no paramétrica para muestras pareadas de Wilcoxon y Mann Whitney utilizando el reporte de accidentes pre implementación (Julio 2019 – Abril 2021) y post de la implementación ( Mayo 2021 – Agosto 2022), el propósito es saber si la cantidad de accidentes se han reducido después de la poner en marcha el SG-SSO.

## **2.6. Procedimiento**

Para poner en marcha el SG-SSO se propone por etapas (ver Tabla 3), en primer lugar se realizó la etapa de diagnóstico, para identificar y analizar el estado actual de la empresa en relación a SSO mediante el check – list (estudio de línea base) , por otro lado se solicitó los registros relacionados a SSO para poder evaluar y analizar los datos, después

se realizó la observación directa, el cual se inspeccionó cada área de trabajo para identificar las causas principales de los accidentes laborales y con qué frecuencia ocurrieron estos eventos.

La segunda etapa fue de planificación donde se enfocó en la elaboración de los documentos necesarios en SST para una MYPE como son Política y objetivos de seguridad y salud en el trabajo , Matriz IPERC, Mapa de riesgos, Plan de SST, Programa de SST, Registros simplificados de SST, Reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo.

La tercera etapa fue de ejecución, el cual consistió en publicar los documentos que se realizaron en la etapa anterior, en conjunto con ciertas actividades para cumplir con el objetivo y la última etapa fue de evaluación, donde se realizan las inspecciones, auditorías y la revisión del SG-SSO.

### Tabla 3

#### *Etapas y procedimientos*

Etapas	Procedimiento
Diagnóstico (Octubre 2020)	-Entrevista: se entrevistó a la gerente mediante el check – list Linea Base (R.M. 050-2013 Anexo 3) - Solicitud de registros SST -Observación directa
Planificación (Noviembre 2020- Diciembre 2020)	Para su desarrollo se elaboró los documentos según los requerimientos legales.
Ejecución (Enero 2021- Agosto 2022)	Se difundió los documentos que se realizaron en la etapa anterior en conjunto con ciertas actividades para alcanzar el objetivo propuesto
Evaluación (Mayo 2021- Agosto 2022)	Se realizaron inspecciones en campo, revisión y auditoría interna del SG-SSO.

## 2.7. Aspectos éticos

El proyecto se realizó bajo un contexto real que se aplicó hacia la organización elegida de forma responsable y honesta, también, se tomaron diversas investigaciones que fueron parafraseadas y citadas con sus referencias bibliográficas correspondientes según el formato APA 7, a fin de evitar el plagio y hacer el uso legítimo de la información obtenida a lo largo de la investigación, de esta manera se da conocimiento del uso ético de la misma. Asimismo, la entidad brindó la información confidencial requerida y a través de la carta de autorización donde se valida el compromiso de los tesisistas a trabajar con los datos auténticos. (Anexo N° 4)



## **CAPÍTULO III: RESULTADOS**

### **3.1. Diagnóstico de la situación actual de la empresa**

#### **3.1.1. Descripción General de la empresa**

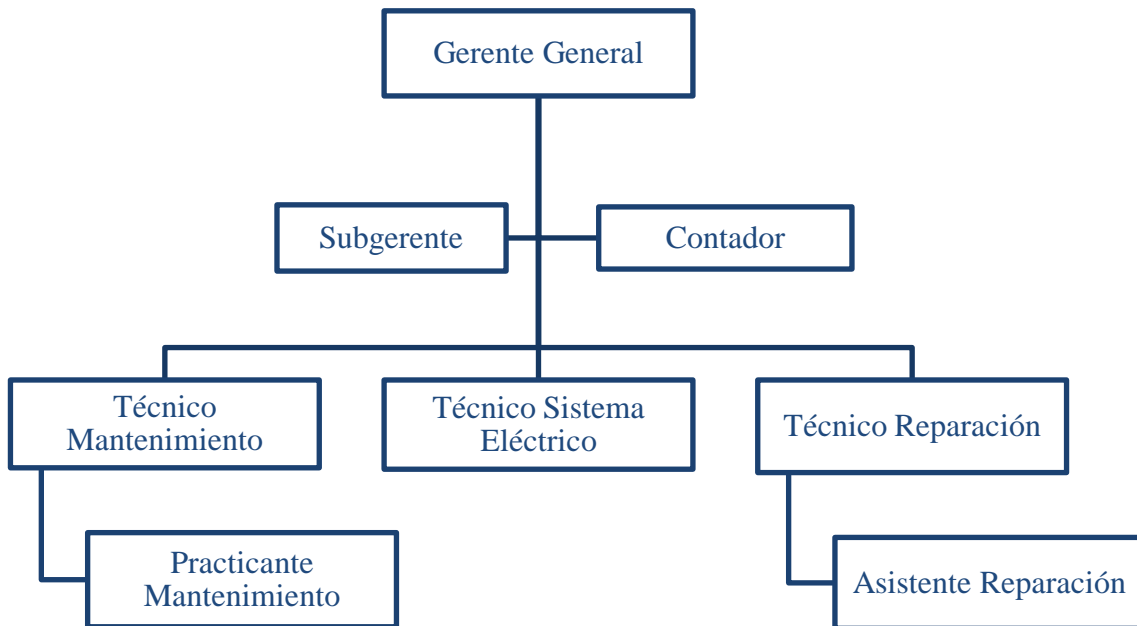
La empresa L&M Repuestos y Servicios Generales S.A.C, pertenece a la industria automotriz, quien se encarga de brindar servicios de mantenimiento y reparación de vehículos automotores a diferentes empresas de transporte interprovincial y de carga pesada.

La empresa ha sido constituida en junio del 2014, teniendo como gerenta general a Viviana Chuquillanqui Mendoza. La empresa L&M Repuestos y Servicios Generales S.A.C. se encuentra ubicada en el distrito de Ate- Av. Industrial 210 Urbanización La Aurora, cuenta con un área aproximada de 800 m<sup>2</sup>, siendo un espacio amplio para realizar las actividades de mantenimiento.

La entidad cuenta con ocho años de experiencia en la industria automotriz. Al inicio les costó mucho ganarse la confianza de empresarios del rubro de transportes, fue pasando el tiempo y siendo más reconocidos por las recomendaciones de los clientes. Hoy en día cuenta con una cartera amplia de clientes fijos quienes realizan mantenimiento y reparación a sus buses y transporte de carga pesada. Asimismo, la empresa está conformada como se puede ver en la Figura 1.

**Figura 1**

*Organigrama de la empresa*



**Misión**

Ofrecer un servicio calificado de acuerdo con las exigencias de los clientes, atendiendo cada una en el menor tiempo posible, mediante la mejora continua de los procesos mecánicos y de mantenimiento.

**Visión**

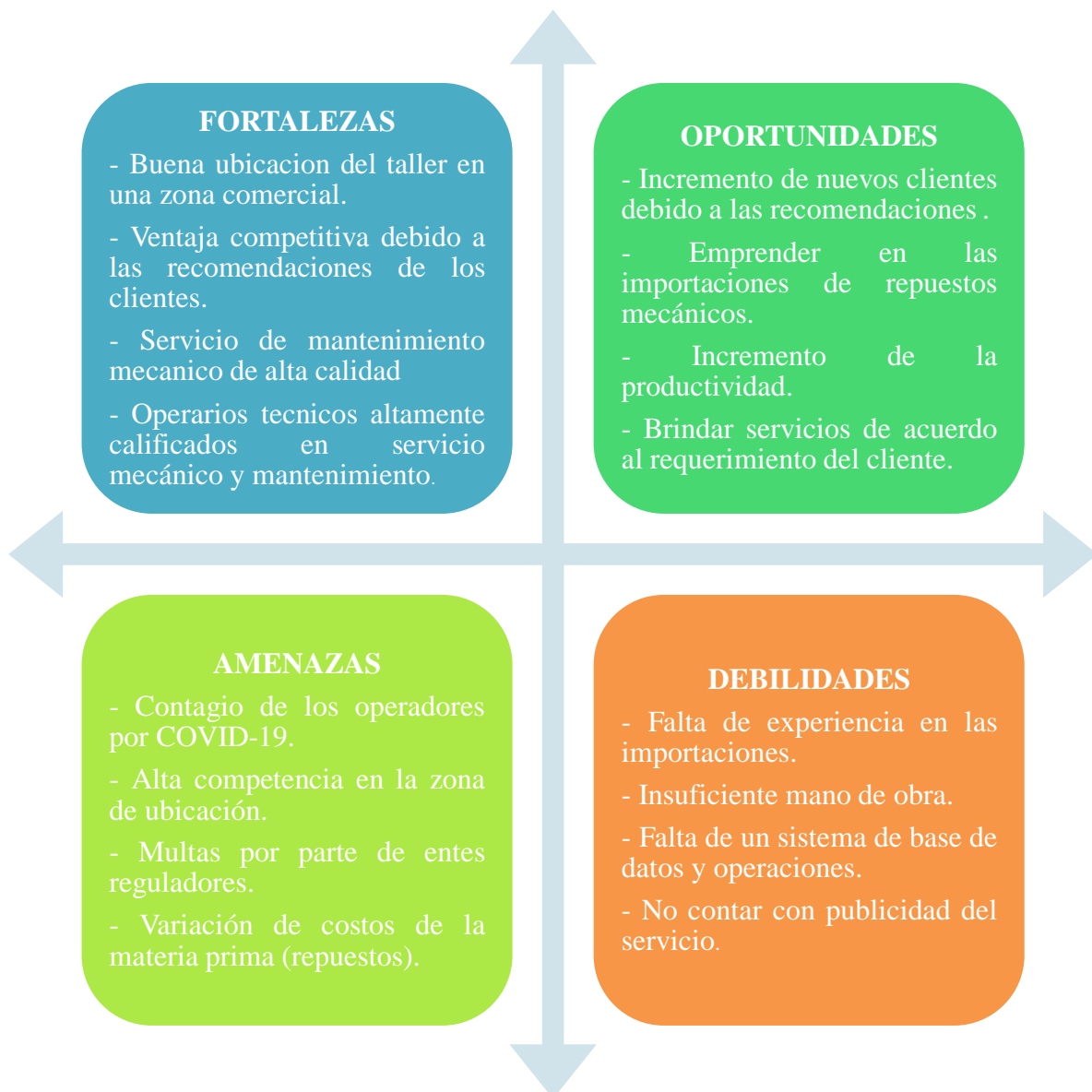
Ser una empresa líder a nivel nacional, estableciendo un modelo de liderazgo, con alta eficiencia en sus operaciones, calidad en productos mecánicos (repuestos) y servicios de mantenimiento y reparación. Teniendo un enfoque en la atención del cliente y sus requerimientos.

## Matriz FODA

Se evaluó las fortalezas, oportunidades, amenazas y debilidades de la empresa L&M Repuestos y Servicios Generales S.A.C. (ver Figura 2). Luego de un análisis de la situación actual, se puede analizar los puntos más débiles y transformarlos en fortalezas y oportunidades.

**Figura 2**

Matriz FODA



### 3.1.2. Diagnóstico de la empresa

#### Elaboración del estudio de línea base.

Según la Ley N° 29783 Art. 37 (2012), afirma que para implementar el SG-SST, primero se evalúa la situación inicial mediante el estudio de línea base.

El estudio de línea base es una guía básica sobre SGSST aprobada.(Resolución Ministerial 050, 2013).

En la empresa L & M Repuestos y Servicios Generales S.A.C., se entrevistó a la Gerente General a través del check-list (estudio de línea base) para diagnosticar la situación inicial de la entidad en relación a la SSO y a sus respectivos cumplimientos de normativas legales como se muestra en la siguiente figura.

#### Figura 3

*Entrevista a la Gerente General*



El estudio de línea base en la entidad L & M Repuestos y Servicios Generales S.A.C se elaboró con el fin de identificar los incumplimientos, deficiencias y carencias con referencia a la seguridad y salud ocupacional y al cumplimiento de los requisitos normativos vigentes.

Después de la entrevista mediante el estudio de Línea Base, se obtuvieron los resultados que se pueden apreciar en la siguiente tabla.

**Tabla 4**

*Resultados de Estudio Línea Base pre implementación SG-SST*

Item	Lineamientos	Cantidad de indicadores	Cumple	No cumple
A	Compromiso e involucramiento	10	2	8
B	Política de SSO	12	1	11
C	Planeamiento y aplicación	17	1	16
D	Implementación y operación	24	4	20
E	Evaluación de normas	9	4	5
F	Verificación	24	3	21
G	Control de información y documentos	18	0	18
H	Revisión por la dirección	6	0	6

Se puede visualizar que la entidad solo cumple con el 14% , esta falta permitió poner en marcha el SG-SSO de acuerdo con los requerimientos de la Ley N°29783.

**Tabla 5**

*Porcentaje de los lineamientos cumplidos*

Item	Lineamientos	% cumple
A	Compromiso e involucramiento	20%
B	Política de SSO	8 %
C	Planeamiento y aplicación	6%
D	Implementación y operación	17%
E	Evaluación de normas	50%
F	Verificación	12%
G	Control de información y documentos	0%
H	Revisión por la dirección	0%
<b>PROMEDIO DE CUMPLIMIENTO</b>		<b>14%</b>

Se verificó que los lineamientos de mayor incumplimiento (ver Tabla 5) son el control de información de documentos y la revisión por la dirección. No obstante, los otros resultados de los indicadores siguen siendo muy preocupantes, ya que en su mayoría no se están cumpliendo según las normativas por lo que no tiene un sustento de cumplimiento de los requisitos legales, no existe una participación de los representantes del SG-SSO. De igual manera no existe ninguna evidencia de alguna formación o capacitación al personal tanto con las actividades que realiza como con el riesgo al cual se encuentra expuesto. Por otra parte, no se evidencia el seguimiento a los empleados frente a las tareas que se realiza en el entorno laboral, básicamente no se verifica periódicamente los procedimientos ante una emergencia.

## Diagrama de Ishikawa en el taller mecánico L&M Repuestos y Servicios

### Generales S.A.C.

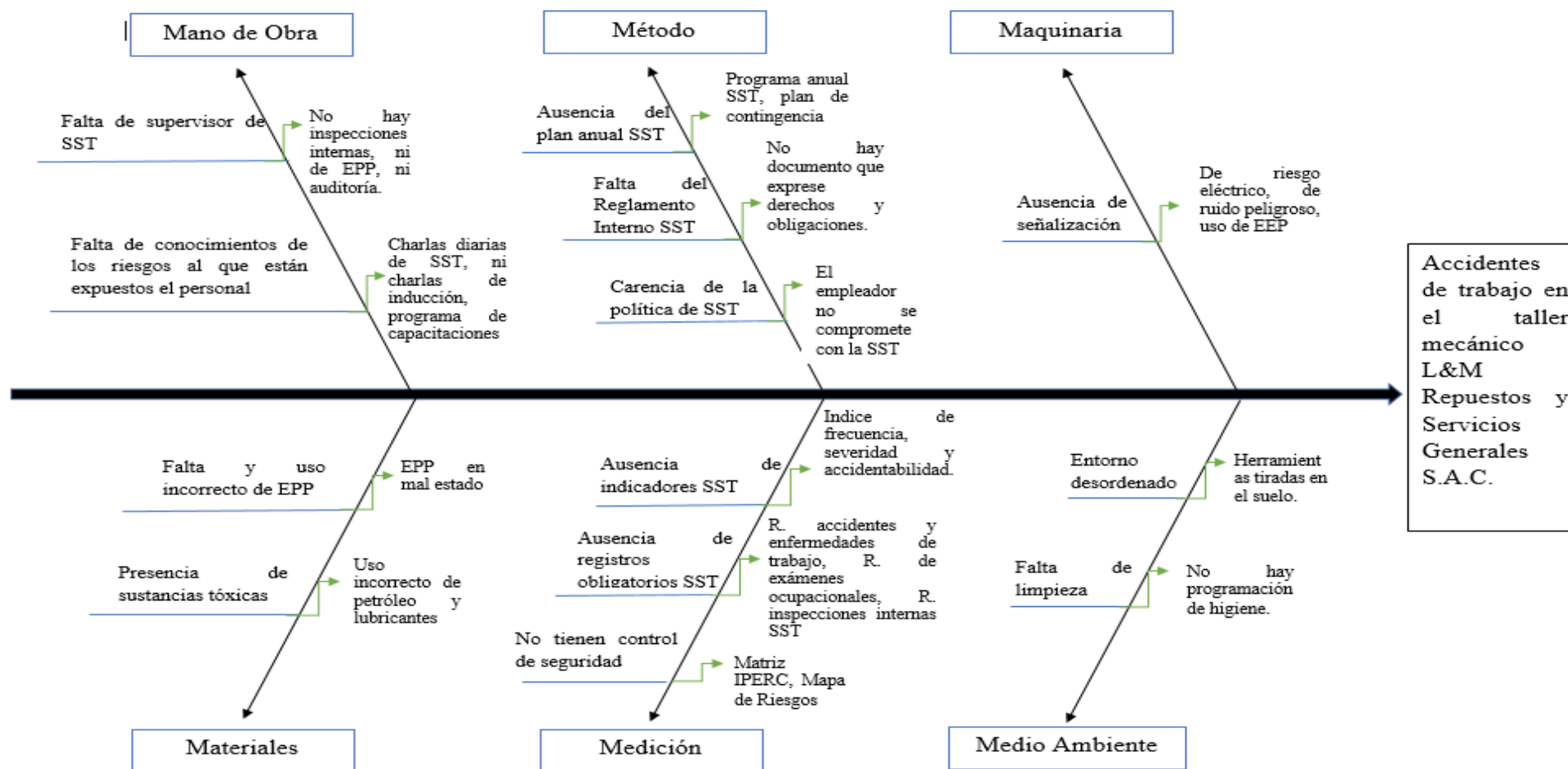
Según Gutiérrez (2014), afirma que se encuentra definido, delimitado, localizado y presentan problemas muy importantes, los cuales tienen que ser investigados por sus causas. Una herramienta muy útil para esta búsqueda es el diagrama de Ishikawa. Este método analiza la relación entre un efecto y las posibles causas que lo generan.

Con el apoyo del diagrama Ishikawa, se analizó las causas de los accidentes de trabajo que se presentan en el taller Mecánico L&M Repuestos y Servicios Generales S.A.C.

Para ampliar el entendimiento de la problemática fue necesario aplicar el diagrama de causa-efecto con el objetivo de verificar las causas raíz que se visualizaron en cada factor como se evidencia (ver Figura 4). Asimismo, en el factor de mano de obra se visualizó que la falta de conocimiento frente al riesgo tiene una sub-causa, la cual es la falta de capacitación de SSO. De la misma manera, se verificó que las causas en el factor de método y medición, como la falta de reglamento, carencia de políticas de seguridad y ausencia de registro de accidentes, conlleva a una causa global que es la inexistencia de poner en marcha el SG-SSO, pero, fue necesario aplicar el diagrama de Pareto para validar los inconvenientes más críticos que ocasionan el aumento del índice de frecuencia de accidentes, de severidad y de accidentabilidad.

**Figura 4**

Resultados del diagrama de Ishikawa





## Diagrama de Pareto en el taller mecánico L&M Repuestos y Servicios

### Generales S.A.C.

Una vez realizado el diagrama de Ishikawa, se desarrolló el diagrama de Pareto con la intención de poder verificar los problemas más frecuentes que ocurren en el taller mecánico L&M Repuestos y Servicios Generales S.A.C. verificando así la prioridad que tiene cada causa raíz y que esta sea de gran ayuda para la toma de decisiones.

**Tabla 6**

*Tabla de Frecuencia de los problemas identificados*

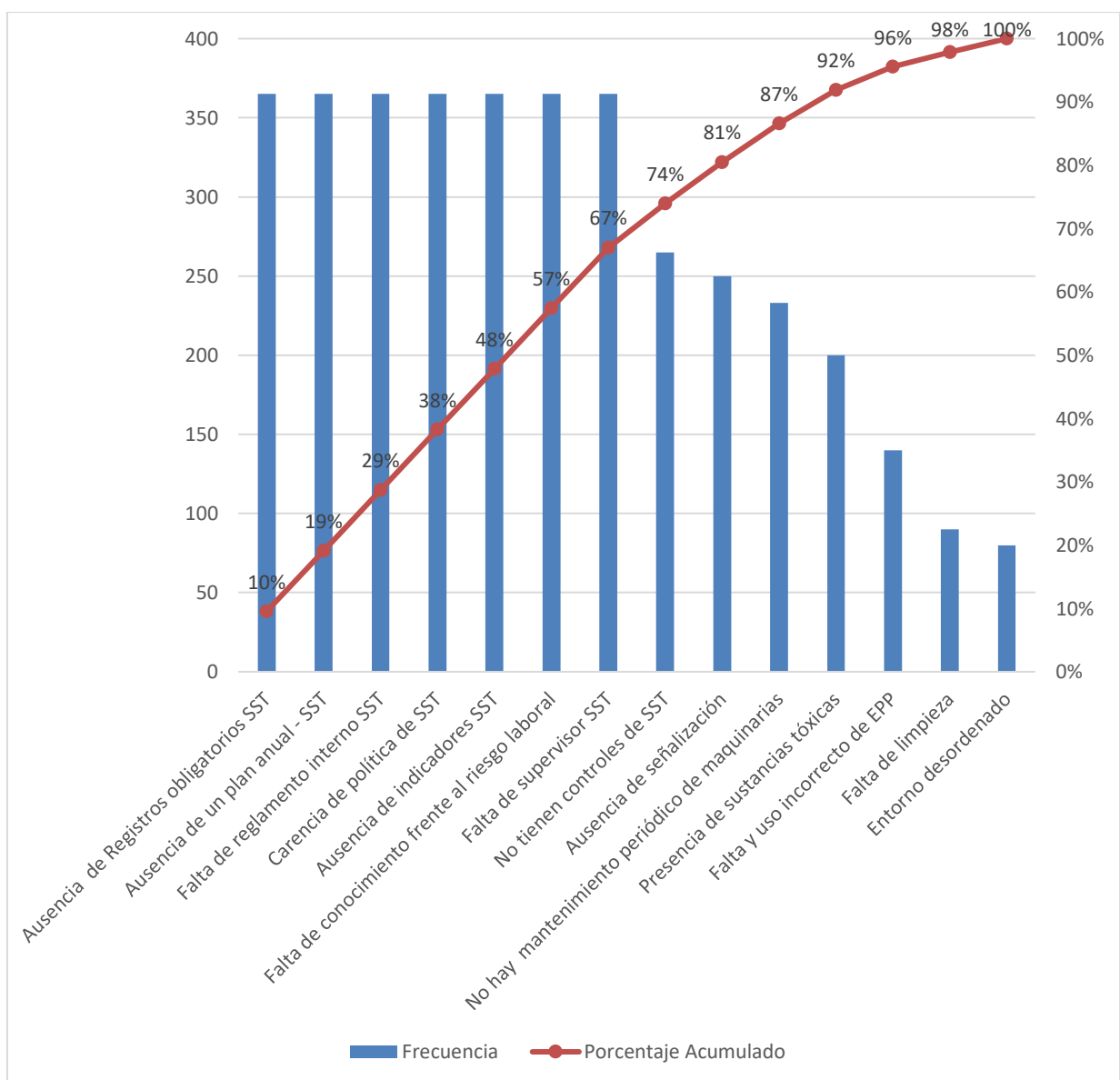
ITEM	Problemas	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia Acumulada	Porcentaje Acumulado
CR1	Ausencia de Registros obligatorios SST	365	10%	365	10%
CR2	Ausencia de un plan anual - SST	365	10%	730	20%
CR3	Falta de reglamento interno SST	365	10%	1095	31%
CR4	Carencia de política de SST	365	10%	1460	41%
CR5	Ausencia de indicadores SST	365	10%	1825	51%
CR6	Falta de conocimiento frente al riesgo laboral	365	10%	2190	61%
CR7	Falta de supervisor SST	365	10%	2555	71%
CR8	No tienen controles de SST	265	7%	2820	79%
CR9	Presencia de sustancias tóxicas	250	7%	3070	86%
CR10	Ausencia de señalización	200	6%	3270	91%
CR11	Falta y uso incorrecto de EPP	140	4%	3410	95%
CR12	Falta de limpieza	90	3%	3500	98%
CR13	Entorno desordenado	80	2%	3580	100%
<b>Total</b>		<b>3580</b>			

Se visualizó la información necesaria para el gráfico que contiene el diagrama de Pareto (ver Figura 5), aquí se identificó las causas principales de los accidentes de trabajo en el taller mecánico L & M. Repuestos y Servicios Generales S.A.C. donde se muestra que el 80% de los accidentes está dentro de las ocho principales causas, las cuales son la ausencia

de registros obligatorios de SST, la ausencia de un plan anual de SST, la falta del reglamento interno de SST, la carencia de política de SST, la ausencia de indicadores SST, la falta de conocimiento en SST, la falta de supervisor SST y la carencia de control en SST. Es por eso que la empresa necesita dar mayor prioridad con respecto a las causas ya mencionadas, ya que se vienen presentando accidentes laborales.

**Figura 5**

*Diagrama de Pareto de los problemas identificados*



**Tabla 7**

*Matriz de indicadores de las causas raíces*

ITEM	Causas raíces	Indicadores	Fórmula	Meta	Herramienta
CR1	Ausencia de Registros obligatorios SST	Porcentaje de cumplimiento de elaboración de registros	$(N^{\circ} \text{ Registros elaborados} / N^{\circ} \text{ Registros programados}) * 100$	100%	R. de accidentes de trabajo, enfermedades e incidentes peligrosos, R. de exámenes médico ocupacionales y R. de inspecciones internas de SST
CR2	Ausencia de un plan anual SST	Porcentaje de cumplimiento de elaboración de documentos	$(N^{\circ} \text{ Documentos elaborados} / N^{\circ} \text{ Documentos programados}) * 100$	100%	Plan y programa anual de SST, plan de contingencia
CR3	Falta de reglamento interno SST	Porcentaje de cumplimiento de elaboración del RISST	Documento elaborado	100%	RISST
CR4	Carencia de política de SST	Porcentaje de cumplimiento de la elaboración de la política de SST	Documento elaborado	100%	Política de SST
CR5	Ausencia de indicadores SST	Índice de frecuencia (IF), severidad (IS) y accidentabilidad (IA)	$IF = \frac{N^{\circ} \text{ AT}}{N^{\circ} \text{ H} - \text{HT}} * 10^6$ $IS = \frac{N^{\circ} \text{ DP}}{N^{\circ} \text{ H} - \text{HT}} * 10^6$ $IA = \frac{IF * IS}{1000}$	100%	Registro de estadísticas de SST.
CR6	Falta de conocimiento frente al riesgo laboral	Porcentaje de cumplimiento de las actividades	$(N^{\circ} \text{ Registros elaborados} / N^{\circ} \text{ Registros programados}) * 100$	100%	Programa de capacitaciones, Registro de charlas de inducción y de charlas diarias

**Tabla 7**
*Matriz de indicadores de las causas raíces*

ITEM	Causas raíces	Indicadores	Fórmula	Meta	Herramienta
CR7	Falta de supervisor SST	Porcentaje de cumplimiento de registros	$(\text{N}^\circ \text{ Registros elaborados} / \text{N}^\circ \text{ Registros programados}) * 100$	100%	Registro de inspecciones de EPP y auditorías.
CR8	No tienen controles de SST	Porcentaje de cumplimiento de la elaboración de documentos	$(\text{N}^\circ \text{ Documentos elaborados} / \text{N}^\circ \text{ Documentos programados}) * 100$	100%	Matriz IPERC, mapa de riesgos
CR9	Presencia de sustancias tóxicas	Porcentaje de cumplimiento de trabajo seguro	$(\text{N}^\circ \text{ ATS realizadas} / \text{N}^\circ \text{ ATS programadas}) * 100$	100%	Análisis de Trabajo Seguro (ATS)
CR10	Ausencia de señalización	Porcentaje de cumplimiento de señalización	$(\text{N}^\circ \text{ Áreas señalizadas} / \text{N}^\circ \text{ Áreas señalizadas programadas}) * 100$	100%	Señaléticas
CR11	Falta y uso incorrecto de EPP	Porcentaje de cumplimiento de implementación de EPP	$(\text{N}^\circ \text{ EPP implementados} / \text{N}^\circ \text{ EPP programados}) * 100$	100%	EPP
CR12	Falta de limpieza	Porcentaje de cumplimiento de verificación	$(\text{N}^\circ \text{ controles realizados} / \text{N}^\circ \text{ controles programados}) * 100$	100%	Registro de Control de orden y limpieza
CR13	Entorno desordenado	Porcentaje de cumplimiento de verificación	$(\text{N}^\circ \text{ controles realizados} / \text{N}^\circ \text{ controles programados}) * 100$	100%	Registro de Control de orden y limpieza

La principal herramienta de todas las causas raíces fue el estudio de Línea Base en Seguridad y Salud en el Trabajo.

## Registro de accidentes laborales

Se solicitó a la Gerente General el registro de accidentes (ver Anexo N°5), del cual se extrajo la información en la Tabla 8, como se puede observar el número de accidentes reportados (leves), número de accidentes incapacitantes, número de accidentes mortales, la cantidad de días perdidos a causa de personal accidentado y las horas-hombre trabajadas, considerando que el taller mecánico cuenta con ocho trabajadores y cada jornada laboral es de ocho horas diarias.

**Tabla 8**

*Cuadro de accidentes laborales pre implementación*

Mes	N° dias laborales	N° Acc. reportados (leves)	N° Acc. incapac.	N° Acc. mortales	N° dias perdidos	Horas hombre trabajadas sin acc.	Horas hombre trabajadas con acc.	Horas hombre perdidas por acc.
Julio 2019	26	8	7	0	7	1664	1608	56
Agosto 2019	25	7	5	0	5	1600	1560	40
Setiembre 2019	25	7	6	0	6	1600	1552	48
Octubre 2019	26	8	8	0	8	1664	1600	64
Noviembre 2019	24	7	4	0	4	1536	1504	32
Diciembre 2019	25	8	7	0	7	1600	1544	56
Enero 2020	26	6	5	0	5	1664	1624	40
Febrero 2020	25	6	6	0	6	1600	1552	48
Marzo 2020	26	4	3	0	3	1664	1640	24
Setiembre 2020	26	3	3	0	3	1664	1640	24
Octubre 2020	26	3	2	0	2	1664	1648	16
Noviembre 2020	25	2	1	0	1	1600	1592	8
Diciembre 2020	25	1	1	0	1	1600	1592	8
Enero 2021	25	0	0	0	0	1600	1600	0
Marzo 2021	27	1	0	0	0	1728	1728	0
Abril 2021	24	0	0	0	0	1536	1536	0

*Nota.* Acc.:Accidentes , incapac.:incapacitantes

El informe realizado se entregó a la gerencia para que se pueda pasar a la próxima etapa.

### **3.2.Implementación de un SG-SSO según la Ley N° 29783 en la empresa**

Las entidades públicas fiscalizadoras como SUNAFIL y MTPE se encuentran en la obligación de exigir planes y normas de seguridad y salud ocupacional independientemente a la industria que correspondan, dichas entidades evaluarán las licencias y documentos donde aseguren el cumplimiento al llevar a cabo el SG-SSO.

Por consiguiente, es primordial cumplir bajo los requerimientos legales, por lo que se pondrá en marcha el SG-SSO bajo la R.M. N° 085-2013-TR.

La segunda etapa es la planificación, donde se plantea el cómo elaborar los documentos exigidos por la ley , los cuales son: Política de seguridad y salud ocupacional , Matriz IPERC, Mapa de riesgos, Plan de SST, Programa de SST, Registros simplificados de SST, Reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo.

En la tercera etapa que es la ejecución, se elabora, se publica y se difunde los documentos mencionados en la anterior etapa, en conjunto con realizar otras actividades como la elección de supervisor de SST, las charlas de SST, la charla de inducción, las capacitaciones al trabajador en SST. A continuación, se detallará cada documento que se elaboró para llevara a cabo la implementación.

#### **Política de seguridad y salud en el trabajo**

Según la MTPE(2021), afirma que cumple un papel importante ya que la empresa se compromete en materia de SSO, por tanto el empleador con la participación del personal lo expone por escrito. Asimismo, expone los objetivos alineados a las normas legales para la evaluación y actualización periódica. ( Ver Anexo N° 7)

## Matriz IPERC

Se identifica los peligros, se evalúan los riesgos y las medidas de control para establecer medidas de prevención y protección en cada una de las actividades laborales, esta debe ser evaluada anualmente o cuando se realicen cambios, ya sea de maquinaria o de instalaciones. (Resolución Ministerial, 2013).

Para realizar la matriz IPER de la entidad de L & M REPUESTOS Y SERVICIOS GENERALES S.A.C. (ver Anexo N° 7), se elaboró en las siguientes etapas:

- a) Identificación de peligros: Verificación de los peligros que se reflejan con cada tarea.
- b) Evaluación y valoración de Riesgos: Cada evaluación realizada está vinculada al peligro encontrado dentro de un área de trabajo.

### Tabla 9

*Clasificación según probabilidad de ocurrencia de incidentes*

Clasificación	Probabilidad de ocurrencia (P)	Puntaje
BAJA	El incidente potencial se ha presentado una vez o nunca en el área, en el período de un año.	3
MEDIA	El incidente potencial se ha presentado 2 a 11 veces en el área, en el período de un año.	5
ALTA	El incidente potencial se ha presentado 12 o más veces en el área, en el período de un año.	9

Fuente: Adaptado de la R.M. 050 – 2013 – TR. Formatos Referenciales

**Tabla 10**

*Clasificación según severidad o gravedad*

<b>Clasificación</b>	<b>Severidad o Gravedad (S)</b>	<b>Puntaje</b>
LIGERAMENTE DAÑINO	Primeros Auxilios Menores, Rasguños, Contusiones, Polvo en los Ojos, Erosiones Leves.	4
DAÑINO	Lesiones que requieren tratamiento medico, esguinces, torceduras, quemaduras, Fracturas, Dislocación, Laceración que requiere suturas, erosiones profundas.	6
EXTREMADAMENTE DAÑINO	Fatalidad – Para / Cuadriplejia – Ceguera. Incapacidad permanente, amputación, mutilación.	8

Fuente: Adaptado de la R.M. 050 – 2013 – TR. Formatos Referenciales

**Figura 6**

*Evaluación y Clasificación del Riesgo*

Severidad → ↓ Probabilidad	<b>LIGERAMENTE DAÑINO (4)</b>	<b>DAÑINO (6)</b>	<b>EXTREMADAMENTE DAÑINO (8)</b>
<b>BAJA (3)</b>	12 a 20 Riesgo Bajo	12 a 20 Riesgo Bajo	24 a 36 Riesgo Moderado
<b>MEDIA (5)</b>	12 a 20 Riesgo Bajo	24 a 36 Riesgo Moderado	40 a 54 Riesgo Importante
<b>ALTA (9)</b>	24 a 36 Riesgo Moderado	40 a 54 Riesgo Importante	60 a 72 Riesgo Crítico

Fuente: Adaptado de la R.M. 050 – 2013 – TR. Formatos Referenciales

Para evaluar la matriz IPERC, se toma en cuenta según la clasificación según su probabilidad de ocurrencia de incidentes (P) y su gravedad o severidad (S), teniendo como resultado la evaluación de riesgos, con el producto de P y S, como se puede observar en las tres últimas figuras, de esta manera se determina si el riesgo es bajo, moderado, importante o de riesgo crítico.



- c) Jerarquía de controles: Verificar si es necesario un mantenimiento o la aplicación de controles administrativos, de ingeniería o el uso de EPP, entre otros con el objetivo de eliminar o disminuir el riesgo. (Resolución Ministerial 050, 2013)

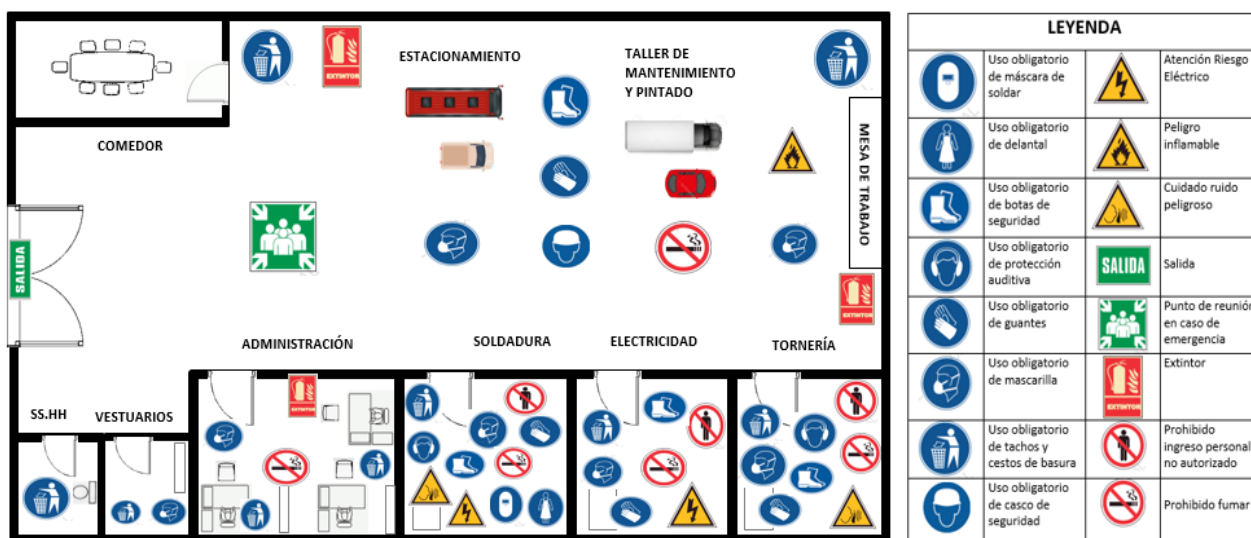
### Mapa de riesgos

El mapa de riesgos sirvió como un instrumento que informa a los trabajadores acerca de los factores de riesgos que pueden producirse en cada entorno de la entidad. De la misma manera, se visualizan los símbolos para que se puedan identificar las señales de prohibiciones, peligro, advertencia y seguridad.

Se elaboró el mapa de riesgos como se puede observar en la siguiente figura, en referencia a las áreas que se encuentran en la entidad L & M REPUESTOS Y SERVICIOS GENERALES S.A.C.(Ver Anexo N° 8). De la misma manera, en la leyenda se observaron todos los símbolos usados en el mapa de riesgos con la explicación de cada uno. Asimismo, la entidad tendría que publicarlo en un lugar visible para el entendimiento de todo el personal.

**Figura 7**

*Mapa de Riesgos*



*Nota.* Se utilizó símbolos aprobados por la Norma Técnica Peruana NTP 399.010-1:2015.Señales de Seguridad.

## **Plan de seguridad y salud en el trabajo**

Es un registro que se enfoca en indicar de qué forma se gestionará los riesgos en materia de seguridad y salud en el trabajo. Este plan de SST será medido en base a los resultados de una evaluación que se dió en el inicio, donde el personal y el empleador serán los partícipes del plan de trabajo. (Ministerio de Trabajo, 2020).

Se desarrolló el plan de SST (ver Anexo N°9), cumpliendo los objetivos necesarios para mitigar el riesgo en la entidad. Con respecto al personal encargado del cumplimiento y monitoreo fue considerado el supervisor del área bajo la conformidad del área gerencial.

De forma complementaria se elaboran los siguientes documentaciones

- El plan de contingencia ante emergencias (ver Anexo 14)

Según el Reglamento de la Ley N° 29664 (2011), afirma que el plan de contingencia es un documento donde detalla los pasos a seguir antes, durante y después de un evento no deseado, en otras palabras es un instrumento técnico de planeamiento específico y gestión obligatoria, cuyo propósito es proteger la vida humana y el patrimonio.

### **Programa de seguridad y salud en el trabajo**

Según el MTPE(2021), afirma que es un grupo de actividades que establece la empresa con el fin de prevenir que los trabajadores se accidenten y/o enfermen, dicho programa contiene las actividades detalladas, los responsables de cada actividad programada, los recursos que se necesita para llevarlas a cabo, los objetivos, las metas, los indicadores de medición, el plazo de ejecución, la fecha de verificación para realizar el seguimiento periódico de su cumplimiento.

En el taller mecánico automotriz L & M Repuestos y Servicios Generales S.A.C. se realizaron cuatro programas de seguridad y salud en el trabajo, cada uno se detallan los puntos que se mencionaron el anterior párrafo. (Ver Anexo 10-13)

## **Registros simplificados de seguridad y salud en el trabajo**

Según el MTPE (2021), afirma que el sistema simplificado de registros del SGSST para la micro empresa está conformado por:

- Documento de accidentes, enfermedades, incidentes peligrosos y demás incidentes relacionados al trabajo. (Ver Anexo 15)
- Documento de inspecciones internas de SST. (Ver Anexo N° 16)
- Documento de exámenes médico ocupacionales. (Ver Anexo N° 17)

### **Reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo (RISST)**

Toda empresa que cuente con veinte o más colaboradores realizan su RISST.(Ley N°29783,2012)

En el taller mecánico automotriz L & M Repuestos y Servicios Generales S.A.C., se optó por realizar el RISST, ya que se considera importante para la entidad contar con esta herramienta con el fin de promover una cultura de prevención de riesgos laborales, de esta manera se podrá garantizar las condiciones de trabajo seguro, dicho documento es revisado y aprobado por Alta Gerencia. (Ver Anexo N° 18)

### **La elección de supervisor de seguridad y salud en el trabajo**

Según La ley N° 29783 Art.30 (2012), afirma que para toda empresa que cuente con menos de veinte trabajadores se deberá nombrar por votación entre ellos a un supervisor de seguridad y salud en el trabajo.

En el taller mecánico automotriz L & M Repuestos y Servicios Generales S.A.C. se designó por mayoría de votos a uno de los trabajadores como supervisor SST. (Ver Figura 8)

**Figura 8**

*Supervisor SST designado por votos*



### **Charlas diarias de cinco minutos de seguridad y salud en el trabajo**

Cinco minutos previamente al comenzar las actividades laborales, se realizan las charlas de SST cada día, con el objetivo de difundir una educación de precaución de riesgos ocupacionales, por otro concientizar la importancia de la misma.

### **La charla de inducción**

Rímac (2018), indica que la charla de inducción es aplicado para el personal nuevo que se incorpore a la entidad con la finalidad de dar a conocer los aspectos generales de la empresa, asimismo, en relación a su puesto de trabajo enfocado a los términos de seguridad y salud en el trabajo.

En el taller mecánico automotriz L & M Repuestos y Servicios Generales S.A.C., se realiza la charla de inducción de todo el personal , para que puedan tener conocimiento tanto de los aspectos generales de la entidad como los posibles riesgos que conlleva sus funciones, de esta manera dar a conocer los términos de SST.

## **Evaluación médico ocupacional**

Según la Ley N° 29783 (2012), afirma que el empleador debe realizar los exámenes médicos ocupacionales a sus trabajadores cada dos años de forma obligatoria.

En el taller mecánico automotriz L & M Repuestos y Servicios Generales S.A.C. se realizaron las evaluaciones médicas a cada trabajador, teniendo de esta forma su registro respectivo.

Luego de haber completado con las documentaciones ya mencionadas en conjunto con el cumplimiento de los programas de seguridad y salud en el trabajo, se pasa a la última etapa que es de evaluación, donde se realizan las inspecciones de herramientas y equipos de protección personal, las inspecciones internas, las auditorías del SG-SSO, asimismo de su revisión mediante el check-list (estudio de Línea Base según R.M. 050-2013), de los cuales se detallarán en las siguientes líneas.

### **Las capacitaciones al personal en seguridad y salud en el trabajo**

Según La ley N° 29783 Art.35 (2012), afirma que el dueño debe realizar al menos cuatro capacitaciones cada año en materia de SST.

En el taller mecánico L & M Repuestos y Servicios Generales S.A.C. se cuenta con el programa de capacitaciones, donde detalla cuales son los temas a tratar, siendo un total de ocho capacitaciones programadas, de forma obligatoria se tiene que contar con la asistencia y participación de todo el personal como se puede observar en la Figura 9.

Figura 9

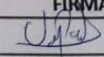
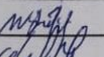
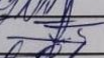
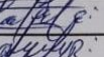
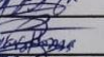
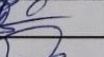
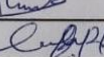
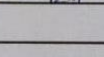
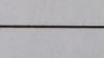
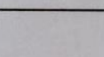
Ficha de capacitación rellenada

PREVENCIÓN DE RIESGOS	TALLER MECANICO AUTOMOTRIZ L&M REPUESTOS Y SERVICIOS GENERALES S.A.C. CAPACITACIONES	FECHA:	17-07-21
NOMBRE SUPERVISOR	Viviana Chuguilanqui	HORA INICIO	09:00
SECCIÓN	Todas las áreas	HORA TERMINO	09:30

CLASIFICACION DEL TEMA (Marque con una x según corresponda)

Identificación de peligros, evaluación de riesgos y control	<input checked="" type="checkbox"/>
Prevención COVID - 19	<input type="checkbox"/>
Primeros auxilios	<input type="checkbox"/>
Uso correcto de EPP y equipos	<input checked="" type="checkbox"/>
Riesgos eléctricos	<input type="checkbox"/>
Gestión de Ergonomía	<input type="checkbox"/>

TRABAJADORES CAPACITADOS

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	FIRMA
1	Leo Urbano Pachuri	72256604	
2	Wilmar Guevara Horna	80543265	
3	Edar Nuñez Roldán	41472360	
4	Luis Gamboa Condori	70031254	
5	Edgar Chuguilanqui Mendoza	41231973	
6	Ramiro Chuguilanqui Mendoza	42285596	
7	Enzo Guevara Horna	42733356	
8	Euler Domínguez Cotrina	76878106	
9	Nora Orellana Chuguilanqui	75704930	
10	Astid Carolina Grandez Bermudez	72186232	
11			
12			
13			

Comentarios, sugerencia u observaciones de los trabajadores

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

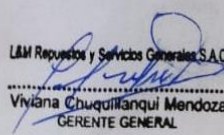
\_\_\_\_\_

Comentarios, sugerencia u observación del Supervisor o quien realizó la capacitación

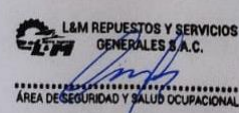
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



L&M Repuestos y Servicios Generales S.A.C.  
Viviana Chuguilanqui Mendoza  
GERENTE GENERAL



L&M REPUESTOS Y SERVICIOS  
GENERALES S.A.C.  
ÁREA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

## Inspecciones de equipos de protección personal (EPP)

Se realizaron las inspecciones de forma mensual, para validar que se encuentre en óptimas condiciones los EPP, de esta manera se pueda trabajar de forma segura, como se puede observar en la siguiente figura, estas se realizaron de forma semanal.

### Figura 10

*Uso correcto de los EPP*



### Inspecciones internas

Se realizaron las inspecciones de forma mensual como se observa en la siguiente figura, depende de los resultados se obtendrá las conclusiones y recomendaciones respectivas.



**Figura 11**

*Inspecciones en campo*



**Auditorías del SG-SSO**

Se coordinó con el área gerencial para programar dos auditorías una elaborado por el mismo personal (área de SSO) después de haber puesto en marcha el SG-SSO y otra solicitada por personal externo después de medio año de la auditoría anterior.

**Revisión mediante el check- list**

Luego de llevar a cabo las actividades programadas de SSO, se realizó la revisión final mediante el check-list (estudio de línea base ) , teniendo como resultado pre y post de la implementación del SG-SSO y las mejoras que hubieron. (Ver Anexo 26)

**Reporte histórico de accidentes laborales después de la implementación**

Después de la poner en marcha SG-SSO según la Ley N° 29783 al taller mecánico se recolectaron los siguientes datos como muestra en la Tabla 11 con relación al número de accidentes reportados (leves) , número de accidentes incapacitantes, número de accidentes



mortales, la cantidad de días perdidos a causa de personal accidentado y las horas-hombre trabajadas, considerando que el taller mecánico cuenta con ocho trabajadores y cada jornada laboral es de ocho horas diarias.

**Tabla 11**

*Resultados obtenidos post implementación del SG-SSO*

Mes	N° días laborales	N° Acc. reportados (leves)	N° Acc. incapac	N° Acc. mortal	N° días perdidos	Horas hombre trabajadas sin acc.	Horas hombre trabajadas con acc.	Horas hombre perdidas por acc.
Mayo 2021	26	0	0	0	0	1664	1664	0
Junio 2021	26	1	0	0	0	1664	1664	0
Julio 2021	27	0	0	0	0	1728	1728	0
Agosto 2021	26	1	0	0	0	1664	1664	0
Setiembre 2021	26	0	0	0	0	1664	1664	0
Octubre 2021	26	0	0	0	0	1664	1664	0
Noviembre 2021	26	1	0	0	0	1664	1664	0
Diciembre 2021	27	1	0	0	0	1728	1728	0
Enero 2022	27	0	0	0	0	1728	1728	0
Febrero 2022	24	0	0	0	0	1536	1536	0
Marzo 2022	27	2	0	0	0	1728	1728	0
Abril 2022	24	0	0	0	0	1536	1536	0
Mayo 2022	26	1	0	0	0	1664	1664	0
Junio 2022	25	0	0	0	0	1600	1600	0
Julio 2022	24	2	0	0	0	1536	1536	0
Agosto 2022	26	0	0	0	0	1664	1664	0

*Nota.* Acc.:Accidentes , incapac.:incapacitantes

### 3.3. Análisis de datos

#### Indice de Frecuencia de accidentes laborales (IF)

##### a) Pre implementación SG-SST

El índice de frecuencia de accidentes se calculó en base al registro de accidentes de la empresa pre implementación del SG-SSO, tomando los accidentes incapacitantes y mortales, las horas hombre trabajados del periodo Julio del 2019 hasta Abril del 2021, como muestra en la siguiente tabla.

**Tabla 12**

*Índice de frecuencia de accidentes pre implementación del SG-SSO*

N°	Mes	Accidentes de Trabajo	H-H Trabajados	Índice de frecuencia de accidentes
1	Julio 2019	7	1608	4353
2	Agosto 2019	5	1560	3205
3	Septiembre 2019	6	1552	3866
4	Octubre 2019	8	1600	5000
5	Noviembre 2019	4	1504	2660
6	Diciembre 2019	7	1544	4534
7	Enero 2020	5	1624	3079
8	Febrero 2020	6	1552	3866
9	Marzo 2020	3	1640	1829
10	Setiembre 2020	3	1640	1829
11	Octubre 2020	2	1648	1214
12	Noviembre 2020	1	1592	628
13	Diciembre 2020	1	1592	628
14	Enero 2021	0	1600	0
15	Marzo 2021	2	1712	1168
16	Abril 2021	0	1536	0
Total		60	25504	

Cálculo del índice de frecuencia de accidentabilidad pre implementación del SG-SSO utilizando los datos del registro de accidentes.

$$IF = \frac{N^{\circ} AT}{N^{\circ} H - H T} * 10^6$$

$$IF = \frac{60}{25504} * 10^6$$

$$IF = 2352,5721$$

De la Tabla 12 se observa que en la pre implementación del SG-SSO, se estima una frecuencia de 2353 accidentes por cada millón de horas trabajadas en la empresa L&M RESPUESTOS Y SERVICIOS GENERALES S.A.C.

### b) Post implementación SG-SSO

El índice de frecuencia de accidentes se calculó en base al registro de accidentes de la empresa post implementación del SG-SSO, tomando los accidentes incapacitantes y mortales, las horas hombre trabajados del periodo Mayo del 2021 hasta Agosto del 2022, como muestra en la siguiente tabla.

**Tabla 13**

*Indice de frecuencia de accidentes post implementación del SG-SSO*

N°	Mes	Accidentes de Trabajo	H-H Trabajados	Indice de frecuencia de accidentes-1
1	Mayo 2021	0	1664	0
2	Junio 2021	0	1664	0
3	Julio 2021	0	1720	0
4	Agosto 2021	0	1664	0
5	Setiembre 2021	0	1664	0
6	Octubre 2021	0	1664	0
7	Noviembre 2021	0	1664	0
8	Diciembre 2021	0	1728	0
9	Enero 2022	0	1728	0
10	Febrero 2022	0	1536	0
11	Marzo 2022	0	1728	0
12	Abril 2022	0	1536	0
13	Mayo 2022	0	1664	0
14	Junio 2022	0	1600	0
15	Julio 2022	0	1536	0
16	Agosto 2022	0	1664	0
Total		0	26424	

Cálculo del índice de frecuencia de accidentabilidad post implementación del SG-SSO utilizando los datos del registro de accidentes.

$$IF = \frac{N^{\circ} AT}{N^{\circ} H - H T} * 10^6$$

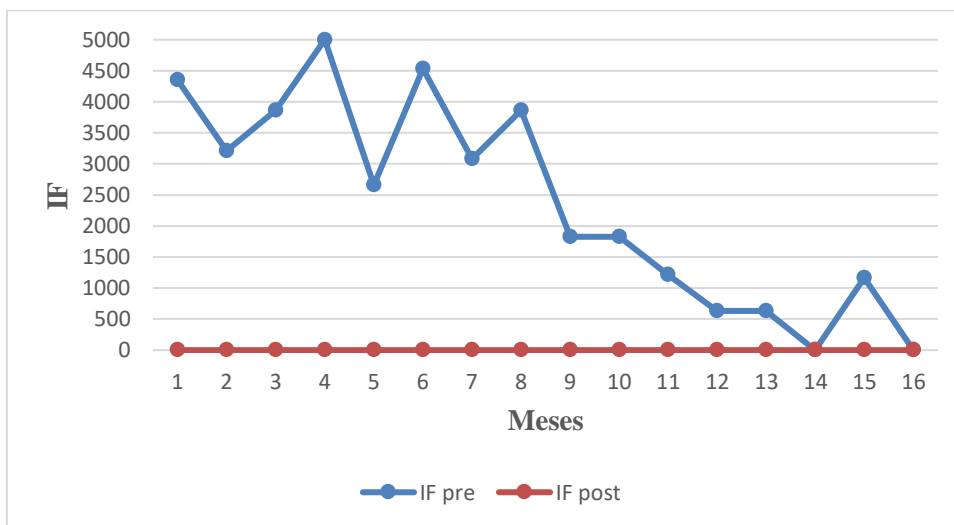
$$IF = \frac{0}{26424} * 10^6$$

$$IF = 0$$

En la Tabla 13 según la post implementación del SG-SSO se estima una frecuencia de 0 accidentes por cada millón de horas trabajadas en la empresa L&M RESPUESTOS Y SERVICIOS GENERALES S.A.C.

**Figura 12**

*Histograma del índice de frecuencia de accidentes laborales*



*Nota.* IF : Índice de frecuencia pre y post implementación del SG-SST.

En la Figura 12 se puede observar que los índices de frecuencia de accidentes pre implementación del SG-SST tienen puntos muy altos como es en el mes de octubre del 2019 donde hubieron 8 accidentes (ver Tabla 12) , así mismo los índices post de la implementación disminuyen llegando a un valor mínimo de 0 en frecuencia de accidentes (ver Tabla 13).

## Índice de severidad de accidentes laborales.

### a) Pre implementación SG-SSO

El índice de severidad de accidentes laborales se calculó en base al documento de registro de accidentes, tomando como dato los días perdidos por descanso médicos y el total de horas hombre trabajados en el periodo de Julio del 2019 hasta abril del 2021, como se aprecia en la siguiente tabla.

**Tabla 14**

*Índice de severidad de accidentes pre implementación del SG-SSO*

N°	Mes	N° perdidos	Días H-H Trabajados	Índice de severidad
1	Julio 2019	7	1608	4353
2	Agosto 2019	5	1560	3205
3	Septiembre 2019	6	1552	3866
4	Octubre 2019	8	1600	5000
5	Noviembre 2019	4	1504	2660
6	Diciembre 2019	7	1544	4534
7	Enero 2020	5	1624	3079
8	Febrero 2020	6	1552	3866
9	Marzo 2020	3	1640	1829
10	Setiembre 2020	3	1640	1829
11	Octubre 2020	2	1648	1214
12	Noviembre 2020	1	1592	628
13	Diciembre 2020	1	1592	628
14	Enero 2021	0	1600	0
15	Marzo 2021	2	1712	1168
16	Abril 2021	0	1536	0
<b>Total</b>		<b>60</b>	<b>25504</b>	

Cálculo del índice de severidad de accidentes utilizando los datos del registro de accidentes pre implementación

$$IS = \frac{N^{\circ} DP}{N^{\circ} H-H T} * 10^6$$

$$IS = \frac{60}{25504} * 10^6$$

$$IS = 2352,5721$$

En la Tabla 14 según la pre implementación del SG-SST, se estima una índice de severidad de 2353 días perdidos por accidentes de trabajo por cada millón de horas trabajadas en la empresa L&M RESPUESTOS Y SERVICIOS GENERALES S.A.C.

#### **b) Post implementación SG-SST**

El índice de severidad de accidentes se calculó en base al documento de registro de accidentes post implementación del SG-SST, tomando como dato los días perdidos por descanso médico y el total de horas hombre trabajados en el periodo de Mayo del 2021 hasta Agosto del 2022, como se muestra en la Tabla 15.

Cálculo del índice de severidad de accidentes utilizando los datos del registro de accidentes post implementación de SG-SSO

$$IS = \frac{N^{\circ} DP}{N^{\circ} H-H T} * 10^6$$

$$IS = \frac{0}{26424} * 10^6$$

$$IS = 0$$

En la Tabla 15 se observó la post implementación del SG-SSO, se estima un índice de severidad de 0 días perdidos por accidentes de trabajo por cada millón de horas trabajadas en la empresa L&M RESPUESTOS Y SERVICIOS GENERALES S.A.C.

**Tabla 15**

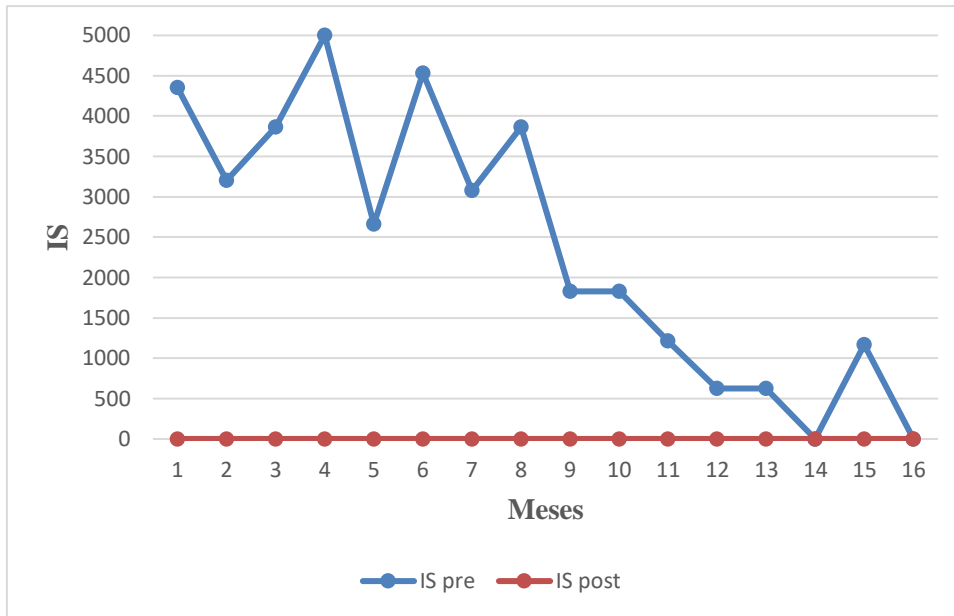
*Indice de severidad de accidentes post implementación del SG-SSO*

N°	Mes	N° perdidos	Días H-H Trabajados	Indice de severidad_1
1	Mayo 2021	0	1664	0
2	Junio 2021	0	1664	0
3	Julio 2021	0	1720	0
4	Agosto 2021	0	1664	0
5	Setiembre 2021	0	1664	0
6	Octubre 2021	0	1664	0
7	Noviembre 2021	0	1664	0
8	Diciembre 2021	0	1728	0
9	Enero 2022	0	1728	0
10	Febrero 2022	0	1536	0
11	Marzo 2022	0	1728	0
12	Abril 2022	0	1536	0
13	Mayo 2022	0	1664	0
14	Junio 2022	0	1600	0
15	Julio 2022	0	1536	0
16	Agosto 2022	0	1664	0
<b>Total</b>		0	26424	

En la Figura 13 se puede observar que los índices de severidad de accidentes pre implementación tienen puntos altos como es en el mes de octubre del 2019 donde hubieron como máximo 8 días perdidos por descanso medico ver tabla xx1, así mismo los índices post implementación disminuyen teniendo 0 días perdidos por descanso médico (ver Tabla 15).

**Figura 13**

*Histograma del índice de severidad de accidentes laborales*



*Nota. IS : Índice de severidad pre y post implementación del SG-SST.*

### Índice de accidentabilidad laboral.

#### a) Pre implementación del SG-SSO

El índice de accidentabilidad se calculó en base al documento de registro de accidentes pre implementación del SG-SSO, tomando como dato el índice de frecuencia de accidentes y el índice de severidad en el periodo de Julio del 2019 hasta abril del 2021, como se muestra en la siguiente tabla.

Cálculo del índice de accidentabilidad utilizando los datos del registro de accidentes pre implementación del SG-SSO.

$$IA = \frac{IF * IS}{1000}$$

$$IA = \frac{2353 * 2353}{1000}$$

$$IA = 5536$$



En la Tabla 16 se observó la pre implementación del SG-SSO, según el cálculo el índice de accidentabilidad para la empresa L&M REPUESTOS Y SERVICIOS GENERALES S.A.C. fue de 5536.

**Tabla 16**

*Indice de accidentabilidad pre implementación del SG-SSO*

N°	Mes	Indice frecuencia de accidentes	de	Indice de severidad	Indice de accidentabilidad
1	Julio 2019	4353		4353	18950
2	Agosto 2019	3205		3205	10273
3	Septiembre 2019	3866		3866	14946
4	Octubre 2019	5000		5000	25000
5	Noviembre 2019	2660		2660	7073
6	Diciembre 2019	4534		4534	20554
7	Enero 2020	3079		3079	9479
8	Febrero 2020	3866		3866	14946
9	Marzo 2020	1829		1829	3346
10	Setiembre 2020	1829		1829	3346
11	Octubre 2020	1214		1214	1473
12	Noviembre 2020	628		628	395
13	Diciembre 2020	628		628	395
14	Enero 2021	0		0	0
15	Marzo 2021	1168		1168	1365
16	Abril 2021	0		0	0

**b) Post implementación SG-SSO**

El índice de accidentabilidad se calculó en base al documento de registro de accidentes post implementación del SG-SSO, tomando como dato el índice de frecuencia de accidentes y el índice de severidad en el periodo de Mayo del 2021 hasta Agosto del 2022, como se muestra en la Tabla 17

**Tabla 17**

*Índice de accidentabilidad post implementación del SG-SSO*

N°	Mes	Índice de frecuencia de accidentes_1	Índice de severidad_1	Índice de accidentabilidad_1
1	Mayo 2021	0	0	0
2	Junio 2021	0	0	0
3	Julio 2021	0	0	0
4	Agosto 2021	0	0	0
5	Setiembre 2021	0	0	0
6	Octubre 2021	0	0	0
7	Noviembre 2021	0	0	0
8	Diciembre 2021	0	0	0
9	Enero 2022	0	0	0
10	Febrero 2022	0	0	0
11	Marzo 2022	0	0	0
12	Abril 2022	0	0	0
13	Mayo 2022	0	0	0
14	Junio 2022	0	0	0
15	Julio 2022	0	0	0
16	Agosto 2022	0	0	0

Cálculo del índice de accidentabilidad utilizando los datos del registro de accidentes post implementación del SG-SSO.

$$IA = \frac{IF * IS}{1000}$$

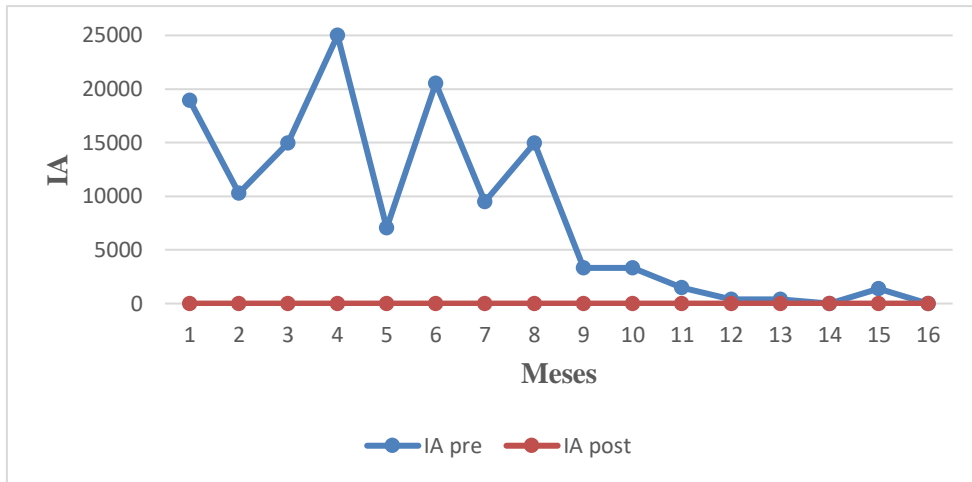
$$IA = \frac{0 * 0}{1000}$$

$$IA = 0\%$$

En la Tabla 17 se observó la información post implementación del SG-SSO, según el cálculo, el índice de accidentabilidad para la empresa L&M REPUESTOS Y SERVICIOS GENERALES S.A.C. es de 0%.

**Figura 14**

*Histograma del índice de accidentabilidad laboral*



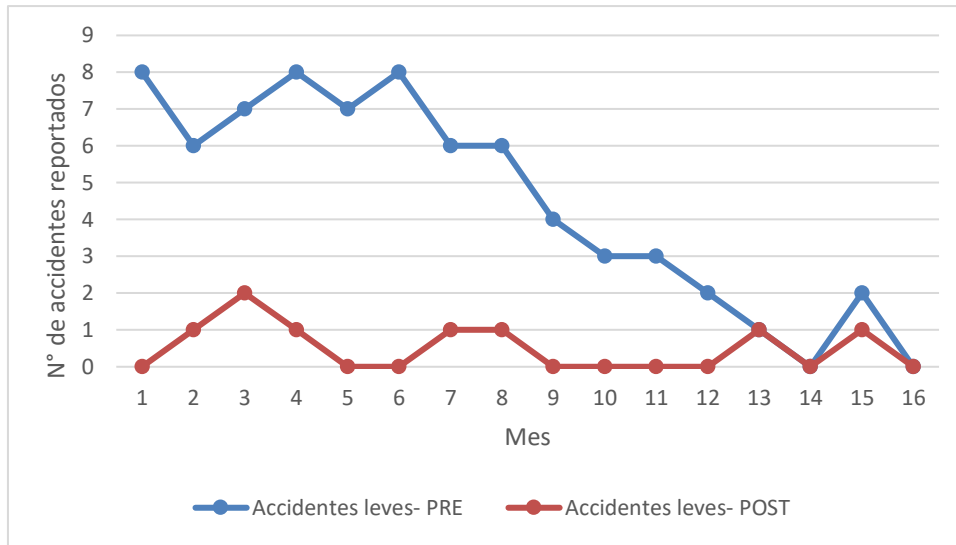
*Nota.* IA : Índice de accidentabilidad pre y post implementación del SG-SSO.

En la figura 14 se puede observar que los índices de accidentabilidad pre implementación tienen puntos altos como es en el mes de octubre del 2019 donde los índices de frecuencia y severidad de accidentes son los más altos en todo el periodo (ver Tabla 14), así mismo los índices post implementación disminuyen frecuentemente en 0 donde los índices de frecuencia y severidad de accidentes son los más bajos en todo el periodo (ver Tabla 17).

En la figura 15 se puede observar la cantidad elevada de accidentes leves que habían pre implementación del SG-SSO, así mismo la disminución de estos post implementación, esto quiere decir que siempre van a existir accidentes leves pero con un mínimo de frecuencia ya que se concientizó y capacitó a los colaboradores de la importancia del SG-SSO.

**Figura 15**

*Gráfica estadística comparativa de accidentes reportados*



**Tabla 18**

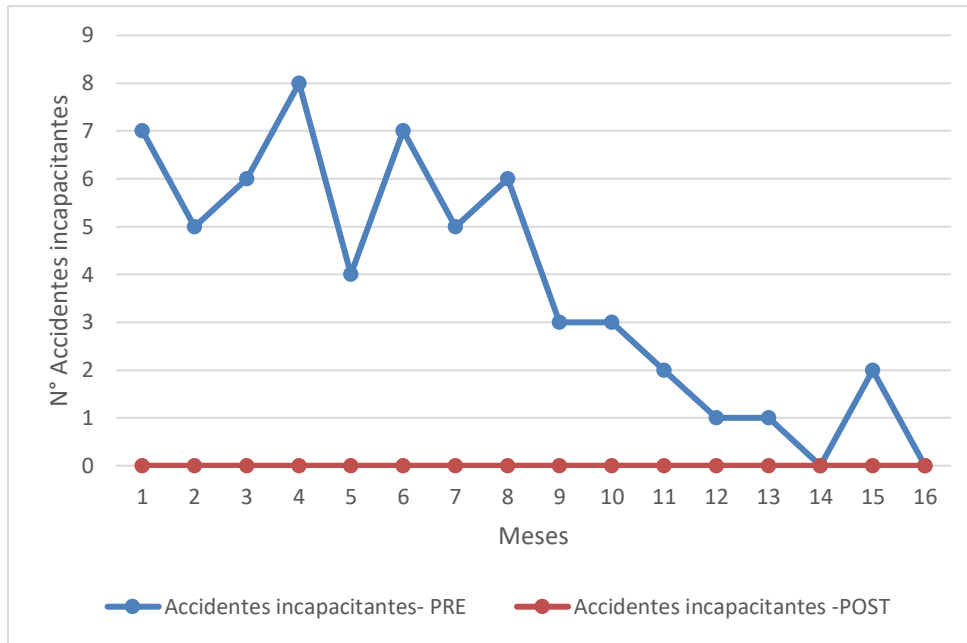
*Cuadro comparativo de accidentes reportados*

Mes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Total
Accidentes leves- PRE	8	6	7	8	7	8	6	6	4	3	3	2	1	0	2	0	71
Accidentes leves- POST	0	1	2	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	8

En la tabla 18 se ve reflejado en el periodo julio 2019 hasta abril 2021 se tuvo 71 accidentes leves reportados pre implementación, así mismo en el periodo Mayo 2021 hasta Agosto 2022 se tuvo 8 accidentes leves reportados post implementación, se concluye que al implementar el SG-SSO se redujo en un 89% los accidentes leves.

**Figura 16**

*Gráfica estadística comparativa de accidentes incapacitantes*



En la figura 16 se puede observar las cantidades elevadas de accidentes incapacitantes pre implementación del SG-SSO, por otro lado los accidentes incapacitantes post implementación han disminuido notablemente ya que se logró concientizar, capacitar y tener las documentaciones necesarias sobre la importancia de SSO a los colaboradores de la empresa quienes dieron el 100% de ellos y su capacidad para poder poner en marcha lo comprendido.

**Tabla 19**

*Cuadro comparativo de accidentes incapacitantes*

Mes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Total
Accidentes incapacitantes- PRE	7	5	6	8	4	7	5	6	3	3	2	1	1	0	2	0	60
Accidentes incapacitantes -POST	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

En la tabla 19 se ve reflejado los accidentes incapacitantes pre implementación de SG-SSO teniendo altos indicadores de accidentes llegando a un total de 60 accidentes incapacitantes en el periodo de julio 2019 hasta abril 2021, así mismo en el periodo Mayo 2021 hasta Agosto 2022 se tubo 0 accidentes incapacitantes post implementación reduciéndose en un 100%, reafirmando el resultando mediante la línea base y sus cumplimientos.

### **Análisis Inferencial**

Se analizó los datos del pre y post implementación del SG-SSO, tomando las siguientes dimensiones: Índice de frecuencia de accidentes, índice de severidad de accidentes y el índice de accidentabilidad, por medio del uso del software MINITAB versión 19, con el propósito de saber si los datos siguen una distribución paramétrica o no paramétrica.

### **PRUEBA ESTADÍSTICA DE LA HIPOTESIS:**

#### **Prueba de normalidad:**

Se realizó la prueba de normalidad utilizando el estadígrafo de Andeson-Darling para conocer si se sigue o no una distribución normal y la aprobación o rechazo de la hipótesis nula y alterna.

Si  $p\text{-valor} \geq 0.05$  se acepta la Hipotesis nula  $H_0$  y se rechaza la Hipotesis alterna  $H_1$

Si  $p\text{-valor} < 0.05$  se acepta la Hipotesis alterna  $H_1$  y se rechaza la Hipotesis nula  $H_0$

#### **Prueba de normalidad del índice de frecuencia de accidentes laborales pre y post implementación:**

$H_0$ : Al poner en marcha el SG-SSO según la ley N° 29783 no reduce la frecuencia de accidentes laborales en el taller mecánico L & M Repuestos y Servicios Generales S.A.C.

H1: Al poner en marcha el SG-SSO según la ley N° 29783 reduce la frecuencia de accidentes laborales en el taller mecánico L & M Repuestos y Servicios Generales S.A.C.

**Tabla20**

*Prueba de normalidad del índice de frecuencia de accidentes laborales*

<i>Estadísticas descriptivas</i>					
	<b>N</b>	<b>Media</b>	<b>Desv. Est.</b>	<b>AD</b>	<b>P-Valor</b>
<b>Indice de frecuencia- Pre</b>	16	2366	1673	0.355	0.415
<b>Indice de frecuencia- Post</b>	16	36.34	145.3	5.599	0.005

De la tabla 20 se puede interpretar que debido a la prueba de normalidad del índice de frecuencia de accidentes laborales pre implementación del SG-SSO tienen como resultado del p-valor  $0,415 \geq 0.05$  por lo tanto se acepta la hipótesis nula.

De la misma tabla se comprende que debido a la prueba de normalidad del índice de frecuencia de accidentes laborales post implementación del SG-SSO tiene como resultado del p-valor  $0,005 < 0.05$  por ello se acepta la hipótesis alterna.

Entonces se determina que por tener al menos un resultado del p-valor  $< 0.05$  se sigue una distribución no paramétrica por lo tanto se acepta la hipótesis alterna siendo Al poner en marcha el SG-SSO según la ley N° 29783 reduce la frecuencia de accidentes laborales en el taller mecánico L & M Repuestos y Servicios Generales S.A.C.

**Prueba de normalidad del índice de severidad de accidentes laborales pre y post implementación:**

Ho: Al poner en marcha el SG-SSO según la ley N° 29783 no reduce la severidad de accidentes laborales en el taller mecánico L & M Repuestos y Servicios

Generales S.A.C.

H1: Al poner en marcha el SG-SSO según la ley N° 29783 reduce la severidad de accidentes laborales en el taller mecánico L & M Repuestos y Servicios Generales S.A.C.

**Tabla21**

*Prueba de normalidad del índice de severidad*

<i>Estadísticas descriptivas</i>					
	<b>N</b>	<b>Media</b>	<b>Desv. Est.</b>	<b>AD</b>	<b>P-Valor</b>
<b>Índice de severidad- Pre</b>	16	2366	1673	0.355	0.415
<b>Índice de severidad- Post</b>	16	36.34	145.3	5.599	0.005

De la tabla 21 se puede interpretar que debido a la prueba de normalidad del índice de severidad de accidentes laborales pre implementación del SG-SSO tienen como resultado del p-valor  $0,415 \geq 0.05$  por lo tanto se acepta la hipótesis nula.

De la misma tabla se entiende que debido a la prueba de normalidad del índice de severidad de accidentes laborales post implementación del SG-SSO tiene como resultado del p-valor  $0,005 < 0.05$  por ello se acepta la hipótesis alterna.

Entonces se determina que por tener al menos un resultado del p-valor  $< 0.05$  se sigue una distribución no paramétrica por lo tanto se acepta la hipótesis alterna siendo Al poner en marcha el SG-SSO según la ley N° 29783 reduce la severidad de accidentes laborales en el taller mecánico L & M Repuestos y Servicios Generales S.A.C.



**Prueba de normalidad del índice de accidentabilidad laborales pre y post implementación:**

Ho: Al poner en marcha el SG-SSO según la ley N° 29783 no reduce la accidentabilidad en el taller mecánico L & M Repuestos y Servicios Generales S.A.C.

H1: Al poner en marcha el SG-SSO según la ley N° 29783 reduce la accidentabilidad en el taller mecánico L & M Repuestos y Servicios Generales S.A.C.

**Tabla22**

*Prueba de normalidad del índice de accidentabilidad*

<i>Estadísticas descriptivas</i>					
	<b>N</b>	<b>Media</b>	<b>Desv. Est.</b>	<b>AD</b>	<b>P-Valor</b>
<b>Índice de accidentabilidad- Pre</b>	16	8221	8343	0.771	0.035
<b>Índice de accidentabilidad- Post</b>	16	21.13	84.51	5.599	0.005

De la tabla 22 se entiende que debido a la prueba de normalidad del índice de accidentabilidad pre implementación del SG-SSO tiene como resultado del p-valor 0,035 <0.05 por ello se acepta la hipótesis alterna.

De la misma tabla, se infiere que debido a la prueba de normalidad del índice de accidentabilidad post implementación del SG-SSO tienen como resultado del p-valor 0.005 < 0.05 por lo tanto se acepta la hipótesis alterna.

Entonces se determina que por tener al menos un resultado del p-valor < 0.05 se sigue una distribución no paramétrica por lo tanto se acepta la hipótesis alterna siendo Al poner en

marcha el SG-SSO según la ley N° 29783 reduce la accidentabilidad en el taller mecánico L & M Repuestos y Servicios Generales S.A.C.

### **Contraste estadístico de la hipótesis**

El resultado de la prueba de normalidad que se realizó es distribución no paramétrica ya que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, el método que se utilizó es el estadígrafo “Wilcoxon” y “Mann-Whitney” para poder contrastar la hipótesis alterna.

$$H_0: M_{aa} = M_{ad}$$

$$H_1: M_{aa} \neq M_{ad}$$

Si p-valor  $\geq 0.05$  se acepta la Hipotesis nula  $H_0$  y se rechaza la Hipotesis alterna  $H_1$

Si p-valor  $< 0.05$  se acepta la Hipotesis alterna  $H_1$  y se rechaza la Hipotesis nula  $H_0$

### **Contraste de la hipótesis específica del índice de frecuencia de accidentes laborales utilizando el estadígrafo Wilcoxon y Mann Whitney**

$H_0$ : Al poner en marcha el SG-SSO según la ley N° 29783 no reduce la frecuencia de accidentes laborales en el taller mecánico L & M Repuestos y Servicios Generales S.A.C.

$H_1$ : Al poner en marcha el SG-SSO según la ley N° 29783 reduce la frecuencia de accidentes laborales en el taller mecánico L & M Repuestos y Servicios Generales S.A.C.

En la tabla 23, la mediana del índice de frecuencia pre implementación es 2360,44, teniendo un resultado mayor a la mediana del índice de frecuencia post de la implementación es de 0.00, es decir, no se cumple  $H_0: M_{aa} = M_{ad}$ , se rechaza la hipótesis nula, entonces: Al poner en marcha un SG-SSO según la ley N° 29783 no reduce la frecuencia de accidentes laborales en el taller mecánico L & M Repuestos y Servicios Generales S.A.C.

**Tabla23**
*Indice de frecuencia de accidentes laborales utilizando el estadígrafo de Wilcoxon*

<i>Estadísticas descriptivas</i>					
	N	Mediana	Nº de prueba	Estadística de Wicoxon	P-Valor
<b>Indice de frecuencia- Pre</b>	16	2360,44	14	105	0,001
<b>Indice de frecuencia- Post</b>	16	0.00	0	0.00	0.00

**Análisis del valor de P**

Para verificar la confiabilidad del resultado se realizó el análisis del P-valor del índice de frecuencia pre implementación es de p-valor  $0.001 < 0.05$  , debido a que es menor se acepta la hipótesis alterna,asi mismo el índice de frecuencia post implementación es de p-valor  $0,00 < 0.05$  se acepta la hipótesis alterna.

Según la tabla 24 se concluye que sigue una distribución no paramétrica por lo tanto se acepta la hipótesis alterna siendo Al poner en marcha un SG-SSO según la ley N° 29783 reduce la frecuencia de accidentes laborales en el taller mecánico L & M Repuestos y Servicios Generales S.A.C.

**Tabla24**
*Indice de frecuencia de accidentes laborales utilizando el estadígrafo de Mann Whitney*

<i>Estadísticas descriptivas</i>							
	N	Mediana	Diferencia	IC para la diferencia	Confianza lograda	Valor W	P-Valor
<b>Indice de frecuencia- Pre</b>	16	2244,42				366,500	0,000
<b>Indice de frecuencia- Post</b>	16	0	1829,27	661,044; 3211,53	95,21%	366,500	0,000

Según la tabla 24, la mediana del índice de frecuencia pre implementación es 2244,42 teniendo un resultado mayor al índice de frecuencia post implementación 0, es decir, que no se cumple  $H_0: M_{aa} = M_{ad}$ , se rechaza la hipótesis nula, entonces: La implementación de un SG-SSO según la ley N° 29783 no reduce la frecuencia de accidentes laborales en el taller mecánico L & M Repuestos y Servicios Generales S.A.C. Por ello se concluye con el resultado del P-Valor es  $0,000 < 0.05$ , debido a que es menor se acepta la hipótesis alterna siendo Al poner en marcha un SG-SSO según la ley N° 29783 reduce la frecuencia de accidentes laborales en el taller mecánico L & M Repuestos y Servicios Generales S.A.C. teniendo un nivel de confianza del 95,21%

**Contraste de la hipótesis específica del índice de severidad de accidentes laborales utilizando el estadígrafo Wilcoxon y Mann Whitney**

Ho: Al poner en marcha el SG-SSO según la ley N° 29783 no reduce la severidad de accidentes laborales en el taller mecánico L & M Repuestos y Servicios Generales S.A.C.

H1: Al poner en marcha el SG-SSO según la ley N° 29783 reduce la severidad de accidentes laborales en el taller mecánico L & M Repuestos y Servicios Generales S.A.C.

En la tabla 25, la mediana del índice de severidad pre implementación es 2360,44, teniendo un resultado mayor a la mediana del índice de severidad post implementación es de 0.00, es decir, no se cumple  $H_0: M_{aa} = M_{ad}$ , se rechaza la hipótesis nula, entonces: Al poner en marcha un SG-SSO según la ley N° 29783 no reduce la severidad de accidentes laborales en el taller mecánico L & M Repuestos y Servicios Generales S.A.C.

**Tabla25**

*Índice de severidad de accidentes laborales utilizando el estadígrafo de Wilcoxon*

<i>Estadísticas descriptivas</i>					
	N	Mediana	N° de prueba	Estadística de Wicoxon	P-Valor
<b>Índice de severidad- Pre</b>	16	2360,44	14	105	0,001
<b>Índice de severidad- Post</b>	16	0.00	0	0.00	0.00

### Analisis del valor de P

Para verificar la confiabilidad del resultado se realizo el análisis del P-valor del índice de severidad pre implementación es de p-valor  $0.001 < 0.05$  , debido a que es menor se acepta la hipótesis alterna,asi mismo el índice de severidad post implementación es de p-valor  $0,00 < 0.05$  debido a que es mayor se se acepta la hipótesis nula.

Según la tabla 26, se concluye que por tener almenos un resultado del p-valor  $< 0.05$  se sigue una distribución no paramétrica por lo tanto se acepta la hipótesis alterna siendo Al poner en marcha un SG-SSO según la ley N° 29783 reduce la severidad de accidentes laborales en el taller mecánico L & M Repuestos y Servicios Generales S.A.C.

Según la tabla 24,la mediana del índice de severidad pre implementación es 2244,42 teniendo un resultado mayor al índice de severidad post implementación 0, es decir, que no se cumple  $H_0: M_{aa} = M_{ad}$ , se rechaza la hipótesis nula, entonces: La implementación de un SG-SSO según la ley N° 29783 no reduce la severidad de accidentes laborales en el taller mecánico L & M Repuestos y Servicios Generales S.A.C. Por ello se concluye con el resultado del P-Valor es  $0,000 < 0.05$  , debido a que es menor se acepta la hipótesis alterna siendo Al poner en marcha el SG-SSO según la ley N° 29783 reduce la

severidad de accidentes laborales en el taller mecánico L & M Repuestos y Servicios Generales S.A.C. teniendo un nivel de confianza del 95,21%

**Tabla26**

*Indice de severidad utilizando el estadígrafo de Mann Whitney*

<i>Estadísticas descriptivas</i>							
	N	Mediana	Diferencia	IC para la diferencia	Confianza lograda	Valor W	P-Valor
<b>Indice de severidad- Pre</b>	16	2244,42				366,500	0,000
<b>Indice de severidad- Post</b>	16	0	1829,27	661,044; 3211,53	95,21%	366,500	0,000

**Contraste de la hipótesis específica del índice de accidentabilidad laboral utilizando el estadígrafo Wilcoxon y Mann Whitney**

Ho: Al poner en marcha el SG-SSO según la ley N° 29783 no reduce la accidentabilidad laboral en el taller mecánico L & M Repuestos y Servicios Generales S.A.C.

H1: Al poner en marcha el SG-SSO según la ley N° 29783 reduce la accidentabilidad laboral en el taller mecánico L & M Repuestos y Servicios Generales S.A.C.

**Tabla27**

*Indice de accidentabilidad utilizando el estadígrafo de Wilcoxon*

<i>Estadísticas descriptivas</i>					
	N	Mediana	N° de prueba	de Estadística de Wicoxon	P-Valor
<b>Indice de accidentabilidad- Pre</b>	16	7670,18	14	105	0,001
<b>Indice de accidentabilidad- Post</b>	16	0.00	0	0.00	0.00

En la tabla 27, la mediana del índice de accidentabilidad pre implementación es 7670,18, teniendo un resultado mayor a la mediana del índice de accidentabilidad post implementación es de 0.00, es decir, no se cumple  $H_0: M_{aa} = M_{ad}$ , se rechaza la hipótesis nula, entonces: Al poner en marcha el SG-SSO según la ley N° 29783 no reduce la accidentabilidad laboral en el taller mecánico L & M Repuestos y Servicios Generales S.A.C.

### Análisis del valor de P

Para verificar la confiabilidad del resultado se realizó el análisis del P-valor del índice de accidentabilidad pre implementación es de p-valor  $0.001 < 0.05$ , debido a que es menor se acepta la hipótesis alterna, así mismo el índice de accidentabilidad post implementación es de p-valor  $0,00 < 0.05$  se acepta la hipótesis alterna.

Según la tabla 27 se concluye sigue una distribución no paramétrica por lo tanto se acepta la hipótesis alterna siendo. Al poner en marcha el SG-SSO según la ley N° 29783 reduce la accidentabilidad laboral en el taller mecánico L & M Repuestos y Servicios Generales S.A.C.

### Tabla 28

*Indice de accidentabilidad utilizando el estadígrafo de Mann Whitney*

<i>Estadísticas descriptivas</i>							
	N	Mediana	Diferencia	IC para la diferencia	Confianza lograda	Valor W	P-Valor
<b>Indice de accidentabilidad- Pre</b>	16	5209,78				366,500	0,000
			4527,41	1364,75; 14581,1	95,21%		
<b>Indice de accidentabilidad- Post</b>	16	0				366,500	0,000

Según la tabla 28, la mediana del índice de accidentabilidad pre implementación es de 5209,78 teniendo un resultado mayor al índice de accidentabilidad post implementación

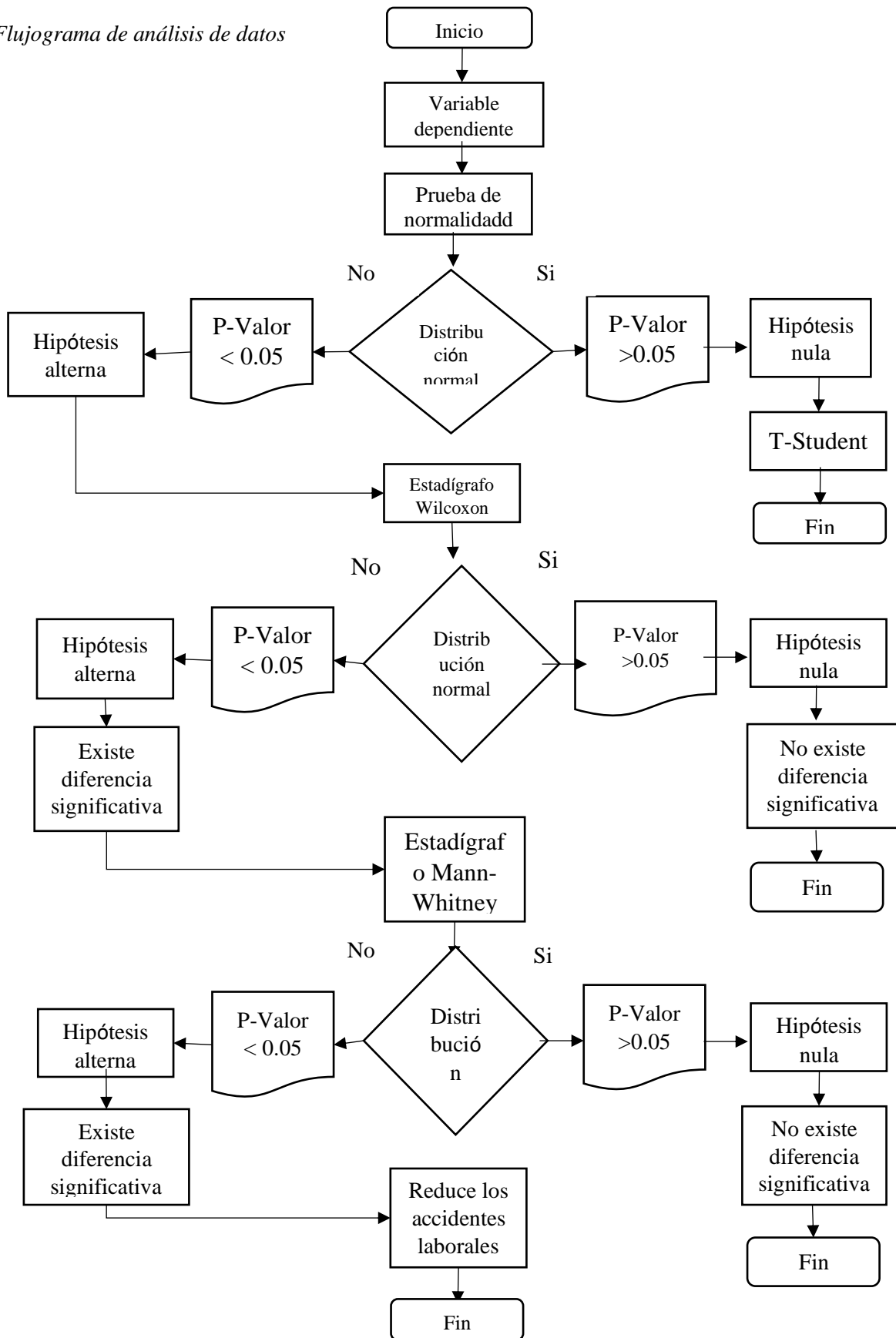
0, es decir, no se cumple  $H_0: M_{aa} = M_{ad}$ , se rechaza la hipótesis nula, entonces: Al poner en marcha un SG-SSO según la ley N° 29783 no reduce la accidentabilidad laboral en el taller mecánico L & M Repuestos y Servicios Generales S.A.C. Por ello, se concluye con el resultado del P-Valor es  $0,000 < 0.05$ , debido a que es menor se acepta la hipótesis alterna siendo Al poner en marcha el SG-SSO según la ley N° 29783 reduce la accidentabilidad laboral en el taller mecánico L & M Repuestos y Servicios Generales S.A.C. teniendo un nivel de confianza del 95,21%

De la Figura 17, se puede observar el flujograma del análisis inferencial utilizando el registro de accidentes laborales pre y post implementación del SG-SST, para ello se realizaron pruebas estadísticas comenzando por la prueba de normalidad siendo una distribución no paramétrica, por ello se utiliza el estadígrafo de Wilcoxon y Mann Whitney el cual dio como resultado P-Valor  $< 0.05$  aceptando la hipótesis alterna el cual menciona que Al poner en marcha un SG-SSO según la Ley 29783 reduce los accidentes laborales en la empresa L&M Repuestos y Servicios Generales S.A.C.



**Figura 17**

*Flujograma de análisis de datos*



**Tabla 29**
*Resultado de Estudio Línea Base post implementación SG- SST*

ITEM	Lineamientos	Cantidad de indicadores	Cumple	No cumple
A	Compromiso e involucramiento	10	10	0
B	Política de SSO	12	12	0
C	Planeamiento y aplicación	17	17	0
D	Implementación y operación	24	24	0
E	Evaluación de normas	9	9	0
F	Verificación	24	24	0
G	Control de información y documentos	18	18	0
H	Revisión por la dirección	6	6	0

Se puede visualizar que después de poner en marcha el SG-SST la entidad logra cumplir con cada uno de los lineamientos del estudio de Línea Base, como se observa en Tabla 30, logrando cumplir el 100%.

**Tabla 30**

**Porcentajes de los lineamientos cumplidos**

Item	Lineamientos	% cumple
A	Compromiso e involucramiento	100%
B	Política de SSO	100 %
C	Planeamiento y aplicación	100%
D	Implementación y operación	100%
E	Evaluación de normas	100%
F	Verificación	100%
G	Control de información y documentos	100%
H	Revisión por la dirección	100%
<b>PROMEDIO DE CUMPLIMIENTO</b>		<b>100%</b>

**Cuadro de inversión de las CRx**

Para estas causas raíces como se muestra en la siguiente tabla son documentaciones, éstos se elaboraron bajo la verificación de un personal externo experto en el área de Seguridad y Salud en el Trabajo, por lo cual la inversión fue de S/.200

**Tabla 31**
*Cuadro de inversión de CRx*

ITEM	Causas raíces	Herramienta	Logro	Inversión
CR1	Ausencia de Registros obligatorios SST	R. de accidentes de trabajo, enfermedades e incidentes peligrosos, R. de exámenes médico ocupacionales y R. de inspecciones internas de SST	Tener los registros para hacer un seguimiento.	
CR2	Ausencia de un plan anual SST	Plan y programa anual de SST, plan de contingencia	Verificar el cumplimiento de las actividades programadas	
CR3	Falta de reglamento interno SST	RISST	Conocer los derechos y obligaciones de los colaboradores	S/. 200
CR4	Carencia de política de SST	Política de SST	El empleador se comprometió a brindar un lugar seguro y saludable a sus trabajadores.	
CR5	Ausencia de indicadores SST	Registro de estadísticas de SST.	Medir y evaluar la tendencia para reducir los accidente de trabajo	
CR6	Falta de conocimiento frente al riesgo laboral	Programa de capacitaciones, Registro de charlas de inducción y de charlas diarias	Promover una cultura de prevención de riesgos laborales	

**Tabla 31**
*Cuadro de inversión de CRx*

ITEM	Causas raíces	Herramienta	Logro	Inversión
CR7	Falta de supervisor SST	Registro de inspecciones de EPP y auditorías.	Designar un responsable en SST.	
CR8	No tienen controles de SST	Matriz IPERC, mapa de riesgos	Identificar los peligros de forma gráfica, evaluar los riesgos y tomar medidas de control	
CR9	Presencia de sustancias tóxicas	Análisis de Trabajo Seguro (ATS)	Analizar los factores de riesgo y qué medidas de control pudieron tomarse	
CR12	Falta de limpieza	Registro de Control de orden y limpieza	Mantener las áreas limpias y ordenadas	
CR13	Entorno desordenado			

Para la CR10, se realizó la compra de señaléticas estas fueron utilizadas en distintas áreas, siendo esto una inversión de S/. 150, como se muestra en la siguiente tabla.

**Tabla 32**

## Cuadro de inversión de CR10

ITEM	Causa raíz	Herramienta	Logro	Inversión
CR10	Ausencia de señalización	Señaléticas	Brinda información sobre el riesgo o uso obligatorio	S/. 150

Para la CR 11, se realizó la compra de EPP necesarios, siendo esto una inversión de S/. 1980, como se muestra en la siguiente tabla.

**Tabla 33**

*Cuadro de inversión de CR11*

ITEM	Causa raíz	Herramienta	Logro	Inversión
CR11	Falta y uso incorrecto de EPP	EPP	Proteger al trabajador frente al riesgo	S/.1980

### **Evaluación económica**

Para el cálculo de la evaluación económica, se toma los datos de la empresa para saber cuánto perciben mensualmente según el cargo asignado, como se puede observar en la siguiente tabla.

**Tabla 34**

*Costo del personal por día según el cargo asignado*

Costos Personal	Cantidad	Sueldo Mensual	Costo Mensual Promedio	S/. /día
Gerente	1	2500	3422	114.07
Subgerente	1	2000	2738	91.26
Operarios	6	1500	2053	68.44

De la Tabla 34, para realizar el cálculo del costo mensual promedio se multiplica el sueldo mensual por el valor de F, que se explicará en las siguientes líneas como se halla esta variable, luego se dividirá entre los 30 días comerciales y de esta manera obtener el costo del personal por día que paga el empleador.

**Tabla35**

*Costo total mensual promedio*

<b>Remuneración Mensual</b>	<b>S/. 2,000.00</b>
<b>Gratificaciones (1/6 RM)</b>	<b>S/. 333.33</b>
RM Promedio	S/. 2,333.33
CTS (1/12 RM)	S/. 194.44
Essalud (9%)	S/. 210.00
<b>COSTO</b>	<b>TOTAL</b>
<b>MENSUAL PROMEDIO</b>	<b>S/. 2,737.78</b>

De la Tabla 35, la remuneración mensual es el promedio de los sueldos mensuales de todo el personal siendo este de S/. 2000 , todo el personal del taller mecánico se encuentra en planilla por lo que se realiza el cálculo tomando en cuenta los beneficios que percibe como las gratificaciones, la compensación por el tiempo de servicio (CTS) y el servicio de atención médica por Essalud, siendo el costo total mensual de S/. 2737.78.

Calculo del Factor de sueldo mensual promedio considerando otros beneficios (F)

$$F = \frac{\text{Costo total mensual}}{\text{Remuneración mensual}}$$

$$F = \frac{S/.2,337.78}{S/.2000}$$

$$F = 1.37$$

Para calcular cuanto es lo que paga el empleador por mes a cada trabajador, se necesita hallar primero el factor de sueldo mensual promedio considerando otros beneficios, según muestra la fórmula , siendo el valor de 1.37

## Evaluación económica

Para el cálculo de la evaluación económica, se toma los datos de la empresa para saber cuánto perciben mensualmente según el cargo asignado, como se puede observar en la siguiente tabla.

**Tabla36**

*Costo del personal por día según el cargo asignado*

Costos Personal	Cantidad	Sueldo Mensual	Costo Mensual Promedio	S/. /día
Gerente	1	2500	3422	114.07
Subgerente	1	2000	2738	91.26
Operarios	6	1500	2053	68.44

Para realizar el cálculo del costo mensual promedio se multiplica el sueldo mensual por el valor de F, que se explicará en las siguientes líneas como se halla esta variable, luego se dividirá entre los 30 días comerciales y de esta manera obtener el costo del personal por día que paga el empleador.

**Tabla37**

*Costo total mensual promedio*

<b>Remuneración Mensual</b>	<b>S/. 2,000.00</b>
<b>Gratificaciones (1/6 RM)</b>	<b>S/. 333.33</b>
RM Promedio	S/. 2,333.33
CTS (1/12 RM)	S/. 194.44
Essalud (9%)	S/. 210.00
<b>COSTO TOTAL</b>	
<b>MENSUAL PROMEDIO</b>	<b>S/. 2,737.78</b>

La remuneración mensual es el promedio de los sueldos mensuales de todo el personal siendo este de S/. 2000, todo el personal del taller mecánico se encuentra en planilla por lo que se realiza el cálculo tomando en cuenta los beneficios que percibe como las



gratificaciones, la compensación por el tiempo de servicio (CTS) y el servicio de atención médica por Essalud, siendo el costo total mensual de S/. 2737.78.

Calculo del Factor de sueldo mensual promedio considerando otros beneficios (F)

$$F = \frac{\text{Costo total mensual}}{\text{Remuneración mensual}}$$

$$F = \frac{S/.2,337.78}{S/.2000}$$

$$F = 1.37$$

Para calcular cuanto es lo que paga el empleador por mes a cada trabajador, se necesita hallar primero el factor de sueldo mensual promedio considerando otros beneficios, según muestra la fórmula , siendo el valor de 1.37

### Monetización de pérdidas

Se evaluó el gasto que maneja la empresa ante la carencia de políticas, reglamentos, procedimientos según los requerimientos legales en una inspección laboral, además se consideró los gastos incurridos por los días perdidos a causa de los accidentes laborales.

### Tabla38

*Categoría empresarial según el nivel de ventas anuales*

---

<b>Categoría empresarial</b>	<b>Niveles de Ventas anuales</b>
Microempresa	Hasta 150 UIT
Pequeña empresa	Más de 150 UIT hasta 1700 UIT
Mediana empresa	Más de 1700 UIT hasta 2300 UIT
Gran empresa	Más de 2300 UIT

---

Fuente: Tomado de MTPE (2021)

Las multas laborales impuestas por SUNAFIL en una inspección laboral dependen de su categorización empresarial (ver Tabla 38 ), el cual se define según su nivel de venta anual, asimismo dependerá del número de trabajadores afectados y la gravedad de la infracción (ver Figura 18).

El taller mecánico L &M Repuestos y Servicios Generales S.A.C. es una microempresa, por ende se tomarán solo los datos correspondientes que brinda la Figura 18. Para determinar la gravedad de la infracción se apoyó en la Ley N° 28806 y D.S.N°019-2006-TR.

### Figura18

#### *Multas laborales impuestas por SUNAFIL*

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	1000 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

Fuente: Tomado de “Ley General de la Inspección del Trabajo”, 2006

Las multas impuestas por Sunafil en una inspección laboral, se expresa en porcentaje de la UIT (Unidad Impositiva Tributaria), que representa un importe de S/. 4,400.00. en el año 2021, por lo que la cantidad de UIT según el tipo de falta es multiplicados por el monto de s/. 4400, siendo el costo total de S/. 26,04.

**Tabla39**
*Costos de sanciones e infracciones de Seguridad y Salud en el Trabajo*

Conceptualizar sanción	Tipo de Falta	Cant. UITs	Monto S/.
No tiene implementada un SG-SST	Muy Grave	0.54	2376
No dispone de una política de SG-SST	Grave	0.34	1496
No designar a un supervisor de SST	Grave	0.34	1496
No cuenta con un plan anual de SG-SST	Grave	0.34	1496
No realizan ninguna auditoría de SGSST	Grave	0.34	1496
No cuenta con la matriz IPERC	Muy Grave	0.54	2376
No cuenta con un mapa de riesgos	Muy Grave	0.54	2376
No hay programas de capacitación de SST	Grave	0.34	1496
No hay registro de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes	Muy Grave	0.54	2376
No hay registro de inspecciones internas en SST	Muy Grave	0.54	2376
No realizan las evaluaciones médicas ocupacionales	Grave	0.34	1496
No colocar señalización suficiente en lugares visibles	Grave	0.34	1496
No acreditar la entrega de EPP	Grave	0.34	1496
Incumplimiento ergonómico	Grave	0.34	1496
Falta de orden y limpieza	Leve	0.16	704
<b>Total</b>			<b>S/. 26,048</b>

## Costos generados para poner en marcha el SG-SSO

Para la implementación se contó con dos coordinadores de SSO, quienes son los mismos tesisistas por lo que no perciben una remuneración. También se cuenta con personal externo experto en el área de SSO para contar con su orientación, verificación y recomendación cada cierto periodo y así llevar a cabo la implementación del SG-SST, asimismo, será responsable de realizar la auditoría externa, siendo el costo subtotal de S/. 7,680.00

### Tabla 40

#### *Costo de personal para implementar SG-SST*

Personal	Cantidad	Sueldo mensual	Subtotal 1
Coordinador SST	2	S/. -	S/. -
Ingeniero SST (externo)	1	S/. 480.00	S/. 7,680.00

Por otro lado, se necesitó comprar útiles de escritorio para llevar a cabo las actividades programadas, como se muestra en la siguiente tabla, siendo un costo subtotal de S/. 244

**Tabla41**
*Costos de útiles de escritorio*

Descripción	Cantidad	Unidad medida	de	Precio unitario	Precio total
Papel de escribir	5	Cientos		7.50	37.50
Carpeta cartapacio	3	Piezas		1.50	4.50
Boligrafo	7	Piezas		0.50	3.50
Archivador oficio	8	Piezas		4.00	32.00
Tijera scotch	4	Piezas		2.50	10.00
Pegamento	3	Piezas		1.50	4.50
Estampilla	2	Piezas		25.00	50.00
Memoria SD	1	Piezas		12.00	12.00
Abrochadora	1	Piezas		3.00	3.00
Grapadora	2	Caja		5.00	10.00
Perforador	2	Piezas		6.00	12.00
Rotulador	4	Piezas		2.50	10.00
Tablero acrilico	1	Piezas		23.00	23.00
Diario mural	1	Piezas		32.00	32.00
<b>Subtotal 2</b>					<b>244.00</b>

Por otro lado, se compró EPP para los colaboradores, como se muestra en la siguiente tabla, siendo el costo total de S/.1980

**Tabla42**
*Costos de EPP*

Descripción	Cantidad	Unidad medida	de	Precio unitario	Precio total
Manoplas de cuero	10	Piezas		10.00	100.00
Gafas de seguridad	15	Piezas		4.00	60.00
Calzados de seguridad	10	Piezas		150.00	1,500.00
Mascara de seguridad	12	Piezas		5.00	60.00
Orejas	15	Piezas		4.00	60.00
Casco de seguridad	15	Piezas		10.00	150.00
Masacara de soldadura	2	Piezas		25.00	50.00
<b>Subtotal 3</b>					<b>1,980.00</b>

Además, se realizaron otros costos, como el de capacitación que fue realizada por una vez por el ingeniero de SST (personal externo), las demás capacitaciones fueron realizadas por personal interno, los costos que se generaron para realizar los exámenes médico ocupacionales de todos los trabajadores, los equipos de emergencia y señaléticas y las documentaciones, como se muestra en la siguiente tabla, siendo el costo subtotal de S/ 1500

**Tabla43**

*Otros costos*

<b>Descripción</b>	<b>Costos</b>
Capacitación	150.00
Salud Ocupacional	1,000.00
Señaléticas	150.00
Costo de la documentación requerida	200.00
<b>Subtotal 3</b>	<b>1,500.00</b>

Se realiza una comparación monetaria pre y post de la implementación, para el cálculo de la implementación del SG-SSO, se sumó los subtotales 1,2 y 3, como se muestra en la siguiente tabla, teniendo una diferencia o ahorro económico de S/. 18751

**Tabla44**

*Costos pre y post de la implementación del SG-SSO*

<b>COSTOS</b>	<b>PRE</b>	<b>POST</b>
Días perdidos por accidentes laborales	S/. 4,107	S/. 0
Infracciones impuestas por SUNAFIL	S/. 26,048	S/. 0
Implementar SG-SSO	S/. 0	S/. 11,404
<b>TOTAL</b>	<b>S/. 30,155</b>	<b>S/. 11,404</b>

*Nota.* SG-SSO: Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional

Para evaluar si el proyecto de investigación fue rentable se calculó el beneficio costo como se muestra en la siguiente fórmula, siendo éste mayor que uno, por lo que se determina que el proyecto es rentable.

$$\frac{\text{Beneficio}}{\text{Costo}} = \frac{\text{Ahorro económico}}{\text{Inversión de la implementación del SG – SSO}}$$

$$B/C = \frac{S/.18,751}{S/.11,404}$$

$$B/C = 1.64 > 1$$

Del cálculo de beneficio costo , se puede confirmar que el proyecto es rentable ya que su valor es mayor que uno, el cual se interpreta que por cada un sol invertido tiene una ganancia de 0.64 céntimos.

## CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

### 4.1. Limitaciones

Se tuvo limitación de la pandemia, lo cual no permitía movilizarnos e ir a la empresa L&M Repuestos y Servicios Generales S.A.C. para poder tener un acercamiento continuo y una observación de la realidad de la empresa. Debido a la cuarentena e inmovilizaciones no se pudo obtener datos secuenciales en el registro de accidentes, ya que habían meses donde trabajaban y algunos donde se decretaba inmovilización. Asimismo, se tuvo que entrevistar a la gerenta de manera presencial antes de iniciar la cuarentena obligatoria y virtualmente ya que se tenía que exponer lo programado de acuerdo a la implementación.

Se tuvo limitación de recursos de equipos para poner en marcha el SG-SSO ya que los tesisistas tuvieron que contar con su propia laptop, asimismo, el riesgo a sufrir un asalto.

### 4.2. Discusiones

La presente investigación tiene como objetivo implementar un SG-SSO basado en la Ley N° 29783 para minimizar accidentes laborales en la empresa L&M REPUESTOS Y SERVICIOS GENERALES S.A.C.

Se realizó una evaluación post implementación del SG-SSO, el cual dió como resultado de acuerdo al cumplimiento de la Ley N° 29783 según el estudio de la línea base de 14% el cual es no aceptable por el ente regulador SUNAFIL, así mismo se puede comprobar con los datos obtenidos, la empresa no contaba con un SG-SSO, esto se veía reflejado en los accidentes ocasionados ya que no evaluaban ni controlaban los accidentes a los que estaban expuestos y simplemente los reportaban en el registro de accidentes para cuantificar los días de descanso médico que tenían los colaboradores. Así mismo Infante y

Padilla (2019), quienes realizaron un diagnóstico de la Estación de Servicios Huacariz con relación a la seguridad y salud ocupacional teniendo un resultado de cumplimiento del 22% el cual es no aceptable, se verificó el número de accidentes laborales



ocurridos durante el 2018, estos tienen una tendencia de alza pudiendo así incurrir en costos proyectados de S/99,475.50 por incumplimiento de ley cometiendo infracciones leves, graves y muy graves.

Analizando el registro de accidente obtenidos post implementación del SG-SSO, se verificó el cumplimiento de la normativa obteniendo una mejora de un 100%, debido a la implementación de la Política y objetivos de SST, Plan de SG-SST, del Programa de SG-SST, Matriz IPERC, Mapa de Riesgos, Registro simplificado de SG-SST y la Selección del supervisor de SST, los indicadores de estudio como es el índice de frecuencia, índice de severidad y el índice de accidentabilidad laboral han disminuido en un 100% respectivamente, esto quiere decir que no hay accidentes incapacitantes laborales ni días perdidos por descanso médico post implementación del SG-SST. Así mismo Silva (2019), en su investigación en el 2019 respecto al 2018 la normativa vigente de accidentes en la empresa se han reducido los accidentes al 100% de acuerdo a su cumplimiento con los índices de severidad, índices de frecuencia y el índice de accidentabilidad, mejorando la seguridad en el desempeño laboral.

Finalmente los datos obtenidos del registro de accidentes laborales se aplicaron en el software Minitab-19, tomando una prueba de normalidad dando como resultado una distribución no paramétrica, así mismo se utilizó el estadígrafo de Wilcoxon para el índice de frecuencia, el índice de severidad, el índice de accidentabilidad, teniendo como resultado en cada uno de ellos el P-Valor  $< 0,05$ , por ende se acepta la hipótesis alterna, esto quiere decir que Al poner en marcha un SG-SSO según la ley N° 29783 reduce la accidentabilidad en el taller mecánico L & M Repuestos y Servicios Generales S.A.C. Así mismo Kinleey y Huanca (2018), realizaron una acorde al resultado del análisis pre y post implementación del SG-SST, utilizando el estadígrafo de Wilcoxon, el resultado del P-Valor es de 0,001 se desestima la  $H_0$  y se acepta la  $H_1$  la cual menciona que si existe una diferencia significativa

entre los accidentes ocurridos pre y post implementación de SG-SST.

### 4.3. Conclusiones

- *En respuesta al objetivo N°1 Diagnosticar la situación inicial enfocado al SG-SSO según la ley N°29783 en el taller mecanico L&M Repuestos y Servicios Generales S.A.C.*

El diagnóstico de la situación inicial enfocado al SG-SSO tiene un cumplimiento del 14% de la Ley N° 29783 según el estudio de la línea base

- *En respuesta al objetivo N°2 Poner en marcha el SG-SSO según la ley N°29783 para minimizar los accidentes de trabajo en el taller mecanico L&M Repuestos y Servicios Generales S.A.C.*

Poner en marcha el SG-SSO basados en la Ley N° 29783, fue ejecutado en un 100% de acuerdo a los lineamientos, el cual nos permitió cumplir con la documentación necesaria para poder concientizar a la empresa y a sus colaboradores y así reducir los accidentes de trabajo.

- *En respuesta al objetivo N°3 Determinar que al poner en marcha el SG-SSO según la ley N°29783 en el taller mecánico L&M Repuestos y Servicios Generales S.A.C. reduce el índice de frecuencia de accidentes laborales.*

Se demostró que al poner en marcha un SG-SSO según la Ley N°29783 reduce la frecuencia de accidentes . Para contrastar el índice de frecuencia de accidentes laborales en la pre implementación es P-Valor  $0.001 < 0.05$ , así mismo el valor de la post implementación es P-Valor  $0.00 < 0.05$  por lo tanto se acepta la hipótesis alterna, siendo Al poner en marcha un SG-SSO según la ley N° 29783 reduce la frecuencia de los accidentes laborales en el taller mecánico L & M Repuestos y Servicios Generales S.A.C.

- *En respuesta al objetivo N°4 Determinar que al poner en marcha un SG-SSO según la ley N°29783 en el taller mecanico L&M Repuestos y Servicios Generales*

*S.A.C. reduce el índice de severidad de accidentes laborales.*

Se demostró que al poner en marcha un SG-SSO según la Ley N°29783 reduce la severidad de accidentes. Para contrastar el índice de severidad de accidentes laborales el valor de la pre implementación es P-Valor  $0.001 < 0.05$ , así mismo el valor de la post implementación es P-Valor  $0.00 < 0.05$  por lo tanto se acepta la hipótesis alterna siendo Al poner en marcha un SG-SSO según la ley N° 29783 reduce la severidad de los accidentes laborales en el taller mecánico L & M Repuestos y Servicios Generales S.A.C.

- *En respuesta al objetivo N°5 Determinar que al poner en marcha un SG-SSO según la ley N°29783 en el taller mecanico L&M Repuestos y Servicios Generales S.A.C. reduce el índice de accidentabilidad laboral.*

Se demostró al poner en marcha un SG-SSO según la Ley N°29783 reduce la accidentabilidad laboral. Para contrastar el índice de accidentabilidad laboral el valor de la pre implementación es P-Valor  $0.001 < 0.05$ , así mismo el valor de la post implementación es P-Valor  $0.00 < 0.05$  por lo tanto se acepta la hipótesis alterna siendo Al poner en marcha un SG-SSO según la ley N° 29783 reduce la accidentabilidad laboral en el taller mecánico L & M Repuestos y Servicios Generales S.A.C.

#### **4.4. Implicancias**

Se utilizó el softwar Minitab-19 para la discusión de nuestro estudio mediante la prueba de normalidad el cual demostró que se sigue una distribución no paramétrica, por ello los datos del registro de accidentes pre y post implementación del SG-SST se aplica en el estadígrafo de Wilcoxon y Mann Whitney, obteniendo en la pre implementación el P-valor  $0,001 < 0.05$ , post implementación P-valor  $0.00 < 0.05$ , según los resultados obtenidos se acepta la hipótesis alterna el cual indico que Al poner en marcha un SG-SSO según la ley N° 29783 reduce la accidentabilidad laboral en el taller mecánico L & M Repuestos y Servicios Generales S.A.C.

Se recomienda continuar con estos estudios en la empresa L&M Repuestos y Servicios Generales S.A.C. para reafirmar el valor de la Implementación de SG-SSO, asimismo, realizar un mantenimiento preventivo de las máquinas de trabajo.

## REFERENCIAS

- Chiroque, M. (2017). *Diseño y desarrollo de un sistema de Gestión y Salud Ocupacional para los proyectos metalmecánicos de la empresa Instalaciones Electromecánicas S.A.C.* [Tesis de licenciatura, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. Repositorio de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. <http://hdl.handle.net/10757/621720>
- Dedios, C. (2014). *El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, Según la OIT: Aplicación de los Principios en el Perú.* [Tesis de licenciatura, Universidad de Piura]. Repositorio Institucional PIRHUA. <https://hdl.handle.net/11042/2176>
- Decreto Supremo 005-2012-TR. [Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo]. Reglamento de la ley N° 29783, Ley de seguridad y salud en el trabajo (27 de octubre de 2016) [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/571763/Decreto\\_Supremo\\_N\\_\\_005-2012-TR.pdf?v=1585259918](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/571763/Decreto_Supremo_N__005-2012-TR.pdf?v=1585259918)
- Decreto Supremo 008-2020-TR. [Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo]. Modifica el Reglamento de la Ley General de Inspección del Trabajo. (10 de febrero del 2020) <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-supremo-que-modifica-el-reglamento-de-la-ley-general-decreto-supremo-n-008-2020-tr-1853904-1/>
- Delvika, Y., & Mustafa, K. (2019). *Evaluate the implementation of occupational health and safety (OHS) management system performance measurement at PT. XYZ medan to minimize extreme risks.* [Evaluar la implementación de la Medición del desempeño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (SST) en PT.XYY Medan para minimizar los riesgos extremos]. IOP Conf. Series:

Materials Science and Engineering 505 (2019) 012028.

<http://dx.doi.org/10.1088/1757-899X/505/1/012028>

Diario Oficial El Peruano (27 de abril del 2022). SCTR: Más de 28000 accidentes laborales se registraron durante el 2021, indica MTPE. <https://elperuano.pe/noticia/148262-sctr-mas-de-28-000-accidentes-laborales-se-registraron-durante-el-2021-indica-mtpe>

Gutiérrez, H. (2014). *Calidad y productividad*. (3a ed.). México, DF: Mc Graw- Hill.

Hernandez Mendoza, S., & Duana Avila, D. (2020). Técnicas e instrumentos de recolección de datos. *Boletín Científico De Las Ciencias Económico Administrativas Del ICEA*, 9(17), 51-53. <https://doi.org/10.29057/icea.v9i17.6019>

Hernández R., Fernández C. y Baptista P. (2014). *Metodología de la Investigación*. Mc Graw-HILL / Interamericana Editores, S.A. de C.V.

Infante, E., & Padilla, E. (2019). *Diseño de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo según Ley N° 29783 para evitar costos de multas por incumplimiento legal en la Estación de Servicios Huacariz, Cajamarca 2019*. [Tesis de licenciatura, Universidad Privada del Norte]. Repositorio de la Universidad Privada del Norte. <http://hdl.handle.net/11537/22189>

Kinnleey J., & Huanca A. (2018). *Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para reducir los accidentes laborales en una empresa de servicios generales, Lurín, 2017*. [Tesis de licenciatura, Universidad César Vallejo]. Repositorio de la Universidad César Vallejo. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/43540>

Ley N°28806 de 2006. Ley General de la Inspección del Trabajo (2006).

<https://diariooficial.elperuano.pe/pdf/0072/ley-general-inspeccion-trabajo-2021.pdf>

Ley N° 29783 de 2012. Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. Constitución Política del Perú (2012). <https://diariooficial.elperuano.pe/pdf/0052/ley-seguridad-salud-en-el-trabajo.pdf>

Ley N°29664 del 2011. Decreto supremo N° 048-2011-PCM que aprueba el Reglamento de La Ley N°29664, que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres SINAGERD (2011). <https://www.minam.gob.pe/prevencion/wp-content/uploads/sites/89/2014/10/2.-DS-048-2011-Reglamento-Ley-29664.pdf>

Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (Octubre de 2020). *Notificaciones de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales.*  
<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1474868/Bolet%C3%ADn%20Notificaciones%20octubre%202020.pdf>

Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. (2021). *Guía para la Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en una MYPE.*  
[https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2024381/guia\\_de\\_SGSST\\_para\\_MYPE.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2024381/guia_de_SGSST_para_MYPE.pdf)

Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (s.f.).*Propuesta de Indicador de Accidentabilidad para el Perú.*  
[http://www.trabajo.gob.pe/CONSSAT/PDF/2018/Propuesta\\_Indicador\\_Accidentalidad\\_Laboral\\_%20Peru\\_.pdf](http://www.trabajo.gob.pe/CONSSAT/PDF/2018/Propuesta_Indicador_Accidentalidad_Laboral_%20Peru_.pdf)

Ojeda, C. (2017). *Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo*. Instituto

*Nacional de Formación Técnica Profesional Humberto Velásquez García*

INFOTEP.[https://infotepvlg.edu.co/cienaga/hermesoft/portalIG/home\\_1/recursos/julio\\_2017/05072017/manual-sst.pdf](https://infotepvlg.edu.co/cienaga/hermesoft/portalIG/home_1/recursos/julio_2017/05072017/manual-sst.pdf)

Organización Internacional del Trabajo. (2020). *Seguridad y Salud en el Centro del Futuro*

*del Trabajo*. Suiza. [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms\\_686762.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms_686762.pdf)

Organización Internacional del Trabajo. (17 de setiembre del 2021). *Salud y Seguridad en*

*el Trabajo*. [https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS\\_819802/lang--es/index.htm](https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_819802/lang--es/index.htm)

Resolución Ministerial 050-2013 TR.de 2013. [Ministerio de Trabajo y Promoción del

Empleo]. Aprueban Formatos Referenciales que contemplan la información necesaria que deben tener los registros obligatorios del SG-SST. 14 de marzo de 2013

Resolución Ministerial 085-2013-TR de 2013. [Ministerio de Trabajo y Promoción del

Empleo].Aprueban el Sistema Simplificado de Registro del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo para MYPES. 3 de mayo de 2013

Revista Economía (28 de abril del 2022). Unos 27mil trabajadores sufrieron algún tipo de

accidente laboral en el 2021. <https://www.revistaeconomia.com/unos-27-mil-trabajadores-sufrieron-algun-tipo-de-accidente-laboral-durante-el-2021/>

Rímac (28 de octubre del 2019). *Riesgos*

*Laborales*.<https://prevencionlaboralrimac.com/articulo/La-induccion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-SST->



- Rodríguez, C.(2019). *Los Convenios de la OIT sobre Seguridad y Salud en el Trabajo: Una Oportunidad para mejorar las Condiciones y el Medio Ambiente de Trabajo, Turin*. [https://www.ilo.org/wcmstp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---ilo-buenos\\_aires/documents/publication/wcms\\_bai\\_pub\\_118.pdf](https://www.ilo.org/wcmstp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---ilo-buenos_aires/documents/publication/wcms_bai_pub_118.pdf)
- Rodriguez, D. (2020). Lidefer.com. Obtenido de Investigacion Aplicada: <https://www.lifeder.com/investigacion-aplicada/>
- Rodríguez, M., Piñeiro, C., & Llano, P.(2013). Mapa de Riesgos: Identificación y Gestión de Riesgos. *Revista Atlántica de Economía, Volumen(2),2-29*.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4744304>
- Ruiz, V. (2019). *Diseño y propuesta de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en una empresa metalmecánica y el impacto en las condiciones laborales,Lima*. [Tesis de licenciatura, Universidad ESAN].Repositorio de la Universidad ESAN.  
<https://hdl.handle.net/20.500.12640/1661>
- Silva,J.(2019).“Mejora de la Gestion de seguridad y salud en el trabajo para disminuir la accidentabilidad laboral de una empresa metalmecánica, Chimbote,2019” .[Tesis de licenciatura, Universidad Privada del Norte].Repositorio de la Universidad Privada del Norte. <https://hdl.handle.net/11537/24656>
- Suarez, F. S., Carvajal, G. P., & Catalá, J. A. (2017). *Occupational safety and health in construction: a review of applications and trends. Industrial Health, 2010-2018*. [Seguridad y salud en el trabajo en la construcción: una revisión de aplicaciones y tendencias].<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5462637/>
- Westreicher, G.(14 de abril 2022). Muestreo por conveniencia.  
<https://economipedia.com/definiciones/muestreo-por-conveniencia.html>

Zapata, F. (2020). *“Población y Muestra”*. Lifeder <https://www.lifeder.com/poblacion-muestra/>

## ANEXOS

### Anexo N° 1. Certificado de validez de contenido del instrumento – experto N°1



#### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO

<b>Título de la investigación:</b>	Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional según la Ley N° 29783 para minimizar los accidentes laborales en el taller mecánico L & M Repuestos y Servicios Generales S.A.C., Lima 2021-2022
<b>Línea de investigación:</b>	Aplicada, cuantitativa y pre-experimental
<b>Apellidos y nombres del experto:</b>	Jhony Orlando Lope Cruz

Mediante la matriz de validez de contenido del instrumento, Ud. Tiene la facultad de evaluar cada ítem marcando con una "x" en las columnas de SI O NO. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems, indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre la variable en estudio.

ITEM	VARIABLES - DIMENSIONES E INDICADORES	PERTINENCIA		RELEVANCIA		CLARIDAD		SUGERENCIAS
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Variable independiente	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	X		X		X		
1.1	Dimensiones (8) e indicador	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	-Compromiso e involucramiento -Política de Seguridad y Salud Ocupacional -Planeamiento y aplicación -Implementación y operación -Evaluación normativa -Verificación -Control de información y documentos -Revisión por la dirección  $\frac{\text{OBJETIVOS ALCANZADOS}}{\text{OBJETIVOS PROPUESTOS}} \times 100\%$	X		X		X		
2	Variable dependiente	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Accidentes laborables	X		X		X		
2.1	Dimensión e indicador 1	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Frecuencia de accidentes (IF)  $\frac{\text{N}^\circ \text{ Accidentes de trabajo}}{\text{N}^\circ H - H \text{ Trabajadas}} \times 10^6$	X		X		X		
2.2.	Dimensión e indicador 2	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Frecuencia de severidad (IS)  $\frac{\text{N}^\circ \text{ Días perdidos}}{\text{N}^\circ H - H \text{ Trabajadas}} \times 10^6$	X		X		X		
2.3.	Dimensión e indicador 3	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Frecuencia de accidentabilidad (IA)  $\frac{IF + IS}{1000}$	X		X		X		

3	Instrumentos						
3.1.	<b>Check-list. Estudio de Línea Base ( RM N°050-2013-TR Anexo 3)</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO
	Diagnosticar la situación actual en base a Seguridad y Salud en el Trabajo	X		X		X	
3.2.	<b>Diagrama Ishikawa, Diagrama de Pareto</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO
	Identificación de las causas principales de los accidentes de trabajo en el taller mecánico.	X		X		X	
3.3.	<b>Reporte histórico de accidentes laborales</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO
	Conocer periódicamente la cantidad de accidentes laborales.	X		X		X	

Adaptado de Kinley y Huanca (2018)

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable (X)

Aplicable después de corregir ( )

No aplicable ( )

Apellidos y Nombres del juez validador



JHONY ORLANDO  
LOPE CRUZ  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 231102

JHONY ORLANDO LOPE CRUZ

CIP N° 231102

DNI: 41323255

\*Pertinencia: EL ítem corresponde al concepto teórico formulario

\*Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del construido

\*Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

\*Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

## Anexo N° 2. Certificado de validez de contenido del instrumento – experto N°2



### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO

Título de la investigación:	Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional según la Ley N° 29783 para minimizar los accidentes laborales en el taller mecánico L & M Repuestos y Servicios Generales S.A.C., Lima 2021-2022
Línea de investigación:	Aplicada, cuantitativa y pre-experimental
Apellidos y nombres del experto:	Fred Victor Tupac Yupanqui Santivanez

Mediante la matriz de validez de contenido del instrumento, Ud. Tiene la facultad de evaluar cada ítem marcando con una "x" en las columnas de SI O NO. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems, indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre la variable en estudio.

ÍTEM	VARIABLES - DIMENSIONES E INDICADORES	PERTINENCIA		RELEVANCIA		CLARIDAD		SUGERENCIAS
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Variable independiente	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	X		X		X		
1.1	Dimensiones (S) e indicador	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	-Compromiso e involucramiento -Política de Seguridad y Salud Ocupacional -Planeamiento y aplicación -Implementación y operación -Evaluación normativa -Verificación -Control de información y documentos -Revisión por la dirección  $\frac{\text{OBJETIVOS ALCANZADOS}}{\text{OBJETIVOS PROPUESTOS}} \times 100\%$	X		X		X		
2	Variable dependiente	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Accidentes laborales	X		X		X		
2.1	Dimensión e indicador 1	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Frecuencia de accidentes (IF)  $\frac{\text{N}^\circ \text{ Accidentes de trabajo}}{\text{N}^\circ \text{ H} - \text{H Trabajadas}} \times 10^6$	X		X		X		
2.2	Dimensión e indicador 2	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Frecuencia de severidad (IS)  $\frac{\text{N}^\circ \text{ Dias perdidos}}{\text{N}^\circ \text{ H} - \text{H Trabajadas}} \times 10^6$	X		X		X		
2.3	Dimensión e indicador 3	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Frecuencia de accidentabilidad (IA)  $\frac{IF + IS}{1000}$	X		X		X		

3	Instrumentos						
3.1.	<b>Check-list. Estudio de Línea Base ( RM N°050-2013-TR Anexo 3)</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO
	Diagnosticar la situación actual en base a Seguridad y Salud en el Trabajo	X		X		X	
3.2.	<b>Diagrama Ishikawa, Diagrama de Pareto</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO
	Identificación de las causas principales de los accidentes de trabajo en el taller mecánico.	X		X		X	
3.3.	<b>Reporte histórico de accidentes laborales</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO
	Conocer periódicamente la cantidad de accidentes laborales.	X		X		X	

Adaptado de Kinleey y Huanca (2018)

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable (X)

Aplicable después de corregir ( )

No aplicable ( )

Apellidos y Nombres del juez validador



FRED VICTOR TUPAC YUPANQUI SANTIVAÑEZ  
INGENIERO MECÁNICO ELECTRICISTA  
Rég. CIP N° 56034

FRED VICTOR TUPAC YUPANQUI  
SANTIVAÑEZ

CIP N° 56034

DNI: 08696981

\*Pertinencia: EL ítem corresponde al concepto teórico formulario

\*Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del construido

\*Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

\*Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

**Anexo N° 3. Certificado de validez de contenido del instrumento – experto N°3**
**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO**

<b>Título de la investigación:</b>	Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional según la Ley N° 29783 para minimizar los accidentes laborales en el taller mecánico L & M Repuestos y Servicios Generales S.A.C., Lima 2021-2022
<b>Línea de investigación:</b>	Aplicada, cuantitativa y pre-experimental
<b>Apellidos y nombres del experto:</b>	Jorge Eduardo Llantoy Galarza

Mediante la matriz de validez de contenido del instrumento, Ud. Tiene la facultad de evaluar cada ítem marcando con una "x" en las columnas de SI O NO. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems, indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre la variable en estudio.

ITEM	VARIABLES - DIMENSIONES E INDICADORES	PERTINENCIA		RELEVANCIA		CLARIDAD		SUGERENCIAS
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Variable independiente	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	X		X		X		
1.1	Dimensiones (8) e indicador	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	-Compromiso e involucramiento -Política de Seguridad y Salud Ocupacional -Planeamiento y aplicación -Implementación y operación -Evaluación normativa -Verificación -Control de información y documentos -Revisión por la dirección	X		X		X		
	<i>OBJETIVOS ALCANZADOS</i> x 100% <i>OBJETIVOS PROPUESTOS</i>							
2	Variable dependiente	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Accidentes laborales	X		X		X		
2.1	Dimensione e indicador 1	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Frecuencia de accidentes (IF)	X		X		X		
	$\frac{N^{\circ} \text{ Accidentes de trabajo}}{N^{\circ} H - H \text{ Trabajadas}} \times 10^{\circ}$							
2.2	Dimensione e indicador 2	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Frecuencia de severidad (IS)	X		X		X		
	$\frac{N^{\circ} \text{ Dias perdidos}}{N^{\circ} H - H \text{ Trabajadas}} \times 10^{\circ}$							
2.3	Dimensione e indicador 3	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Frecuencia de accidentabilidad (IA)	X		X		X		
	$\frac{IF + IS}{1000}$							

3	Instrumentos						
3.1.	Check-list. Estudio de Línea Base ( RM N°050-2013-TR Anexo 3)	SI	NO	SI	NO	SI	NO
	Diagnosticar la situación actual en base a Seguridad y Salud en el Trabajo	X		X		X	
3.2.	Diagrama Ishikawa, Diagrama de Pareto	SI	NO	SI	NO	SI	NO
	Identificación de las causas principales de los accidentes de trabajo en el taller mecánico.	X		X		X	
3.3.	Reporte histórico de accidentes laborales	SI	NO	SI	NO	SI	NO
	Conocer periódicamente la cantidad de accidentes laborales.	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable (X)

Aplicable después de corregir ( )

No aplicable ( )

Apellidos y Nombres del juez validador



JORGE EDUARDO LLANTOY GALARZA

CIP N° 238060

DNI: 10761012

\***Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulario


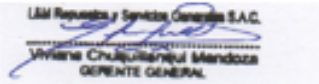


\***Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del construido

\***Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

\***Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



## Anexo N° 4. Carta de autorización para el uso de información de la empresa

CARTA DE AUTORIZACIÓN DE USO DE INFORMACIÓN DE EMPRESA PARA OBTENCIÓN DE GRADO DE BACHILLER Y TÍTULO PROFESIONAL			
<p>Yo Viviana Chuquillanqui Mendoza, identificado con DNI 40255117 en mi calidad de Gerente General de la empresa L &amp; M Repuestos y Servicios Generales S.A.C. con R.U.C N°20553484210 ubicada en la ciudad de Lima - Lima – Ate.</p>			
<p><b>OTORGO LA AUTORIZACIÓN,</b></p>			
<p>A las señoritas Grandez Bermudez Astrid Carolina identificado con DNI N° 72186232 y a Ruth Nora Orellana Chuquillanqui con DNI N° 75704830 bachiller de la carrera de Ingeniería Industrial para que utilicen la siguiente información de la empresa:</p>			
<p>*Datos generales de la empresa *Información legal de la empresa</p>			
<p>con la finalidad de que pueda desarrollar su Trabajo de Investigación para optar el grado de Tesis para optar al grado de Título Profesional.</p>			
<p>Adjunto a esta carta, está la siguiente documentación: (x) Ficha RUC (Para Tesis o investigación para grado de bachiller) (x) Vigencia de Poder (Para Informes de Suficiencia profesional) (x) Otro (ROF, MOF, Resolución, etc. para el caso de empresas públicas válido tanto para Tesis, investigación para grado de bachiller e Informe de Suficiencia Profesional)</p>			
<p>Indicar si el Representante que autoriza la información de la empresa, solicita mantener el nombre o cualquier distintivo de la empresa en reserva, marcando con una "X" la opción seleccionada. ( ) Mantener en Reserva el nombre o cualquier distintivo de la empresa; o (x) Mencionar el nombre de la empresa.</p>			
 <p>L&amp;M Repuestos y Servicios Generales S.A.C. Viviana Chuquillanqui Mendoza GERENTE GENERAL</p>			
<p><b>Firma y sello del Representante Legal</b> DNI: 40255117</p>			
<p>El Egresado o Bachiller declara que los datos emitidos en esta carta y en el Trabajo de Investigación, en la Tesis o Trabajo de Suficiencia Profesional son auténticos. En caso de comprobarse la falsedad de datos, el Egresado será sometido al inicio del procedimiento disciplinario correspondiente; y asimismo, asumirá toda la responsabilidad ante posibles acciones legales que la empresa, otorgante de información, pueda ejecutar.</p>			
 <p><b>Firma del Egresado o Bachiller</b> DNI: 75704830</p>			
 <p><b>Firma del Egresado o Bachiller</b> DNI: 72186232</p>			
CODIGO DE DOCUMENTO	COR-F-REC-VAC-05.04	NÚMERO VERSIÓN	03
FECHA DE VIGENCIA	13/09/2019	PÁGINA	Página 1 de 1

## Anexo N° 5. Registro de accidentes laborales pre implementación del SG-SST

### REGISTRO DE ACCIDENTES LABORALES PRE IMPLEMENTACIÓN DEL SG-SST OCURRIDOS EN LA EMPRESA L&M REPUESTOS Y SERVICIOS GENERALES S.A.C.

Periodo: Julio del 2019 – Abril del 2021

Descripción	jul-19	ago-19	sep-19	oct-19	nov-19	dic-19	ene-20	feb-20	mar-20	Set-20	oct-20	nov-20	dic-20	ene-21	mar-21	abr-21
N° días laborables	26	25	25	26	24	25	26	25	26	26	26	25	25	25	27	24
Horas totales trabajadas por mes sin accidentes	1664	1600	1600	1664	1536	1600	1664	1600	1664	1664	1664	1600	1600	1600	1728	1536
Accidentes reportados (leves)	8	6	7	8	7	8	6	6	4	3	3	2	1	0	2	0
Accidentes incapacitantes	7	5	6	8	4	7	5	6	3	3	2	1	1	0	2	0
Accidentes mortales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Número de trabajadores accidentados	8	6	7	8	7	8	6	6	4	3	3	2	1	0	2	0
Días de descanso médico	7	5	6	8	4	7	5	6	3	3	2	1	1	0	2	0
Horas_hombre perdidas por accidente	56	40	48	64	32	56	40	48	24	24	16	8	8	0	16	0
Horas totales trabajadas por mes con accidentes	1608	1560	1552	1600	1504	1544	1624	1552	1640	1640	1648	1592	1592	1600	1712	1536
Horas hombre trabajadas	25504															

L&M Repuestos y Servicios Generales S.A.C.  
Viriana Chuquillanqui Mendoza  
GERENTE GENERAL

**Aporte:** Recolectar datos para conocer por período la cantidad de accidentes de trabajo.

## Anexo N° 6. Registro de accidentes laborales post implementación del SG-SST

### REGISTRO DE ACCIDENTES LABORALES POST IMPLEMENTACIÓN DEL SG-SST OCURRIDOS EN LA EMPRESA L&M REPUESTOS Y SERVICIOS GENERALES S.A.C.


Periodo: Mayo del 2021 – Agosto del 2022

Descripción	may-21	jun-21	jul-21	ago-21	Set-21	oct-21	nov-21	dic-21	ene-22	feb-22	mar-22	abr-22	may-22	jun-22	jul-22	ago-22
N° días laborables	26	26	27	26	26	26	26	27	27	24	27	24	26	25	24	26
Horas totales trabajadas por mes sin accidentes	1664	1664	1728	1664	1664	1664	1664	1728	1728	1536	1728	1536	1664	1600	1536	1664
Accidentes reportados (leves)	0	1	2	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0
Accidentes incapacitantes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Accidentes mortales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Número de trabajadores accidentados	0	1	2	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0
Días de descanso médico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Horas perdidas por accidente	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Horas totales trabajadas por mes con accidentes	1664	1664	1728	1664	1664	1664	1664	1728	1728	1536	1728	1536	1664	1600	1536	1664
Horas hombre trabajadas	26432															

L&M Repuestos y Servicios Generales S.A.C.  
  
 Viviana Chuquillanqui Mendoza  
 GERENTE GENERAL

**Aporte:** Recolectar datos para evaluar por período la cantidad de accidentes de trabajo.

## Anexo N° 7. Políticas del SG-SST

	Título	Cód.	SG-SST-Po-001
	Política de Seguridad y Salud en el trabajo	Versión	001
		Fecha	2021

**Política del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.**

L & M REPUESTOS Y SERVICIOS GENERALES S.A.C., es una empresa dedicada a brindar servicios de mantenimiento y reparación de vehículos automotores a diferentes empresas de transporte interprovincial y de carga pesada que tiene por misión ofrecer un servicio calificado de acuerdo con las exigencias de los clientes y superando las mismas en el menor tiempo posible, mediante la mejora continua de los procesos mecánicos y de mantenimiento.


RAZON SOCIAL DE LA MYPE se compromete a una gestión alineada a una cultura de prevención de riesgos laborales de sus trabajadores que desarrollan actividades dentro o fuera de sus instalaciones; bajo cualquier modalidad y terceros que desarrollan actividades por nuestro encargo.

Por lo que nos comprometemos Mediante la presente Política de SST a:

1. Garantizar las condiciones de seguridad y salvaguardar la vida, integridad física y el bienestar de los trabajadores, mediante la prevención de los accidentes de trabajo y las enfermedades ocupacionales.
2. Identificar, evaluar y controlar los riesgos a la salud y condiciones de trabajo permanente para prevenir accidentes.
3. Promover el desarrollo de la gestión de la salud ocupacional dentro de la organización verificando que todos los trabajadores cumplan con los exámenes médicos ocupacionales de acuerdo a Ley N°29783 y sus modificatorias.
4. Establecer objetivos y metas que nos permitan cumplir con los requisitos legales aplicables a la empresa permitiendo una adecuada gestión de Seguridad y Salud en el trabajo.
5. Capacitar y sensibilizar a todo el personal fomentando el desarrollo de las actividades de forma segura para lograr una cultura de prevención, cumpliendo con la Normativa legal Vigente.
6. La garantía de que los trabajadores y sus representantes son consultados y participan activamente en todos los elementos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.
7. Mantener en constante revisión el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el trabajo lo que nos permita lograr una mejora continua.

Se tiene el compromiso de la gerencia para que esta Política se difunda y este a disposición de nuestros trabajadores, clientes, contratistas, visitantes y demás partes interesadas.

Lima, 18 de enero del 2021

  
 Yvonne Chuquillanqui Mendoza  
 GERENTE GENERAL

**Aporte:** El empleador se compromete a brindar un lugar seguro y saludable a sus trabajadores.

### Anexo N° 8. Matriz IPERC

MATRIZ DE IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACION, REEVALUACION DE RIESGOS Y DETERMINACION DE CONTROLES																								
N°	PROCESO	ACTIVIDAD	TAREA	PUESTO DE TRABAJO	TIPO DE TAREA		PELIGRO	RIESGO	EVALUACIÓN DE RIESGOS				JERARQUIA DE CONTROLES				RR				FECHA DE APROBACIÓN POR SUPERVISOR SST	FECHA DE VERIFICACIÓN DE EFECTIVIDAD DE IMPLEMENTACIÓN	RESPONSABLE	
					R	NR			P	S	ER	NR	ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	CONTROLES DE INGENIERÍA	CONTROLES ADMINISTRATIVOS	P	S	ER	NR				
1	Todos	Todos	Todos	Todos	X		COVID - 19	Contagio por COVID-19	3	8	24										Continuo	Mensual	Supervisor y coordinador de SST	
2					X		Posturas inadecuadas	Posibles problemas musculares	9	4	36											Continuo	Mensual	Supervisor y coordinador de SST
3					X		Piso resbaladizo	Posibles golpes, fracturas a partir de las caídas	3	8	24											Continuo	Mensual	Supervisor y coordinador de SST
4					X		Ausencia de personal de primeros Auxilios	No hay atención adecuada y rápida ante posibles lesiones	9	4	36											Continuo	Mensual	Supervisor y coordinador de SST
5	Trabajos administrativos	Actividades en oficina	Gestionar documentos, revisar correos coordinar con las diversas áreas	Alta Gerencia, coordinador y supervisor de SST	X		Instalaciones eléctricas	Posibles muertes por electrocución	5	8	40											Continuo	Mensual	Supervisor y coordinador de SST
6					X		Ausencia de botiquín	Mala respuesta de emergencia	9	4	36											Continuo	Mensual	Supervisor y coordinador de SST
7					X		Entorno reducido	Posible caídas y tropiezos	9	4	36											Continuo	Mensual	Supervisor y coordinador de SST
8					X		Actividad bajo presión	Posible estrés y pérdida de concentración	9	4	36											Continuo	Mensual	Supervisor y coordinador de SST
9					X		Trabajar en exceso de tiempo frente al monitor	Posibles problemas de la visión	9	4	36											Continuo	Mensual	Supervisor y coordinador de SST
10	Taller de Pintura	Pintado de Partes de autos	Aplicación de Pintura	Personal de reparación y/o mantenimiento	X		Ruido de las máquinas que se usan	Posible problema auditivo	5	4	20											Continuo	Mensual	Supervisor y coordinador de SST
11			Aplicación de Corrosivo		X		Presencia de sustancias irritantes	Probable situación caídas de los equipos ocasionando fracturas	5	6	30											Continuo	Mensual	Supervisor y coordinador de SST
12			Uso de pistola compresora		X		Fallos del equipo		5	4	20											Continuo	Mensual	Supervisor y coordinador de SST
13					X		Uso de cables en mal estado del equipo de soldar	Posible muerte por electrocución	5	8	40											Continuo	Mensual	Supervisor y coordinador de SST
14					X		Radiaciones ionizantes	Posibles enfermedades	5	8	40											Continuo	Mensual	Supervisor y coordinador de SST
15	Taller de Soldadura	El uso de equipo de soldar	Uso de equipos de soldadura	Personal de reparación y/o mantenimiento	X		Presencia de ruido	Posible problema auditivo	9	4	36											Continuo	Mensual	Supervisor y coordinador de SST
16					X		Mala manipulación de la herramienta	Posible fractura	9	4	36											Continuo	Mensual	Supervisor y coordinador de SST
17					X		Presencia de humo	Posibles problemas respiratorios	9	4	36											Continuo	Mensual	Supervisor y coordinador de SST
18					X		Presencia de chispas	Posibles quemaduras	9	6	54											Continuo	Mensual	Supervisor y coordinador de SST
19					X		exposición de ruido	Posible problema auditivo	9	4	36											Continuo	Mensual	Supervisor y coordinador de SST
20					X		inadecuada manipulación de los equipos	Posible fractura	9	4	36											Continuo	Mensual	Supervisor y coordinador de SST
21	Taller de tornearía	Mecanizar piezas de forma geométrica	Uso de herramientas para torno	Personal de reparación y/o mantenimiento	X		Mala Manipulación de Tronzadora de corte rápido	Posible mutilación de la mano	5	8	40											Continuo	Mensual	Supervisor y coordinador de SST
22	Taller de electricidad	Verificar problemas eléctricos	Uso de herramienta electrónica	Personal de sistema eléctrico	X		Presencia de energía eléctrica	Posible muerte por electrocución	9	6	54											Continuo	Mensual	Supervisor y coordinador de SST
23					X		Ausencia de botiquín	Mala respuesta de emergencia	9	4	36											Continuo	Mensual	Supervisor y coordinador de SST
24	Taller de Estacionamiento	Verificar los inconvenientes de los autos	Diagnosticar los inconvenientes de los autos	Mecánico	X		Espacio a desnivel	Posible fracturas	5	6	30		Retirar materiales en desuso									Continuo	Mensual	Supervisor y coordinador de SST
25					X		Manipulación de herramientas peligrosas	Posibles lesiones de cuerpo	9	4	36											Continuo	Mensual	Supervisor y coordinador de SST
26					X		Presencia de instalaciones eléctricas	Posibles muertes por electrocución	5	8	40											Continuo	Mensual	Supervisor y coordinador de SST





Adaptado de R.M. 050 – 2013 - TR


LEYENDA	
P	PROBABILIDAD
S	SEVERIDAD
R	RUTINARIA
NR	NO RUTINARIA
ER	EVALUACIÓN DE RIESGOS
RR	REEVALUACIÓN DE RIESGOS

	Riesgo Bajo
	Riesgo Moderado
	Riesgo Importante
	Riesgo Crítico


**Aporte:** Permitted to identify the dangers in a graphic way, evaluate the risks and take control measures.

## Anexo N° 9. Plan de SST

	<p style="text-align: center;">SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</p> <p style="text-align: center;">PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 2021</p>	<p>CÓDIGO: 5GSST-PA-01</p> <p>VERSIÓN: 01</p> <p>FECHA: 02-01-2021</p>	
<h1 style="margin: 0;">PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</h1> 			
<p>INDICE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I. INTRODUCCION</li> <li>II. ALCANCE</li> <li>III. ELABORACION DE LINEA BASE DEL SGSST</li> <li>IV. POLITICA DE SST</li> <li>V. OBJETIVOS Y METAS</li> <li>VI. SUPERVISOR DE SST Y REGLAMENTO INTERNO DE SST</li> <li>VII. IDENTIFICACION DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS LABORALES Y MAPA DE RIESGOS</li> <li>VIII. ORGANIZACION Y RESPONSABILIDADES</li> <li>IX. CAPACITACIONES EN SST</li> <li>X. PROCEDIMIENTOS</li> <li>XI. INSPECCIONES INTERNAS DE SST</li> <li>XII. SALUD OCUPACIONAL</li> <li>XIII. SUBCONTRATAS Y PROVEEDORES</li> <li>XIV. PLAN DE CONTINGENCIA</li> <li>XV. INVESTIGACION DE ACCIDENTES, INCIDENTES Y ENFERMEDADES</li> <li>XVI. AUDITORIAS</li> <li>XVII. ESTADISTICAS</li> <li>XVIII. IMPLEMENTACION DEL PLAN</li> <li>XIX. REVISION DEL SGSST</li> </ul>			
<p><b>Elaborado por :</b></p> <p>Bachilleres</p> <p>-Astrid Carolina Grande Bermudez</p> <p>-Ruth Nora Orellana Chuquillanqui</p>	<p><b>Revisor por:</b></p>  <p style="text-align: center; font-size: small;">L&amp;M Repuestos y Servicios Generales S.A.C. Virginia Chulucanqui Mendocza GERENTE GENERAL</p>	<p><b>Aprobador por:</b></p>  <p style="text-align: center; font-size: small;">L&amp;M Repuestos y Servicios Generales S.A.C. Virginia Chulucanqui Mendocza GERENTE GENERAL</p>	

 SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 2021		CÓDIGO:	SGSST-PA-01																						
		VERSIÓN:	01																						
		FECHA:	02-01-2021																						
<p><b>I. INTRODUCCIÓN</b></p> <p>La promulgación de la ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su modificatoria Ley N° 30222, y su reglamento DS N° 005-2012-TR, supuso un cambio esencial en el tratamiento de la prevención de riesgos laborales en las entidades e instituciones, estableciendo la obligación de integrar de forma efectiva la prevención en los Sistemas de Gestión de la Institución, tanto en el conjunto de sus actividades como en todos los niveles jerárquicos de la misma, a través de la implementación y aplicación de un Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo.</p> <p><b>II. ALCANCE</b></p> <p>El Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo aplica a todas las áreas del taller mecánico que son el área de gerencia, área administrativa, área de mantenimiento, área de Seguridad y Salud Ocupacional, los cuales abarca todas las actividades laborales que se realicen dentro o fuera de la entidad. Esto incluye a las personas que no teniendo un vínculo laboral se encuentren en las instalaciones.</p> <p><b>III. ELABORACION DE LÍNEA BASE DEL SGSST</b></p> <p>Fue ejecutada según la Ley N° 29783, mediante la Línea Base del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (R.M. N°050-2013-TR).</p> <p><b>IV. POLITICA DE SST</b></p> <p>La política está vinculada al compromiso del área gerencial para velar por la eficiencia del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y el cumplimiento de los requerimientos legales.</p> <p>La etapa de planificación se enfoca en elaborar la política de seguridad y salud en el área laboral que se encarga de cumplir los lineamientos que contribuirán con la implementación del sistema de seguridad y salud en el trabajo, con referencia a las reglas y principios de la gestión de la SST.</p> <p>La entidad L &amp; M Repuestos y Servicios Generales S.A.C. no cuenta con una política de seguridad y salud en el trabajo, por ende, se optó por realizar el respectivo documento. Asimismo, el empleador con la participación del personal presenta por escrito la política, tomando ciertos puntos de referencia.</p>																									
<p><b>V. OBJETIVOS Y METAS</b></p> <p>Para llevar a cabo la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo se planteó los siguientes objetivos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Debería ser precisa, clara y firmada por el área de gerencia.</li> <li>• Enfocada a las actividades realizadas por la empresa.</li> <li>• Debería ser accesible para todos los trabajadores de la entidad.</li> <li>• Mantener actualizado periódicamente.</li> </ul> <p>De la misma manera, existen principios que debería cumplirse por la entidad entre ellas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El cumplimiento con los requerimientos legales con referencia a la seguridad y salud en el área laboral.</li> <li>• Enfocado a los riesgos, enfermedades, prevención de dolencias o lesiones en el trabajo.</li> </ul>																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>OBJETIVO</th> <th>OBJETIVO ESPECIFICO</th> <th>META</th> <th>INDICADOR</th> <th>RESPONSABLE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Cumplir con la legislación en Seguridad y Salud en el Trabajo</td> <td>Implementar la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y sus modificatorias</td> <td>100%</td> <td>(N° de Registros obligatorios realizados/N° de Registros obligatorios programados)x100</td> <td>Supervisor SST</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2</td> <td rowspan="2">Revisar el cumplimiento del SG-SST</td> <td>Realizar inspecciones internas</td> <td>100%</td> <td>(N° de inspecciones realizadas/ N° de inspecciones programadas) x 100</td> <td>Supervisor SST</td> </tr> <tr> <td>Realizar auditorias</td> <td>100%</td> <td>(N° de auditorias realizadas/ N° de auditorias programadas)x100</td> <td>Supervisor SST</td> </tr> </tbody> </table>				N°	OBJETIVO	OBJETIVO ESPECIFICO	META	INDICADOR	RESPONSABLE	1	Cumplir con la legislación en Seguridad y Salud en el Trabajo	Implementar la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y sus modificatorias	100%	(N° de Registros obligatorios realizados/N° de Registros obligatorios programados)x100	Supervisor SST	2	Revisar el cumplimiento del SG-SST	Realizar inspecciones internas	100%	(N° de inspecciones realizadas/ N° de inspecciones programadas) x 100	Supervisor SST	Realizar auditorias	100%	(N° de auditorias realizadas/ N° de auditorias programadas)x100	Supervisor SST
N°	OBJETIVO	OBJETIVO ESPECIFICO	META	INDICADOR	RESPONSABLE																				
1	Cumplir con la legislación en Seguridad y Salud en el Trabajo	Implementar la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y sus modificatorias	100%	(N° de Registros obligatorios realizados/N° de Registros obligatorios programados)x100	Supervisor SST																				
2	Revisar el cumplimiento del SG-SST	Realizar inspecciones internas	100%	(N° de inspecciones realizadas/ N° de inspecciones programadas) x 100	Supervisor SST																				
		Realizar auditorias	100%	(N° de auditorias realizadas/ N° de auditorias programadas)x100	Supervisor SST																				



	SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO:	SGSST-PA-01
	PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 2021	VERSIÓN:	01
		FECHA:	02-01-2021

3	Reducir los accidentes de trabajo	Realizar capacitaciones de SST	100%	(N° de capacitaciones realizadas/ capacitaciones programadas)x100	Supervisor SST
		Realizar charlas diarias de SST	100%	(Charlas diarias realizadas/ N° charlas diarias programadas)x100	Supervisor SST
4	Prevenir enfermedades ocupacionales	Realizar exámenes médico ocupacional	100%	(N° Exámenes médico ocupacionales realizados/ N° Exámenes médico ocupacionales programadas) x100	Supervisor SST
		Cumplir con el Plan de vigilancia COVID - 19	100%	(N° vigilancia COVID - 19 realizadas/ N° de vigilancia COVID - 19 programadas)x100	Supervisor SST

## VI. SUPERVISOR DE SST Y REGLAMENTO INTERNO DE SST

### 1. Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo

El comité de seguridad está conformado por 1 presidente, 1 secretario, quienes se encargarán de programar los trabajos con referencia a la seguridad y salud en el trabajo.

Según la Ley N° 29783 Art.30 (2012), afirma que las entidades que cuenten con menos de veinte trabajadores tienen que elegir entre ellos un supervisor de seguridad y salud en el trabajo.

La empresa L & M Repuestos y Servicios Generales S.A.C. cuenta ocho trabajadores, por ello se designa por mayoría de votos a uno de los trabajadores como supervisor de seguridad y salud en el trabajo.

	SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO:	SGSST-PA-01
	PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 2021	VERSIÓN:	01
		FECHA:	02-01-2021

### 2. Reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo (RISST)

Según el Reglamento Decreto Supremo 005 -2012 TR Art. 74 (2012), afirma que para aquellos empleadores que tengan menos de veinte trabajadores la elaboración del RISST es facultativo. Asimismo, es el comité de seguridad quien se encarga de la verificación del cumplimiento realizado en el RISST.

La entidad L & M Repuestos y Servicios Generales S.A.C. no cuenta con un reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo, por tal razón, se elabora dicho documento, el cual sigue una estructura mínima que debe cumplir:

- Alcances y objetivos.
- Compromisos, liderazgo y la política de seguridad.
- Obligación del Gerente, atribuciones, de igual manera de los supervisores, del comité de seguridad y los trabajadores.
- Estándares de SST en las operaciones.
- Estándares de SST en los servicios y actividades.
- Preparación y respuestas de emergencias. (Decreto Supremo 005, 2012).

A partir de lo mencionado, el empleador tiene la obligación de que el reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo debería ser entregado a cada personal y a todo aquel que preste sus servicios de manera permanente o esporádica en la entidad.

Se optó por implementar el documento mencionado, se mostrará un listado de sanciones realizado dentro reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo. Asimismo, se entregará tanto el documento como el acta correspondiente a los trabajadores.

Se realizó una lista de sanciones elaborado para la entidad L & M, con el objetivo de mantener el compromiso de la entidad y puedan formar parte de cumplimiento para la seguridad y salud ocupacional con el fin de mitigar el riesgo laboral.



 <p>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 2021</p>	CÓDIGO:	SGSST-PA-01
	VERSIÓN:	01
	FECHA:	02-01-2021

 <p>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 2021</p>	CÓDIGO:	SGSST-PA-01
	VERSIÓN:	01
	FECHA:	02-01-2021

**Listado de Sanciones por Falta de Seguridad Cometidas**

Nº	FALTA COMETIDA	OCURRENCIA		
		1º VEZ	2º VEZ	3º VEZ
1	Ocasionar accidentes que hayan puesto en peligro al propio colaborador o terceros, así como a las instalaciones de la empresa	Se sancionará según la gravedad del caso		
2	Manipular equipos de la empresa sin autorización o capacitación respectiva	Amonestación escrita	Suspensión 1 día	Despido
3	No reportar de manera inmediata cualquier incidente o accidente que pueda originarse en el área de trabajo.	Amonestación escrita	Suspensión 1 día	Despido
4	No usar el equipo de protección personal adecuados al trabajo y en área donde se señale su uso obligatorio	Se sancionará según sea la gravedad del caso conllevando hasta el despido		
5	Incumplimientos de las normas y procedimientos de seguridad			
6	Incurrir en actos subestándar	Amonestación verbal	Amonestación escrita	Suspensión 1 día
7	Presentarse a laborar en estado etílico o bajo efecto de las drogas o estupefacientes.	Suspensión 2 días	Despido	-
8	Poseer o consumir drogas dentro de las instalaciones	Despido	-	-
9	No respetar al personal, riña o enfrentamiento o agresiones físicas dentro del centro de trabajo.	Suspensión 2 días	Despido	-

**VII. IDENTIFICACION DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES Y MAPA DE RIESGOS**

*1. Identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales*

La matriz IPERC permitió la identificación de peligros y comprobación de riesgos presentado en cada una de las actividades que se realizan dentro de la entidad. La matriz IPERC debe ser evaluada anualmente o cuando se realizan cambios, ya sea de maquinaria o de instalaciones.

La matriz IPERC se realizó en todas las áreas de la entidad L & M Repuestos y Servicios Generales S.A.C.:

Para realizar la matriz IPER de la entidad de L & M Repuestos y Servicios Generales S.A.C., se elaboró en las siguientes etapas:

Identificación de peligros: Verificación de los peligros que se reflejan con cada tarea.



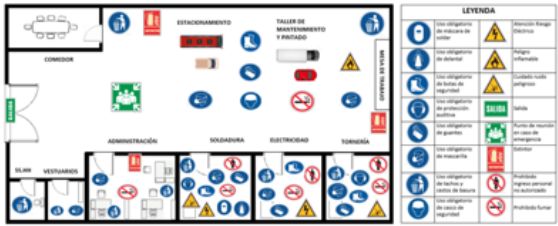
Evaluación y valoración de Riesgos: Cada evaluación realizada está vinculada al peligro encontrado dentro de un área de trabajo.



Jerarquía de controles: Verificar si es necesario un mantenimiento o la aplicación de administrativos, permisos de descansos adecuados, el uso de EPP, entre otros con el objetivo de disminuir el riesgo.


Se identificó los diversos peligros que pueden ocurrir en la oficina, todas las tareas se realizan de manera rutinaria y el nivel de riesgo se ha medido según la Resolución Ministerial N.º 050-2013-TR. Se pudo verificar que la severidad en las instalaciones eléctricas se define como mortalidad, ya que existe un riesgo de muerte por la electricidad y nivel de riesgo alto. Para la medida de controles se podría aplicar las señalizaciones de peligros eléctricos. Con respecto a los demás peligros considerados, se mostró que tienen un nivel de riesgo medio.

*2. Mapa de Riesgos*

El mapa de riesgos servirá como un instrumento que informa a los trabajadores acerca de los factores de riesgos que pueden producirse en cada entorno de la entidad. De la misma

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 2021	CÓDIGO: SGSST-PA-01 VERSIÓN: 01 FECHA: 02-01-2021		SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 2021	CÓDIGO: SGSST-PA-01 VERSIÓN: 01 FECHA: 02-01-2021
<p>manera, se visualizarán los símbolos para que se puedan identificar las prohibiciones y los equipos de herramientas obligatorias que se dan dentro de la entidad.</p> <p>Se elaboró el mapa de riesgos en referencia a las áreas que se encuentran en la entidad L &amp; M Repuestos y Servicios Generales S.A.C. De la misma manera, en la leyenda se observaron todos los símbolos usados en el mapa de riesgos con la explicación de cada uno. Además, la entidad tendría que publicarlo en un lugar visible para el entendimiento de todo el personal.</p>			<p>3. Trabajadores</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Informar a su superior ante un accidente o incidente ocurrido.</li> <li>✓ Usar correctamente los elementos de seguridad para su protección.</li> <li>✓ Mantener las instalaciones limpias y en orden.</li> <li>✓ Participar en la elección de Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo.</li> <li>✓ Cooperar en la investigación de accidentes e incidentes cuando sea requerido.]</li> </ul>		
			<p><b>IX. CAPACITACIONES EN SST</b></p> <p>Según la Ley N° 29783 (2012), afirma que se debe realizar por lo menos cuatro capacitaciones al año en relación a seguridad y salud en el trabajo, éstas se desarrollarán dentro del horario de trabajo. El objetivo principal es concientizar a los trabajadores sobre los riesgos que pueden estar expuestos durante sus actividades.</p> <p>En el taller mecánico Repuestos y Servicios Generales S.A.C. se realizó durante el período de mayo 2021 - agosto 2022 ocho capacitaciones.</p>		
<p><b>VIII. ORGANIZACIÓN Y RESPONSABILIDADES</b></p> <p><b>1. Alta Dirección</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Brindar los recursos necesarios tanto como económicos y humanos, para llevar a cabo la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>✓ Cumplir con el programa, liderar y promover la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales.</li> </ul> <p><b>2. Del equipo de Seguridad y Salud ocupacional</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Encargado de velar por el cumplimiento del RISST y del Programa Anual de SST.</li> <li>✓ Responsable de coordinar con la alta dirección para contar con las herramientas necesarias y llevar a cabo el programa anual de SST.</li> <li>✓ Realizar inspecciones planeadas</li> <li>✓ Fomentar la participación de los trabajadores y una cultura de prevención laboral.</li> <li>✓ Realizar las capacitaciones programadas</li> </ul>			<p><b>X. PROCEDIMIENTOS</b></p> <p>Después de mapear cada actividad se pudo identificar los riesgos que pueden existir en la jornada laboral mediante la Matriz IPERC, por lo que se determina llevar a cabo el Análisis de Trabajo Seguro (ATS), el cual es una herramienta de gestión de seguridad y salud ocupacional.</p> <p>Al completar el Formato de Análisis de Trabajo Seguro (ATS), genera muchos beneficios como</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fomentar la participación y comunicación entre los trabajadores para identificar, evaluar y controlar los riesgos asociados a cada actividad.</li> <li>- Definir el procedimiento de trabajo seguro.</li> <li>- Reducir las probabilidades de que ocurra un accidente.</li> <li>- Mejorar el desempeño de trabajo.</li> <li>- Comprender las responsabilidades y funciones de cada trabajador.</li> </ul>		

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 2021	CÓDIGO: SG5ST-PA-01 VERSIÓN: 01 FECHA: 02-01-2021		SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 2021	CÓDIGO: SG5ST-PA-01 VERSIÓN: 01 FECHA: 02-01-2021
<p><b>XI. INSPECCIONES INTERNAS DE SST</b></p> <p>Se realiza inspecciones planificadas para verificar que las actividades que se realicen sea de forma segura y saludable, caso contrario se toman las medidas correctivas y/o preventivas para ello se realizan inspecciones de las herramientas y equipos de protección personal, de esta manera se verifica la condición de los implementos que se brinda a cada trabajador, además se le entregará al trabajador que recién se incorpore a la entidad sus respectivos epp., previamente recibirá la charla de inducción. El área asignada a estas funciones es el de seguridad y salud en el trabajo.</p> <p><b>XII. SALUD E HIGIENE OCUPACIONAL</b></p> <p>Se realizará la evaluación médica a cada trabajador, así mismo, debido a la pandemia se cuenta con el documento de Plan para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el Trabajo, de esta manera se cumple con las medidas propuestas, lo cual está asignado al área de Seguridad y Salud Ocupacional.</p> <p><b>XIII. CLIENTES Y PROVEEDORES</b></p> <p>1. Clientes:</p> <p>Toda persona que ingrese a las instalaciones deberá alinearse a sus normas en relación a seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>2. Proveedores:</p> <p>Los repuestos de los vehículos son productos de importación por lo que no hay un contacto directo con las instalaciones, además cualquier otro accesorio o producto que se necesite lo realiza directamente la alta dirección.</p> <p><b>IX. PLAN DE CONTINGENCIA</b></p> <p>Es primordial saber cómo actuar ante situaciones de emergencia o eventos adversos durante la jornada de trabajo como los accidentes, incendios, evacuación por sismos, derrame de combustible y aceite, por lo cual el plan de contingencia contiene los procedimientos a seguir en caso suceda alguno de estos eventos mencionados.</p> <p><b>X. INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES, INCIDENTES Y ENFERMEDADES</b></p>			<p>Existe la posibilidad de que suceda accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales durante la jornada laboral, de darse el caso se debe de investigar su origen de dicho evento, de esta manera se tomará las medidas correctivas y/o preventivas. Por otro lado, difundir para brindar recomendaciones a todo el personal para que a largo plazo se evite incurrir en lo mismo y se cree una oportunidad de mejora.</p> <p><b>XI. AUDITORÍA</b></p> <p>Para verificar el grado de cumplimiento del sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo se coordinó con el área gerencial para programar las evaluaciones y verificaciones en campo y de sus requisitos legales Ley N° 29783, D.S. N° 005-2012-TR y demás modificatorias, dicho informe contiene las no conformidades, observaciones y recomendaciones para la mejora del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>A partir de lo mencionado, esto ayudará a evaluar la disminución del índice de frecuencia de accidentes, de severidad y de accidentabilidad, además de identificar si en caso se encuentra alguna deficiencia para optar por las medidas preventivas y/o correctivas con el fin de mitigar los riesgos laborales en la entidad.</p> <p><b>XII. ESTADÍSTICAS</b></p> <p>Para el análisis del SG-SST se realiza una comparativa, de acuerdo a los resultados que arroje se tomarán las decisiones correspondientes al caso.</p> <p>Los índices utilizados para su análisis fueron los siguientes:</p> <p>Índice de frecuencia de accidentes</p> $IF = \frac{N^{\circ} \text{ de accidentes de trabajo}}{H - H \text{ trabajadas}} \times 10^6$ <p>Índice de severidad</p> $IS = \frac{N^{\circ} \text{ de días perdidos}}{H - H \text{ trabajadas}} \times 10^6$ <p>Índice de accidentabilidad</p> $IA = \frac{IS \times IF}{1000}$		

	<p>SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</p> <p>PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 2021</p>	CÓDIGO:	SGSST-PA-01
		VERSIÓN:	01
		FECHA:	02-01-2021

**XIII. IMPLEMENTACION DEL PLAN**

1. Presupuesto

Para llevar a cabo las actividades propuestas se ha elaborado un presupuesto, el cual se encarga el área de seguridad y salud ocupacional y es acreditado por Alta Dirección.

2. Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo

Se realiza el cronograma de actividades para llevar a cabo el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, asimismo verificar su cumplimiento exigido por la ley.

**XIV. REVISION DEL SG-SST**

Para evaluar el cumplimiento del Sistema de Gestión y Seguridad en el Trabajo se revisará los registros simplificados para la microempresa L&M REPUESTOS Y SERVICIOS GENERALES S.A.C. que exige el Ministerio de Trabajo según Resolución Ministerial N° 085-2013-TR

- Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes.
- Registro de exámenes médico ocupacionales.
- Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo.

Estos se mantendrán actualizados en formato digital y físico en caso de que sea solicitado para una auditoría, la revisión se realiza al menos una vez al año en un espacio apto para conservar la confidencialidad y mantenimiento.

**Aporte:** Permitió planificar el desarrollo de la implementación del SG-SST a partir de la evaluación inicial.







### Anexo N° 13. Programa de SST– objetivo N°4

NOMBRE DEL DUEÑO:																									
RAZÓN SOCIAL		RUC	UBICACIÓN												ACTIVIDAD ECONÓMICA				N° COLABORADORES						
L & M REPUESTOS Y SERVICIOS GENERALES S.A.C.		20553484210	A.V. INDUSTRIAL N° 210 URBANIZACIÓN LA AURORA - ATE-LIMA- LIMA												MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES				8						
<b>Objetivo General 1</b>		Prevenir enfermedades ocupacionales																							
<b>Objetivos Específicos</b>		Realizar exámenes médico ocupacional Cumplir con el Plan de vigilancia COVID - 19																							
<b>Meta</b>		100% de cumplimiento																							
<b>Indicador</b>		(N° actividades realizadas/ N° actividades propuestas) *100%																							
<b>Recursos</b>		Recursos humanos, recursos financieros, Ley N° 29783, D.S. N° 005-2012-TR																							
N°	Descripción de actividades	Responsable de ejecución	Área	Indicador	Meta	Avance	2021												2022				Fecha de verificación	Estado (Realizado, pendiente, en proceso)	Observación
							En	Mar	Ab	May	Jun	Jul	Ag	Set	Oct	Nov	Dic	En	Fe	Mar	Ab	May			
<b>I. Realizar exámenes médico ocupacional</b>																									
1	Examen médico ocupacional	Alta Gerencia	Todas las áreas	(N° Exámenes médico ocupacionales realizados/ N° Exámenes médico ocupacionales programados) x100	100%	Pro	1														Enero	Realizado			
							Ejec	1																	
<b>II. Cumplir con el Plan de vigilancia COVID - 19</b>																									
2	Plan de vigilancia COVID - 19	Supervisor SST	Todas las áreas	(N° vigilancia COVID - 19 realizadas/ N° de vigilancia COVID - 19 programadas) x100	100%	Pro	1														Diario	Realizado			
							Ejec	1																	



Adaptado de R.M- 050- 2013- TR. Formatos referenciales

Leyenda	
Pro	Programado
Eje	Ejecutado


**Aporte:** Permitió verificar el cumplimiento de las actividades programadas



## Anexo N° 14. Plan de contingencia ante emergencias



	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO  PLAN DE CONTINGENCIA ANTE EMERGENCIAS	CODIGO: SGSST-PCA-PC02 VERSIÓN: 01 FECHA: 02-01-2021		SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO  PLAN DE CONTINGENCIA ANTE EMERGENCIAS	CODIGO: SGSST-PCA-PC02 VERSIÓN: 01 FECHA: 02-01-2021
--	--	--	---	--	--

# PLAN DE CONTINGENCIA ANTE EMERGENCIAS



REPUESTOS Y SERVICIOS GENERALES S.A.C.

AV. INDUSTRIAL N° 210 URBANIZACIÓN LA AURORA - ATE- LIMA- LIMA

Elaborado por :	Revisor por:	Aprobador por:
Bachilleres - Astrid Carolina Grandez Bermudez - Ruth Nora Orellana Chuquillanqui	 <small>L&amp;M Repuestos y Servicios Generales S.A.C. Yvonne Chuquillanqui Mendocza GERENTE GENERAL</small>	 <small>L&amp;M Repuestos y Servicios Generales S.A.C. Yvonne Chuquillanqui Mendocza GERENTE GENERAL</small>

**1. OBJETIVO**

Establecer acciones para evitar o minimizar daños personales y materiales durante el servicio de mantenimiento brindado por L&M REPUESTOS Y SERVICIOS GENERALES S.A.C., este instrumentos de gestión promueve la participación de todo el personal.

**2. ALCANCE**

La activación de cualquier emergencia descrita en el presente documento, durante el servicio suministrado por L&M REPUESTOS Y SERVICIOS GENERALES S.A.C

**3. RESPONSABILIDADES**

El personal designado para conformar las Brigadas de Emergencia está Obligado a Asistir a todas las Actividades de Capacitación y Entrenamiento que se ejecuten en cumplimiento al presente Procedimiento de Seguridad.



**4. DEFINICIONES**



**Evacuación**  
 Acción de desocupar organizadamente los ambientes de trabajo en las diferentes áreas de producción y oficina, en forma planificada, bajo la dirección del personal designado.



**Zona de Seguridad**  
 Lugar de riesgo mínimo en casos de sismos, debidamente señalizados con un distintivo de color verde.



**Punto de Reunión**  
 Area segura donde se reunirá todo el personal para lista y parte, informe de daños y recibir instrucciones de Seguridad; estará ubicado en el área señalada.


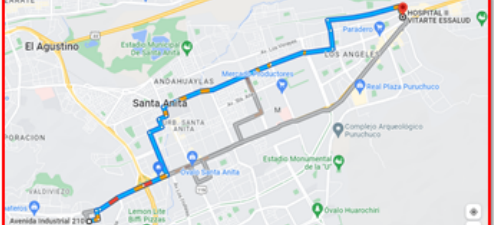
**Ruta de Evacuación**  
 Trayecto por el cual se debe realizar el desalojo de la Planta y Oficinas (escaleras, pasadizos, etc.), hacia el Punto de Reunión.

	<p>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</p> <p>PLAN DE CONTINGENCIA ANTE EMERGENCIAS</p>	<p>CODIGO: SGSST-PCA-PC02</p> <p>VERSIÓN: 01</p> <p>FECHA: 02-01-2021</p>		<p>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</p> <p>PLAN DE CONTINGENCIA ANTE EMERGENCIAS</p>	<p>CODIGO: SGSST-PCA-PC02</p> <p>VERSIÓN: 01</p> <p>FECHA: 02-01-2021</p>
<p><b>5. FUNCIONES</b></p> <p><b>5.1. Brigadistas de Emergencia.</b></p> <p>Son designadas por el Supervisor de Seguridad y Salud en el trabajo en coordinación con Alta Gerencia. Pueden ser integradas por personal tanto administrativo como técnico u operario. El Supervisor de SST archivaré el memorando de nombramiento o cambio, cuando así sea requerido. Los brigadistas de emergencia constituyen el personal operativo de seguridad en casos de emergencia.</p> <p>Quedan definidas las siguientes Brigadas:</p> <p><b>Brigada de Seguridad, Señalización y Evacuación En la Fase Preventiva:</b></p> <p>Reconoce las zonas críticas de seguridad, rutas de evacuación y alternativas en caso de cierre de pasadizos y accesos a determinadas áreas. Señaliza las áreas de trabajo, identifica las rutas de evacuación, ubicación de extintores, ubicación de balones de gas y combustibles y llaves de energía eléctrica. Mantiene actualizada la señalización de las vías de escape ante pasadizos obstruidos.</p> <p><b>En la Fase Operativa:</b></p> <p>Dirige y mantiene al personal hacia las zonas de seguridad (internas y/ o externas).</p> <p><b>En la Fase de Rehabilitación y Rescate:</b></p> <p>Participa en las acciones de control, seguridad, evacuación, búsqueda y rescate.</p> <p><b>Brigada de Primeros Auxilios En la Fase Preventiva:</b></p> <p>Se capacita en Primeros Auxilios y organiza los Botiquines de Emergencia y, la disposición y señalización de las camillas de evacuación. En la Fase Operativa: Se instala en la Zona de Seguridad y da los primeros auxilios al personal afectado. Efectúa</p>			<p>la evacuación de los heridos hasta el Punto de Reunión y son responsables por su traslado al centro de salud más cercano si el caso lo requiere.</p> <p><b>En la Fase de Rehabilitación:</b></p> <p>Verifica la posible existencia de trabajadores atrapados dentro de los ambientes o en áreas de la planta y oficina.</p> <p><b>Brigada de Lucha Contra Incendio En la Fase Preventiva:</b></p> <p>Se instruye en el manejo de extintores y otros elementos para sofocar el amago de incendio; ubica las llaves de fluido eléctrico, inspecciona las instalaciones para detectar condiciones que puedan causar un incendio; verifica las condiciones de uso y almacenamiento de cualquier clase de inflamables. Se entrena para combatir siniestros ocasionados por la explosión de balones de gas.</p> <p><b>En la Fase Operativa:</b></p> <p>Procede a inspeccionar las áreas de la planta y oficinas, combate los amagos de incendio, corta el fluido eléctrico y solicita telefónicamente el apoyo de los bomberos. En la Fase de Rehabilitación. Controla la permanencia del personal en sus áreas, o su evacuación al exterior.</p> <p><b>SISMOS</b></p> <p><b>Antes del Sismo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Preparar el Plan de Emergencia de protección y evacuación.</li> <li>• Tener identificados los números telefónicos de emergencia.</li> <li>• Organizar y entrenar las Brigadas de Emergencia.</li> <li>• Identificar y señalar las áreas de seguridad internas y las rutas de evacuación.</li> <li>• Identificar y señalar las áreas de seguridad externas (puntos de reunión).</li> <li>• Preparar botiquines de Primeros Auxilios</li> </ul>		

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO  PLAN DE CONTINGENCIA ANTE EMERGENCIAS	CODIGO: SGSST-PCA- P02 VERSIÓN: 01 FECHA: 02-01-2021		SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO  PLAN DE CONTINGENCIA ANTE EMERGENCIAS	CODIGO: SGSST-PCA- P02 VERSIÓN: 01 FECHA: 02-01-2021
<ul style="list-style-type: none"> <li>Preparar un Equipo de Emergencia (extintores, megáfonos, camillas, radios a pilas, linternas, etc.)</li> <li>Asegurar y/o reubicar los objetos pesados que se puedan caer durante el sismo (estantes, tableros, cuadros, etc.)</li> <li>Todas las rutas de acceso o evacuación estarán permanentemente libres de obstáculos.</li> <li>Dar capacitación sobre el Plan de Emergencia e instruir sobre los aspectos de protección y evacuación a todos los trabajadores.</li> <li>Realizar ensayos del plan de Emergencia periódicamente mediante la ejecución de simulacros.</li> <li>Preparar y presentar un informe sobre la evaluación del plan, después de cada ejercicio.</li> </ul> <p><b>Durante el Sismo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El brigadista de Evacuación acciona la sirena de alarma o da la voz de alerta y efectuará las coordinaciones necesarias con los responsables de seguridad del cliente</li> <li>Hacer caso a las recomendaciones del área de seguridad del cliente</li> <li>Controle sus emociones, no corra ni grite, pues estas actitudes son transmitidas y producen pánico.</li> <li>Ponga en ejecución el Plan de Emergencia.</li> <li>Ubíquese en las áreas de seguridad internas.</li> <li>No trate de salir o evacuar la zona, porque el movimiento sísmico hará que se caiga al suelo, lesionándose y creando peligro y mayor confusión.</li> <li>Si se encuentra en un área con puerta batiente, ábrala para evitar que se traben.</li> </ul>			<p><b>Durante el Sismo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El brigadista de Evacuación acciona la sirena de alarma o da la voz de alerta y efectuará las coordinaciones necesarias con los responsables de seguridad del cliente</li> <li>Hacer caso a las recomendaciones del área de seguridad del cliente</li> <li>Controle sus emociones, no corra ni grite, pues estas actitudes son contagiosas y producen pánico.</li> <li>Ponga en ejecución el Plan de Emergencia.</li> <li>Ubíquese en las áreas de seguridad internas.</li> <li>No trate de salir o evacuar la zona, porque el movimiento sísmico hará que se caiga al suelo, lesionándose y creando peligro y mayor confusión.</li> <li>Si se encuentra en un área con puerta batiente, ábrala para evitar que se traben.</li> </ul> <p><b>Después del Sismo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Evacue las instalaciones en orden, siguiendo las rutas establecidas hasta los Puntos de Reunión para la lista y parte, y el informe preliminar de daños.</li> <li>Si alguien cae durante la evacuación, levántelo sin pérdida de tiempo, sin gritos y sin desesperarse para no provocar pánico o desorden.</li> <li>No toque los cables de energía eléctrica caídos.</li> <li>Cumpla con las indicaciones que reciba de las Brigadas de Emergencia.</li> <li>Retorne a su lugar de trabajo solo si es autorizado.</li> <li>No toque instalaciones eléctricas que presenten desperfectos.</li> <li>No emplee el teléfono, excepto para llamadas de extrema urgencia.</li> <li>Utilice el radio para escuchar los Boletines e indicaciones de Defensa Civil.</li> <li>Evacue a los heridos, si el caso lo requiere, al Centro Médico más cercano.</li> </ul>		


	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PLAN DE CONTINGENCIA ANTE EMERGENCIAS	CODIGO: SGSST-PCA-PO2 VERSIÓN: 01 FECHA: 02-01-2021		SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PLAN DE CONTINGENCIA ANTE EMERGENCIAS	CODIGO: SGSST-PCA-PO2 VERSIÓN: 01 FECHA: 02-01-2021
<ul style="list-style-type: none"> <li>Hacer la evaluación del Evento, preparar y presentar un informe</li> </ul> <p><b>INCENDIOS</b></p> <p>En caso de producirse esta emergencia es imperativo tomar acciones inmediatas de modo que el amago de incendio no se convierta en incendio, porque en esta situación la magnitud del peligro crece. La preparación para enfrentar los incendios debe ser como se indica:</p> <p><b>Antes del Incendio</b></p> <p>Ejecutar las acciones preventivas aplicables en caso de incendio.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Antes que a cualquier persona se le asigne tareas o trabajos, debe ser capacitado en el control del fuego para prestar una pronta y correcta ayuda en el momento de una emergencia.</li> <li>El personal debe estar familiarizado con las vías de escape y las salidas de emergencia.</li> <li>Se deberá efectuar una distribución de los extintores, de modo que ningún punto de las instalaciones deje de tener un extintor cuando menos cada 45 metros.</li> <li>Conocer la ubicación de las alarmas de emergencia, extintores contra incendio, camillas de emergencia y botiquines.</li> </ul> <p>Seguir las siguientes disposiciones específicas para evitar Incendios:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Está terminantemente prohibido fumar en las zonas de almacenamiento de materiales combustibles, etc.</li> <li>Mantener su lugar de trabajo en orden.</li> <li>Las áreas de almacenamiento y de trabajo estarán siempre libres de basura.</li> </ol>			<ol style="list-style-type: none"> <li>Colocar todos los trapos con grasa y desechos similares en recipientes metálicos cubiertos y lejos de cualquier fuente de calor.</li> <li>Vaciar diariamente los recipientes de basura.</li> <li>Utilizar máquinas o herramientas eléctricas con cordones vulcanizados y enchufes industriales.</li> <li>No dejar máquinas o herramientas eléctricas conectadas o encendidas.</li> <li>Utilizar inflamables y solventes solo en áreas bien ventiladas.</li> <li>Mantener los líquidos inflamables guardados en recipientes herméticamente cerrados lejos de fuentes de calor, o herramientas que produzcan chispas. La distancia mínima deberá ser de 15 metros.</li> <li>Asegurarse del correcto almacenamiento de productos inflamables.</li> <li>No hacer instalaciones eléctricas clandestinas o subestándares.</li> <li>Utilizar solo llaves termo-magnéticas de la capacidad requerida para las herramientas, máquinas, reflectores y otros accesorios a ser empleados.</li> <li>No sobrecargar los enchufes de las paredes; un tomacorriente debe tener solo los enchufes que directamente acepte por diseño.</li> </ol> <p><b>Durante el Incendio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mantener la calma en todo momento, y no se deje llevar por el pánico.</li> <li>Evacuar la zona de acuerdo a la señalización existente, y dirigirse al Punto de Reunión.</li> <li>Dar aviso sobre el suceso, utilizando los medios disponibles.</li> <li>Mantenerse siempre prevenido.</li> <li>Seguir las instrucciones recibidas de las Brigadas de Emergencia.</li> <li>Cortar la energía eléctrica.</li> </ul>		

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO  PLAN DE CONTINGENCIA ANTE EMERGENCIAS	CODIGO:	SESST-PCA- P02
		VERSIÓN:	01
		FECHA:	02-01-2021
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si es posible, al abandonar el lugar de trabajo, desconectar las herramientas eléctricas y apagar los interruptores.</li> <li>• Utilizar los extintores contra incendio de acuerdo con el Procedimiento de Seguridad sobre Control de Fuego.</li> <li>• Si nota presencia de gas en el ambiente, no tocar enchufes ni interruptores por peligro de explosión. Cerrar las puertas, pero no con llave.</li> <li>• Si hay mucho humo, bajar la cabeza y poner la cara lo más cerca del suelo, allí el aire estará menos contaminado. Si es necesario, gatee hacia la salida, si tiene posibilidades, cúbrase la nariz y boca con un trapo mojado.</li> <li>• No abrir puertas calientes, si es necesario, ábralas manteniéndose detrás de la puerta, preparado para cerrarla en forma inmediata en caso de una llamarada.</li> <li>• Si su ropa se incendia, no corra, tírese al suelo y de vueltas tratando de envolverse con una manta. Tratándose de otra persona, ayúdela en la misma forma.</li> <li>• Evitar por todos los medios interferir con las operaciones de socorro del Cuerpo de Bomberos.</li> <li>• No se convierta en un héroe improvisado, piense en su seguridad.</li> </ul> <p>Después del Incendio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manténgase con sus compañeros en el Punto de reunión.</li> <li>• Colabore con el orden y coopere con las Brigadas de Seguridad para la lista y parte del personal.</li> <li>• Ingrese al interior del edificio solo para cumplir las instrucciones de las Brigadas de Emergencia.</li> </ul>			
	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO  PLAN DE CONTINGENCIA ANTE EMERGENCIAS	CODIGO:	SESST-PCA- P02
		VERSIÓN:	01
		FECHA:	02-01-2021
<ul style="list-style-type: none"> <li>• En caso de haber alguna persona lesionada, siga las instrucciones que reciba para facilitar su evacuación al centro de salud más cercano.</li> <li>• Hacer la evaluación del Evento, preparar y presentar un informe.</li> </ul> <p><b>EXPLOSIONES – ESCAPE DE GASES</b></p> <p>En lo relativo a las explosiones, por su efecto destructivo, producen daños cuantiosos, siendo indispensable actuar en forma rápida y ordenada para que sus efectos no sean mayores. En algunas ocasiones, las explosiones pueden ser seguidas de incendios, por lo que es necesario que el Plan de Emergencia sea aplicado en forma integral. Para casos de explosiones se seguirán las siguientes instrucciones:</p> <p><b>Para Prevenir una Explosión:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguir las instrucciones que sean aplicables, para las emergencias, antes de sismos e incendios.</li> <li>• Todo balón de oxígeno o acetileno, o de cualquier otro tipo de gas, que ingrese a la Planta, deberá estar provisto de su capucha roscada de protección, la cual deberá encontrarse correctamente colocada siempre que el balón no se encuentre en uso.</li> <li>• Los trabajadores, en caso de percatare que hay fuga de gas, deberán avisar a sus superiores e informar al personal de Seguridad por el grave riesgo de explosión que existe.</li> <li>• Toda botella de gas que se encuentre en la Planta, deberá estar debidamente asegurada en forma vertical; constituye una falta grave que atenta contra la seguridad tener las botellas echadas en los pisos, o con las válvulas sin protección por el riesgo potencial que estos actos encierran. El depósito donde se almacenan deberá estar cubierto para proteger las botellas de impactos y evitar su calentamiento por efectos de los rayos solares. No se almacenarán juntos balones de oxígeno y acetileno.</li> </ul>			

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO  PLAN DE CONTINGENCIA ANTE EMERGENCIAS	CÓDIGO: SSSST-PCA- PO2 VERSIÓN: 01 FECHA: 02-01-2021											
<ul style="list-style-type: none"> <li>Esta estrictamente prohibido fumar.</li> <li>Las botellas de gas deberán ser almacenadas cuando menos a 15 metros de fuentes de calor o ignición.</li> <li>En todos los lugares donde se almacenen botellas de gas o depósitos de combustibles deberán existir letreros de "No fumar".</li> </ul> <p><b>Producida una Explosión:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Alejarse de cualquier objeto de vidrio por el peligro de ser cortado al romperse.</li> <li>Arrojarse al piso y cubrirse la cabeza con las manos para evitar ser golpeado por objetos que salgan despedidos a causa de la explosión.</li> <li>Alejarse de cables eléctricos por el peligro de electrocución.</li> </ul> <p><b>Después de la Explosión:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Desconecte la energía eléctrica, mientras esto no suceda, no se acerque a artefactos o equipos eléctricos o electrónicos, o cables eléctricos, por peligro de choque eléctrico.</li> <li>Evacue las instalaciones en forma ordenada siguiendo las señales de salida.</li> <li>Proceda al Punto de Reunión para lista y parte, y recibir las instrucciones de las Brigadas de Emergencia.</li> <li>Solo con autorización de Seguridad podrá ingresar a las instalaciones del edificio para la evaluación de los daños y rescate de personas afectadas.</li> <li>Hacer la evaluación del Evento, preparar y presentar un informe</li> </ul>													
<p><b>CONTACTOS EMERGENCIA SECTORIAL AL LUGAR DE TRABAJO Y FORMATO DE ATENCION MEDICA</b></p> 													
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>IDENTIDAD</th> <th>CONTACTO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HOSPITAL EMERGENCIA ATE VITARTE</td> <td>(01) 4172923</td> </tr> <tr> <td>ESSALUD HOSPITAL II ATE VITARTE</td> <td>(01) 4106180</td> </tr> <tr> <td>BOMBEROS DE ATE VITARTE</td> <td>(01) 2220222</td> </tr> <tr> <td>COMISARIA DE ATE VITARTE</td> <td>958 879 879</td> </tr> </tbody> </table>				IDENTIDAD	CONTACTO	HOSPITAL EMERGENCIA ATE VITARTE	(01) 4172923	ESSALUD HOSPITAL II ATE VITARTE	(01) 4106180	BOMBEROS DE ATE VITARTE	(01) 2220222	COMISARIA DE ATE VITARTE	958 879 879
IDENTIDAD	CONTACTO												
HOSPITAL EMERGENCIA ATE VITARTE	(01) 4172923												
ESSALUD HOSPITAL II ATE VITARTE	(01) 4106180												
BOMBEROS DE ATE VITARTE	(01) 2220222												
COMISARIA DE ATE VITARTE	958 879 879												

**Aporte:** Permitted to elaborate action strategies before, during and after an unforeseen event.

### Anexo N° 15. Registro n°1 simplificado para la microempresa

										<b>REGISTRO DE ACCIDENTES, ENFERMEDADES, INCIDENTES PELIGROSOS Y DEMÁS INCIDENTES EN RELACIÓN AL TRABAJO</b>										<b>N° REGISTRO:</b>	
<b>NOMBRES DEL EMPLEADOR :</b>																					
<b>RAZÓN SOCIAL</b>				<b>RUC</b>		<b>UBICACIÓN</b>				<b>ACTIVIDAD ECONÓMICA</b>		<b>N° COLABORADORES</b>									
L & M REPUESTOS Y SERVICIOS GENERALES S.A.C.				20553484210		AV. INDUSTRIAL N° 210 URBANIZACIÓN LA AURORA - ATE-LIMA- LIMA				MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES		8									
Rellenar en caso de contratar personal externo:																					
<b>NOMBRE DEL EMPLEADOR EXTERNO:</b>																					
<b>RAZÓN SOCIAL</b>				<b>RUC</b>		<b>UBICACIÓN</b>				<b>ACTIVIDAD ECONÓMICA</b>		<b>N° COLABORADORES</b>									
<b>DATOS DEL COLABORADOR (A):</b>																					
<b>AP. Y NOMB. DEL COLABORADOR:</b>										<b>N° DNI/CE</b>		<b>AÑO</b>									
<b>ÁREA</b>		<b>PUESTO LABORAL</b>		<b>ANTIGÜEDAD EN EL TRABAJO</b>		<b>SEXO</b>	<b>TURNO</b>	<b>TIPO DE CONTRATO</b>		<b>ANTIGÜEDAD EN EL PUESTO LABORAL</b>		<b>N° HORAS LABORADAS (Antes del evento)</b>									
<b>ACCIDENTE DE TRABAJO / INCIDENTE PELIGROSO / INCIDENTE</b>																					
<b>MARCAR CON (X) SI ES ACCIDENTE DE TRABAJO / INCIDENTE PELIGROSO / INCIDENTE</b>																					
<b>ACCIDENTE DE TRABAJO</b>			<input type="checkbox"/>			<b>INCIDENTE PELIGROSO</b>			<input type="checkbox"/>			<b>INCIDENTE</b>			<input type="checkbox"/>						
<b>INVESTIGACIÓN DEL ACCIDENTE DE TRABAJO, INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE</b>																					
<b>SUCESO</b>				<b>INICIO DE LA INDAGACIÓN</b>			<b>DONDE OCURRIÓ EL SUCESO (Detallar)</b>														
<b>DÍA</b>	<b>MES</b>	<b>AÑO</b>	<b>HORA</b>	<b>DÍA</b>	<b>MES</b>	<b>AÑO</b>															
<b>MARCAR CON (X) EN CASO DE ACCIDENTE LABORAL</b>																					
<b>GRAVEDAD: ACCIDENTE LABORAL</b>						<b>GRADO DEL ACC. INCAPACITANTE</b>						<b>N° DÍAS DE DESCANSO MÉDICO (De ser el caso)</b>	<b>N° TRABAJADORES AFECTADOS O POTENCIALMENTE AFECTADOS (De ser el caso)</b>								
<b>LEVE</b>	<input type="checkbox"/>	<b>INCAPACITANTE</b>	<input type="checkbox"/>	<b>MORTAL</b>	<input type="checkbox"/>	<b>T. TEMPORAL</b>	<input type="checkbox"/>	<b>P. TEMPORAL</b>	<input type="checkbox"/>	<b>T. PERMANENTE</b>	<input type="checkbox"/>	<b>P. PERMANENTE</b>	<input type="checkbox"/>								
<b>DESCRIBIR PARTE DEL CUERPO LESIONADA (De ser el caso):</b>																					
<b>DESCRIBA CÓMO SUCEDIÓ EL ACCIDENTE LABORAL, INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE</b>																					


¿POR QUÉ SUCEDIÓ EL ACCIDENTE DE TRABAJO, INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE?								
¿Qué medidas correctivas se implementarán para eliminar la causa que originó el accidente de trabajo, incidente peligroso o incidente?						INDICAR RESPONSABLES DE LA IMPLEMENTACIÓN		FECHA DE EJECUCIÓN
								DÍA
1.-								
2.-								
ENFERMEDAD LABORAL								
AGENTE QUE CAUSÓ LA ENFERMEDAD LABORAL (TABLA N°1)	NÚMERO DE TRABAJADORES QUE ADQUIRIERON ENFERMEDAD LABORAL		NOMBRE DE LA ENFERMEDAD LABORAL	ÁREAS DONDE SE ADQUIRIÓ LA ENFERMEDAD LABORAL	CAUSAS QUE ORIGINARON LA ENFERMEDAD LABORAL	MEDIDAS CORRECTIVAS A IMPLEMENTAR	RESPONSABLE	FECHA DE EJECUCIÓN
	PRIMER SEMESTRE	SEGUNDO SEMESTRE						
TABLA N° 1: TIPOS DE AGENTES								
FÍSICO		QUÍMICO		BIOLÓGICO		DISERGONÓMICO		PSICOSOCIALES
Ruido	F1	Gases	Q1	Virus	B1	Manipulación inadecuada de carga	D1	Hostigamiento psicológico
Vibración	F2	Vapores	Q2	Bacilos	B2	Diseño de puesto inadecuado	D2	Estrés laboral
Iluminación	F3	Nebulinas	Q3	Bacterias	B3	Posturas inadecuadas	D3	Turno rotativo
Ventilación	F4	Rocio	Q4	Hongos	B4	Trabajos repetitivos	D4	Falta de comunicación y entrenamiento
Presión alta o baja	F5	Poivo	Q5	Parásitos	B5	Otros, indicar	D5	Autoritarismo
Temperatura (Calor o frío)	F6	Humos	Q6	Insectos	B6		Otros, indicar	
Humedad	F7	Líquidos	Q7	Roedores	B7			
Radiación en general	F8	Otros, Indicar	Q8	Otros, indicar	B8			
Otros, indicar	F9							
RESPONSABLES DEL REGISTRO Y DE LA INVESTIGACIÓN								
Nombre:				Cargo:			Fecha:	
Nombre:				Cargo:			Fecha:	

Adaptado de R.M- 050- 2013- TR. Formatos referenciales

**Aporte:** Permitted to identify the type of accident and/or occupational disease.



### Anexo N° 16. Registro n°2 simplificado para la microempresa

		REGISTRO DE INSPECCIONES INTERNAS DE SST		N° Reg:	
<b>NOMBRE DEL DUEÑO:</b>					
<b>RAZÓN SOCIAL</b>	<b>RUC</b>	<b>UBICACIÓN</b>	<b>ACTIVIDAD ECONÓMICA</b>	<b>N ° COLABORADORES</b>	
L & M REPUESTOS Y SERVICIOS GENERALES S.A.C.	20553484210	AV. INDUSTRIAL N° 210 URBANIZACIÓN LA AURORA - ATE- LIMA- LIMA	MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES	8	
<b>ÁREA INSPECCIONADA</b>		<b>FECHA DE LA INSPECCIÓN</b>	<b>RESPONSABLE DEL ÁREA INSPECCIONADA</b>	<b>RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN</b>	
<b>HORA DE LA INSPECCIÓN</b>		<b>TIPO DE INSPECCIÓN ( MARCAR CON X )</b>			
		PLANEADA	NO PLANEADA	OTRO DETALLAR	
<b>OBJETIVO DE LA INSPECCIÓN INTERNA</b>					
<b>RESULTADO DE LA INSPECCIÓN</b>					
Indicar nombre completo del personal que participó en la inspección interna.					
<b>DESCRIPCIÓN DE LA CAUSA ANTE RESULTADOS DESFAVORABLES DE LA INSPECCIÓN</b>					
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>					
<b>ADJUNTAR:</b> - Check-list si lo amerita.					
<b>AUTOR DEL REGISTRO</b>					
Apellidos y nombres:			Puesto:	Fecha:	Firma:



Adaptado de R.M- 050- 2013- TR. Formatos referenciales



**Aporte:** Permitió evaluar el área de trabajo de forma periódica.





**Anexo N° 18. RISST**

	<p style="text-align: center;">SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</p>	<p>COODIGO: SSSST-RI-01</p>	<p>VERSION: 01</p> <p>FECHA: 18-01-2021</p>																																																																		
<h1 style="margin: 0;">REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</h1>  <p style="font-size: small;">REPUESTOS Y SERVICIOS GENERALES S.A.C.</p>																																																																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">Elaborado por :</th> <th style="width: 33%;">Revisor por:</th> <th style="width: 33%;">Aprobador por:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>                     Bachilleres                      -Astrid Carolina Grandez Bermudez                      -Ruth Nora Orellana Chuquillanqui                 </td> <td style="text-align: center;">   <small>L&amp;M Repuestos y Servicios Generales S.A.C. Astrid Carolina Grandez Bermudez</small> </td> <td style="text-align: center;">   <small>L&amp;M Repuestos y Servicios Generales S.A.C. Ruth Nora Orellana Chuquillanqui</small> </td> </tr> </tbody> </table>		Elaborado por :	Revisor por:	Aprobador por:	Bachilleres -Astrid Carolina Grandez Bermudez -Ruth Nora Orellana Chuquillanqui	 <small>L&amp;M Repuestos y Servicios Generales S.A.C. Astrid Carolina Grandez Bermudez</small>	 <small>L&amp;M Repuestos y Servicios Generales S.A.C. Ruth Nora Orellana Chuquillanqui</small>	<p style="text-align: center;"><b>INDICE</b></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%;">I.</td> <td style="width: 85%;">RESUMEN EJECUTIVO .....</td> <td style="width: 10%; text-align: right;">3</td> </tr> <tr> <td>II.</td> <td>OBJETIVOS Y ALCANCES .....</td> <td style="text-align: right;">3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>A. OBJETIVOS: .....</td> <td style="text-align: right;">3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>B. ALCANCE .....</td> <td style="text-align: right;">4</td> </tr> <tr> <td>III.</td> <td>ATRIBUCIONES Y OBLIGACIONES .....</td> <td style="text-align: right;">4</td> </tr> <tr> <td></td> <td>A. DEL EMPLEADOR .....</td> <td style="text-align: right;">4</td> </tr> <tr> <td></td> <td>B. DE ALTA GERENCIA .....</td> <td style="text-align: right;">5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>C. DEL SUPERVISOR DE SST .....</td> <td style="text-align: right;">5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>D. DE LOS COLABORADORES .....</td> <td style="text-align: right;">6</td> </tr> <tr> <td>IV.</td> <td>ESTANDARES DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OPERACIONES .....</td> <td style="text-align: right;">6</td> </tr> <tr> <td></td> <td>A. EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS .....</td> <td style="text-align: right;">6</td> </tr> <tr> <td></td> <td>B. TRABAJOS EN CALIENTE .....</td> <td style="text-align: right;">6</td> </tr> <tr> <td></td> <td>C. SENALIZACION .....</td> <td style="text-align: right;">7</td> </tr> <tr> <td></td> <td>D. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO .....</td> <td style="text-align: right;">8</td> </tr> <tr> <td></td> <td>E. TALLER DE MAESTRANZA .....</td> <td style="text-align: right;">8</td> </tr> <tr> <td>V.</td> <td>PREPARACIÓN Y RESPUESTA A EMERGENCIAS .....</td> <td style="text-align: right;">8</td> </tr> <tr> <td></td> <td>A. PREVENCIÓN DE INCENDIOS .....</td> <td style="text-align: right;">8</td> </tr> <tr> <td></td> <td>B. PUERTA DE SALIDA .....</td> <td style="text-align: right;">8</td> </tr> <tr> <td>VI.</td> <td>PROHIBICIONES .....</td> <td style="text-align: right;">9</td> </tr> <tr> <td></td> <td>A. DE LAS FALTAS Y SANCIONES: .....</td> <td style="text-align: right;">9</td> </tr> </table>		I.	RESUMEN EJECUTIVO .....	3	II.	OBJETIVOS Y ALCANCES .....	3		A. OBJETIVOS: .....	3		B. ALCANCE .....	4	III.	ATRIBUCIONES Y OBLIGACIONES .....	4		A. DEL EMPLEADOR .....	4		B. DE ALTA GERENCIA .....	5		C. DEL SUPERVISOR DE SST .....	5		D. DE LOS COLABORADORES .....	6	IV.	ESTANDARES DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OPERACIONES .....	6		A. EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS .....	6		B. TRABAJOS EN CALIENTE .....	6		C. SENALIZACION .....	7		D. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO .....	8		E. TALLER DE MAESTRANZA .....	8	V.	PREPARACIÓN Y RESPUESTA A EMERGENCIAS .....	8		A. PREVENCIÓN DE INCENDIOS .....	8		B. PUERTA DE SALIDA .....	8	VI.	PROHIBICIONES .....	9		A. DE LAS FALTAS Y SANCIONES: .....	9
Elaborado por :	Revisor por:	Aprobador por:																																																																			
Bachilleres -Astrid Carolina Grandez Bermudez -Ruth Nora Orellana Chuquillanqui	 <small>L&amp;M Repuestos y Servicios Generales S.A.C. Astrid Carolina Grandez Bermudez</small>	 <small>L&amp;M Repuestos y Servicios Generales S.A.C. Ruth Nora Orellana Chuquillanqui</small>																																																																			
I.	RESUMEN EJECUTIVO .....	3																																																																			
II.	OBJETIVOS Y ALCANCES .....	3																																																																			
	A. OBJETIVOS: .....	3																																																																			
	B. ALCANCE .....	4																																																																			
III.	ATRIBUCIONES Y OBLIGACIONES .....	4																																																																			
	A. DEL EMPLEADOR .....	4																																																																			
	B. DE ALTA GERENCIA .....	5																																																																			
	C. DEL SUPERVISOR DE SST .....	5																																																																			
	D. DE LOS COLABORADORES .....	6																																																																			
IV.	ESTANDARES DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OPERACIONES .....	6																																																																			
	A. EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS .....	6																																																																			
	B. TRABAJOS EN CALIENTE .....	6																																																																			
	C. SENALIZACION .....	7																																																																			
	D. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO .....	8																																																																			
	E. TALLER DE MAESTRANZA .....	8																																																																			
V.	PREPARACIÓN Y RESPUESTA A EMERGENCIAS .....	8																																																																			
	A. PREVENCIÓN DE INCENDIOS .....	8																																																																			
	B. PUERTA DE SALIDA .....	8																																																																			
VI.	PROHIBICIONES .....	9																																																																			
	A. DE LAS FALTAS Y SANCIONES: .....	9																																																																			

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO: 96581-#-01		SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO: 96581-#-01
		VERSIÓN: 01			VERSIÓN: 01
		FECHA: 18-01-2021			FECHA: 18-01-2021
<p><b>I. RESUMEN EJECUTIVO</b></p> <p>Nuestra Empresa, entidad privada L&amp;M REPUESTOS Y SERVICIOS GENERALES S.A.C. se dedica a brindar servicios de mantenimiento y reparación de vehículos automotores a diferentes empresas de transporte interprovincial y de carga pesada está ubicada en AV. INDUSTRIAL N° 210 URBANIZACIÓN LA AURORA - ATE- LIMA- LIMA y abarca un área aproximada de 800 m2. Nuestra filosofía corporativa está enfocada en la satisfacción del cliente y superando las mismas en el menor tiempo posible, mediante la mejora continua de los procesos mecánicos y de mantenimiento.</p>			<p><b>B. ALCANCE</b></p> <p>Art. N°2: El alcance del presente Reglamento comprende a todas las actividades, servicios y procesos que desarrolla el empleador. Por otra parte, establece las funciones y responsabilidades que con relación a la seguridad y salud en el trabajo deben cumplir obligatoriamente todo el personal.</p>		
<p><b>II. OBJETIVOS Y ALCANCES</b></p> <p><b>A. OBJETIVOS:</b></p> <p>Art. N°: 1 Este Reglamento tiene como objetivos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Garantizar las condiciones de seguridad y salvaguardar la vida, la integridad física y el bienestar de los trabajadores, mediante la prevención de los accidentes de trabajo y las enfermedades ocupacionales.</li> <li>Promover una cultura de prevención de riesgos laborales a todo el personal.</li> <li>Propiciar el mejoramiento continuo de las condiciones de seguridad, salud y medio ambiente de trabajo, facilitando la identificación de los riesgos existentes, su evaluación, control y corrección.</li> <li>Proteger las instalaciones y bienes de la empresa, con el objetivo de garantizar la fuente de trabajo y mejorar la productividad.</li> <li>Estimular y fomentar un mayor desarrollo de la conciencia de prevención entre todo el personal con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.</li> </ol>			<p><b>III. ATRIBUCIONES Y OBLIGACIONES</b></p> <p><b>A. DEL EMPLEADOR</b></p> <p>Art. N° 3: El empleador asume toda responsabilidad en la organización del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, garantiza el cumplimiento de todas las obligaciones exigidas por la Ley N° 29783 y su Reglamento.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Liderar y brindar los recursos necesarios para el desarrollo de todas las actividades en la organización y para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a fin de lograr su éxito en la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales. Asimismo, para conservar un ambiente de trabajo seguro y saludable.</li> <li>Asumir la responsabilidad de la prevención de accidentes de trabajo y las enfermedades ocupacionales, fomentando el compromiso de cada trabajador mediante el estricto cumplimiento de disposiciones que contiene el presente reglamento.</li> <li>Establecer programas de seguridad y salud en el trabajo, definidos y medir el desempeño en la seguridad y salud llevando a cabo las mejoras que se justifiquen.</li> <li>Operar en concordancia con las prácticas aceptables de la empresa y con pleno cumplimiento de las leyes y reglamentos de seguridad y salud en el trabajo.</li> </ol>		

 <small>REPOSICIÓN Y SERVICIOS GENERALES S.A.C.</small>	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CODIGO: SGSST-RI-01 VERSIÓN: 01 FECHA: 18-01-2021	 <small>REPOSICIÓN Y SERVICIOS GENERALES S.A.C.</small>	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CODIGO: SGSST-RI-01 VERSIÓN: 01 FECHA: 18-01-2021
<p>5. Investigar las causas de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes; así como desarrollar acciones preventivas en forma efectiva.</p> <p>6. Fomentar una cultura de prevención de los riesgos laborales para lo cual se inducirá, entrenará, capacitará y formará a los trabajadores en el desempeño seguro y productivo de sus labores.</p> <p>7. Establecer un plan de contingencia para actuar en casos de emergencia, promoviendo su integración con el Sistema Nacional de Defensa Civil.</p> <p>8. Respetar y cumplir las normas vigentes sobre la materia.</p> <p><b>B. DE ALTA GERENCIA</b></p> <p>Art. N° 4: Debe realizar las siguientes actividades</p> <p>1. Establecer y comunicar la política de seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>2. Asignar las responsabilidades a cada personal respecto al cumplimiento del Sistema de Gestión de seguridad y salud en el Trabajo.</p> <p>3. Facilitar los recursos necesarios para el desarrollo de lo contemplado en el Sistema de Gestión de SST.</p> <p><b>C. DEL SUPERVISOR DE SST</b></p> <p>Art. N° 5: Debe realizar las siguientes actividades</p> <p>1. Asegurarse que todo personal sean informados de los requerimientos de los procedimientos de seguridad, medidas ambientales y los procedimientos para realizar la tarea.</p> <p>2. Verificar que todos los trabajadores hayan recibido el equipo de protección personal en óptimas condiciones y que sean usados de forma correcta.</p>			<p>3. [Trata de eliminar, sustituir o hacer un control de ingeniería para combatir el peligro identificado.</p> <p>4. Asistir y verificar que se investigue todos los incidentes, accidentes en los plazos establecidos.</p> <p>5. Mantener actualizado las estadísticas de incidentes y accidentes.</p> <p>6. Promover capacitación en prevención de riesgos laborales.</p> <p>7. Realizar inspecciones de seguridad periódicamente en campo.</p> <p>8. Participar en la elaboración de normas, ATS y todos los documentos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.</p> <p><b>D. DE LOS COLABORADORES</b></p> <p>Art. N° 6: Debe cumplir con las siguientes actividades:</p> <p>1. Usar correctamente los dispositivos de seguridad que se les brinda.</p> <p>2. Informar a su jefe inmediato, y estos a su vez a la Instancia Superior, de los accidentes e incidentes.</p> <p>3. Mantener las instalaciones limpias y ordenadas.</p> <p>4. Someterse a exámenes médicos solicitado por el empleador.</p> <p>5. Informar y aportar sugerencias para hacer más seguros los lugares de trabajo.</p> <p>6. Participar en la elección del Supervisor SST</p> <p>7. Concurrir obligatoriamente a las capacitaciones y/o entrenamientos en relación a seguridad y salud en el trabajo.</p>		

	<p>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</p>	<p>CODIGO: SGSST-RI-01 VERSIÓN: 01 FECHA: 18-01-2021</p>		<p>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</p>	<p>CODIGO: SGSST-FGI-P01 VERSIÓN: 01 FECHA: 02-01-2021</p>
<p><b>IV. ESTANDARES DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OPERACIONES</b></p> <p><b>A. EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS</b></p> <p>Art. N° 7: Todo trabajador deberá seguir las siguientes directrices de trabajo:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Usar calzado y casco dieléctrico.</li> <li>2. Deberá quitarse todo accesorio metálico.</li> <li>3. Nunca deberá asumir que un circuito este desenergizado, sino se ha cumplido con las directivas de seguridad para su desenergización]</li> <li>4. Uso de señalización de riesgo eléctrico.</li> </ol> <p><b>B. TRABAJOS EN CALIENTE</b></p> <p>Art. N° 8: Para trabajos de soldadura y oxiacorte deberá utilizarse:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guantes, casco de soldar y delantal de cuero para proteger de quemaduras.</li> </ol> <p><b>C. SEÑALIZACION</b></p> <p>Art. N° 9:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los avisos y señales de seguridad recibirán un apropiado mantenimiento, con el fin de conservarlos visibles.</li> <li>2. Todo producto químico en almacenamiento contara con su placa o letrero de identificación y su rombo de la NFPA.</li> <li>3. Deberá señalizarse claramente los obstáculos que pudiesen producir accidentes.</li> </ol>			<p><b>D. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO</b></p> <p>Art. N° 10:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingreso a almacén solo de personal autorizado.</li> <li>2. Todo material debe estar limpio y ordenado.</li> <li>3. Todos los materiales deben estar correctamente apilados.</li> <li>4. Dejar pasillos libres.</li> <li>5. Contar con una adecuada ventilación y medios apropiados de extinción de incendio.</li> <li>6. Los lugares donde se almacene los materiales inflamables está completamente prohibido fumar o luces que no sean a prueba de fuego o explosión.</li> <li>7. Lo estantes, anaqueles y estructuras nunca se sobrecargan.</li> <li>8. Permitir fácil acceso al personal y los equipos.</li> <li>9. Todo envase en las áreas debe estar etiquetado con el nombre del contenido y sus precauciones de uso, tampoco deberán guardarse en botellas de vidrio.</li> <li>10. Se tendrá disponible un extintor de PQS.</li> <li>11. En caso de derrame de combustible seguir las instrucciones de seguridad brindadas por el fabricante.</li> </ol> <p><b>E. TALLER DE MAESTRANZA</b></p> <p>Art. N° 11:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El taller debe ser un área de libre y fácil acceso para el libre movimiento del personal y equipos.</li> <li>2. Contar con una adecuada ventilación e iluminación, asimismo de un extintor de incendio.</li> <li>3. Inspeccionar los equipos, herramientas y máquinas antes de usarlas.</li> <li>4. Los cables de las máquinas y/o equipos deben estar protegidos contra daños físicos por corte, abrasión o aplastamiento. Mantener los pisos secos.</li> <li>5. Evitar almacenar alimentos o ingerirlos en el taller.</li> </ol>		

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		CODIGO:	SGSST-FG- PO2																																																					
REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		VERSIÓN:	01																																																					
TRABAJO		FECHA:	02-01-2021																																																					
<p><b>V. PREPARACION Y RESPUESTA A EMERGENCIAS</b></p> <p><b>A. PREVENCIÓN DE INCENDIOS</b></p> <p>Art. N° 12: La empresa debe contar con los suficientes equipos para la extinción de incendios.</p> <p><b>B. PUERTA DE SALIDA</b></p> <p>Art. N° 13: La puerta de salida debe estar señalizado y no se debe permitir obstáculos que interfieran con el acceso y/o visibilidad de las mismas.</p> <p><b>VI. PROHIBICIONES</b></p> <p>Quedan prohibido las siguientes, acciones, actitudes o procedimientos, por estimarse acciones peligrosas desde el punto de vista de la seguridad personal, de la continuidad de las operaciones y la producción o de la integridad de los recursos de la empresa.</p> <p>Art. 14° Desobedecer en forma total o parcial las instrucciones impartidas mediante el Reglamento u otros medios.</p> <p>Art. 15° La alteración o destrucción del material informativo o instructivo de seguridad que se coloque para la advertencia de riesgos.</p> <p>Art. 16° Apropiarse de los elementos de protección personal pertenecientes a la entidad.</p> <p><b>A. DE LAS FALTAS Y SANCIONES:</b></p> <p>Art. 17° Las infracciones a las disposiciones del presente Reglamento elaborado por el Supervisor de SST, serán penadas de acuerdo al siguiente cuadro de sanciones:</p>																																																								
		<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">N°</th> <th rowspan="2">FALTA COMETIDA</th> <th colspan="3">OCURENCIA</th> </tr> <tr> <th>1° VEZ</th> <th>2° VEZ</th> <th>3° VEZ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Ocasionar accidentes que hayan puesto en peligro al propio colaborador o terceros, así como a las instalaciones de la empresa</td> <td colspan="3">Se sancionará según la gravedad del caso</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Manipular equipos de la empresa sin autorización o capacitación respectiva</td> <td>Amonestación escrita</td> <td>Suspensión 1 día</td> <td>Despido</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>No reportar de manera inmediata cualquier incidente o accidente que pueda originarse en el área de trabajo.</td> <td>Amonestación escrita</td> <td>Suspensión 1 día</td> <td>Despido</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>No usar el equipo de protección personal adecuados al trabajo y en área donde se señale su uso obligatorio</td> <td colspan="3">Se sancionará según sea la gravedad del caso conllevando hasta el despido</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Incumplimientos de las normas y procedimientos de seguridad</td> <td colspan="3">Se sancionará según sea la gravedad del caso conllevando hasta el despido</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Incurrir en actos subestándar</td> <td>Amonestación verbal</td> <td>Amonestación escrita</td> <td>Suspensión 1 día</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Presentarse a laborar en estado estílico o bajo efecto de las drogas o estupefacientes.</td> <td>Suspensión 2 días</td> <td>Despido</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Poseer o consumir drogas dentro de las instalaciones</td> <td>Despido</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>No respetar al personal, riña o enfrentamiento o agresiones físicas dentro del centro de trabajo.</td> <td>Suspensión 2 días</td> <td>Despido</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>		N°	FALTA COMETIDA	OCURENCIA			1° VEZ	2° VEZ	3° VEZ	1	Ocasionar accidentes que hayan puesto en peligro al propio colaborador o terceros, así como a las instalaciones de la empresa	Se sancionará según la gravedad del caso			2	Manipular equipos de la empresa sin autorización o capacitación respectiva	Amonestación escrita	Suspensión 1 día	Despido	3	No reportar de manera inmediata cualquier incidente o accidente que pueda originarse en el área de trabajo.	Amonestación escrita	Suspensión 1 día	Despido	4	No usar el equipo de protección personal adecuados al trabajo y en área donde se señale su uso obligatorio	Se sancionará según sea la gravedad del caso conllevando hasta el despido			5	Incumplimientos de las normas y procedimientos de seguridad	Se sancionará según sea la gravedad del caso conllevando hasta el despido			6	Incurrir en actos subestándar	Amonestación verbal	Amonestación escrita	Suspensión 1 día	7	Presentarse a laborar en estado estílico o bajo efecto de las drogas o estupefacientes.	Suspensión 2 días	Despido	-	8	Poseer o consumir drogas dentro de las instalaciones	Despido	-	-	9	No respetar al personal, riña o enfrentamiento o agresiones físicas dentro del centro de trabajo.	Suspensión 2 días	Despido	-
N°	FALTA COMETIDA	OCURENCIA																																																						
		1° VEZ	2° VEZ	3° VEZ																																																				
1	Ocasionar accidentes que hayan puesto en peligro al propio colaborador o terceros, así como a las instalaciones de la empresa	Se sancionará según la gravedad del caso																																																						
2	Manipular equipos de la empresa sin autorización o capacitación respectiva	Amonestación escrita	Suspensión 1 día	Despido																																																				
3	No reportar de manera inmediata cualquier incidente o accidente que pueda originarse en el área de trabajo.	Amonestación escrita	Suspensión 1 día	Despido																																																				
4	No usar el equipo de protección personal adecuados al trabajo y en área donde se señale su uso obligatorio	Se sancionará según sea la gravedad del caso conllevando hasta el despido																																																						
5	Incumplimientos de las normas y procedimientos de seguridad	Se sancionará según sea la gravedad del caso conllevando hasta el despido																																																						
6	Incurrir en actos subestándar	Amonestación verbal	Amonestación escrita	Suspensión 1 día																																																				
7	Presentarse a laborar en estado estílico o bajo efecto de las drogas o estupefacientes.	Suspensión 2 días	Despido	-																																																				
8	Poseer o consumir drogas dentro de las instalaciones	Despido	-	-																																																				
9	No respetar al personal, riña o enfrentamiento o agresiones físicas dentro del centro de trabajo.	Suspensión 2 días	Despido	-																																																				

**Aporte:** Permitted to disseminate the rights and obligations of the collaborators.

## Anexo N° 19. Plan para la Vigilancia, Prevención y control del COVID – 19 . Lista de chequeo

Plan para la Vigilancia, Prevención y Control del COVID -19 Lista de chequeo		Elaborado por	Alta Gerencia
		Versión	01
		Fecha	2021
ELEMENTO	CUMPLE (SI/NO/en proceso)	DETALLES / PENDIENTES / POR MEJORAR	
<b>Limpieza del Centro de Labores</b>			
<b>Desinfección del Centro de Labores</b>			
<b>Se Evalúa la condición de salud de todos los trabajadores periódicamente</b>			
1. Toma de Temperatura diaria en forma aleatoria			
2. Ficha de Sintomatología de la COVID - 19			
3. Aplicación de pruebas serológicas cuando lo ameriten			
<b>CASOS SOSPECHOSOS</b>			
Aplicación de la Ficha epidemiológica de la COVID-19 establecida por MINSA a todos los casos sospechosos en trabajadores de bajo riesgo.			
Identificación de contactos en casos sospechosos.			
Se comunica a la autoridad de salud de su jurisdicción o EPS para el seguimiento de casos correspondiente.			
Se realiza seguimiento Clínico a distancia diariamente al trabajador identificado como sospechoso.			
<b>MEDIDAS DE HIGIENE</b>			
Se aseguran los puntos de lavado de manos con agua potable, jabón líquido o jabón desinfectante y papel toalla.			
Se aseguran puntos de alcohol para la desinfección de manos.			
Se ubica un punto de lavado o de dispensador de alcohol en el ingreso del centro de trabajo.			
Los trabajadores proceden al lavado de manos previo al inicio de sus actividades laborales.			
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.			
<b>SENSIBILIZACIÓN DE LA PREVENCIÓN DEL CONTAGIO EN EL CENTRO DE TRABAJO</b>			
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 de riesgo del puesto de trabajo.			

Plan para la Vigilancia, Prevención y Control del COVID -19		Elaborado por	Alta Gerencia
		Versión	01
		Fecha	2021
Se facilitan medios para responder las inquietudes de los trabajadores respecto a la COVID-19.			
<b>MEDIDAS PREVENTIVAS</b>			
Ambientes adecuadamente ventilados.			
Se cumple con el distanciamiento social de 2 metros entre trabajadores, además del uso permanente de protector respiratorio, mascarilla quirúrgica o comunitaria 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 del centro de trabajo.			
Se establecen puntos estratégicos para el acopio y entrega de EPP.			
Se entrega EPP de acuerdo al riesgo del puesto de trabajo.			
El trabajador utiliza correctamente el EPP.			
Medidas Preventivas Colectivas (Difusión de información sobre la COVID-19).			
<b>VIGILANCIA DE LA SALUD DEL TRABAJADOR</b>			
Se controla la temperatura corporal de cada trabajador.			
Se indica evaluación médica de síntomas a todo trabajador que presente Temperatura corporal mayor a 38.0°C			
Se registra en el SICOVID a todos los trabajadores que pasen por una prueba de la COVID-19.			
Se les otorga aislamiento domiciliario cubierto por descanso medico por un tiempo no menor a 14 días a aquellos trabajadores diagnosticados con la COVID-19.			
Se les otorga licencia por un tiempo de 14 días a aquellos trabajadores que por haber presentado síntomas o haber estado en contacto con un caso positivo de la COVID-19 cumplen cuarentena.			

**Aporte:** Permitió verificar que se lleve a cabo el plan para la vigilancia COVID-19




### Anexo N° 20. Capacitación SST.

	PROGRAMA DE CAPACITACIONES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO												Versión:	1						
													Año:	2021						
												Fecha:	2021-2022							
Tema	2021												2022							
	En	Mar	Ab	May	Jun	Jul	Ag	Set	Oc	Nov	Dic	En	Feb	Mar	Ab	May	Jun	Jul	Ag	
Identificación de peligros, evaluación de riesgos y control																				
Prevención COVID - 19																				
Primeros auxilios																				
Uso correcto de EPP y equipos																				
Riesgos eléctricos																				
Trabajo seguro																				
Investigación y reporte de accidentes																				
Gestión de Ergonomía																				


**Aporte:** Permitió planificar las capacitaciones para fomentar mecanismos de prevención.

### Anexo N° 21. ATS

		ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO			Código: SG-SST-ATS Versión: 01 Fecha:	
Fecha :		Hora Inicial :		Hora Final :		
Empresa:						
Obra o Proyecto:						
Descripción de la Tarea:						
Lugar específico de la tarea :						
ACTIVIDADES A REALIZAR PASOS DE LA TAREA		PELIGROS + FACTORES DE RIESGO / ASPECTOS AMBIENTALES ¿Qué me puede lesionar, podría ir mal o podría dañar el medio ambiente?		MEDIDAS DE CONTROL PARA EVITAR EVENTOS INDESEADOS ¿Qué debo hacer para evitar la lesión o el daño ambiental?		
Equipos de Protección Personal Básico Obligatorios (marcar con una X):						
CASCO DE SEGURIDAD		ZAPATOS DE SEGURIDAD		LENTES DE SEGURIDAD		OREJERAS/TAPONES
Indicar a continuación si se efectuarán trabajos de Alto Riesgo (marcar con una X):						
TRABAJO EN CALIENTE ( )		TRABAJO EN ALTURA ( )		ESPACIO CONFINADO ( )		IZAMIENTO DE CARGAS ( )
OTROS ( )		Detallar:.....				
PERSONAL QUE EJECUTA EL TRABAJO						
Nombre del Trabajador		DNI	Firma	Nombre del Trabajador		Firma
AUTORIZACIÓN DEL TRABAJO						
Cargo de quien autoriza		Apellidos y Nombres			Hora	Firma Inicio
CAPATAZ O LIDER DE TRABAJO						
ENCARGADO DE OBRA O PROYECTO						
SUPERVISOR SST						


**Aporte:** Permitió analizar las actividades a realizar y a la par tomar medidas de control.

## Anexo N° 22. Charlas diarias de SST

		CHARLAS DIARIAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				Reg:
<b>RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL:</b>	L & M REPUESTOS Y SERVICIOS GENERALES S.A.C.		<b>RUC:</b>	20553484210		
<b>DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)</b>	AV. INDUSTRIAL N° 210 URBANIZACIÓN LA AURORA - ATE- LIMA- LIMA		<b>N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL:</b>	8		
<b>Actividad económica:</b>	MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES					
<b>TEMA:</b>						
<b>FECHA:</b>		<b>HORA DE INICIO:</b>		<b>HORA DE TERMINO:</b>	<b>DURACIÓN:</b>	
<b>NOMBRE DEL CAPACITADOR O ENTRENADOR:</b>			<b>FIRMA:</b>			
ASISTENCIA DE PARTICIPANTES						
APELLIDOS Y NOMBRES DE LOS CAPACITADOS	N° DNI	CARGO/ÁREA	FIRMA	OBSERVACIONES		
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
<b>Nombre del Responsable del Registro:</b>						
<b>Cargo:</b>		<b>Fecha:</b>		<b>Firma:</b>		

**Aporte:** Permitió concientizar a los trabajadores frente al riesgo laboral , asimismo promover la participación.


## Anexo N° 23. Registro de Auditorías

		REGISTRO DE AUDITORIAS			Reg:
NOMBRES DEL EMPLEADOR					
RAZÓN SOCIAL	RUC	UBICACIÓN	ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° COLABORADORES	
L & M REPUESTOS Y SERVICIOS GENERALES S.A.C.	20553484210	AV. INDUSTRIAL N° 210 URBANIZACIÓN LA AURORA - ATE- LIMA- LIMA	MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES	8	
NOMBRE DE AUDITOR			N° DE REG.		
N° DE NO CONFORMIDADES	AÑADIR INFORMACIÓN				
	Informe y en caso lo amerite plan de acción.				
DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD			CAUSAS DE LA NO CONFORMIDAD		
MEDIDAS CORRECTIVAS (Detallar)	AUTOR	FECHA DE AUDITORIA			ESTADO AL PONER EN MARCHA LAS MEDIDAS CORRECTIVAS (ejecutado, pendiente, en proceso)
		DÍA	MES	AÑO	
AUTOR DEL REGISTRO					
Nombre:		Cargo:		Fecha:	Firma:

Adaptado de R.M- 050- 2013- TR. Formatos referenciales

**Aporte:** Permitió difundir los derechos y obligaciones de los colaboradores.


### Anexo N° 24. Registro inducción y capacitación

 <b>REGISTRO DE INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN, ENTRENAMIENTO Y SIMULACROS DE EMERGENCIA</b>		Reg:		
<b>RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL:</b>	L & M REPUESTOS Y SERVICIOS GENERALES S.A.C.	<b>RUC:</b>	20553484210	
<b>DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia):</b>	AV. INDUSTRIAL N° 210 URBANIZACIÓN LA AURORA - ATE- LIMA- LIMA	<b>N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL:</b>	8	
<b>Actividad económica:</b>	MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES			
<b>LUGAR:</b>				
<b>Tipo de Formación (marcar):</b>	Inducción <input type="radio"/> Re-Inducción <input type="radio"/> Capacitación Específica <input type="radio"/> Entrenamiento <input type="radio"/> Simulacro <input type="radio"/> Reunión Diaria <input type="radio"/> Reunión Mensual <input type="radio"/> Otros: _____			
<b>TEMA:</b>				
<b>FECHA:</b>	<b>HORA DE INICIO:</b>	<b>HORA DE TERMINO:</b>	<b>DURACIÓN:</b>	
<b>NOMBRE DEL CAPACITADOR O ENTRENADOR:</b>			<b>FIRMA:</b>	
<b>PUESTO /EMPRESA:</b>				
<b>Observaciones /Sugerencias:</b>				
ASISTENCIA DE PARTICIPANTES				
APellidos y nombres de los capacitados	N° DNI	CARGO/ÁREA	FIRMA	OBSERVACIONES
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
<b>Nombre del Responsable del Registro:</b>				
<b>Cargo:</b>		<b>Fecha:</b>	<b>Firma:</b>	

Adaptado de R.M- 050- 2013- TR. Formatos referenciales

**Aporte:** Permitted to verify the fulfillment of the programmed trainings and of the induction talk.

## Anexo N° 25. Registro de estadística de SST

		REGISTRO DE ESTADISTICA SST												Reg:					
DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL:																			
RAZÓN SOCIAL						RUC			UBICACIÓN										
L & M REPUESTOS Y SERVICIOS GENERALES S.A.C.						20553484210			AV. INDUSTRIAL N° 210 URBANIZACIÓN LA AURORA - ATE- LIMA- LIMA										
FECHA:																			
MES	N° ACC. MORTAL	ÁREA	ACC. DE TRABAJO LEVE	ÁREA	SOLO PARA ACCIDENTES INCAPACITANTES								ENFERMEDAD OCUPACIONAL			N° INCIDENTES PELIGROSOS	ÁREA	N° INCIDENTES	ÁREA
					N° Acc. Trabaj. Incap.	ÁREA	TOTAL H-H LABORADAS	I.F.	N° días perdidos	I.S.	I.A.	N° Ent. Ocup.	ÁREA	N° Colaboradores expuestos al agente	% Incidencia				
ENERO																			
FEBRERO																			
MARZO																			
ABRIL																			
MAYO																			
JUNIO																			
JULIO																			
AGOSTO																			
SEPTIEMBRE																			
OCTUBRE																			
NOVIEMBRE																			
DICIEMBRE																			

LEYENDA	
I.F.	Indice de frecuencia
I.S.	Indice de severidad
I.A.	Indice de accidentabilidad

Adaptado de R.M- 050- 2013- TR. Formatos referenciales

**Aporte:** Permite realizar un seguimiento periódico frente a los peligros y riesgos de trabajo.

## Anexo N° 26. Registro de inspección de EPP

 <b>INSPECCIÓN DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL</b>												
Razon Social:		L & M REPUESTOS Y SERVICIOS GENERALES S.A.C.				RUC:	20553484210		Numero de trabajadores	8		
Dirección		AV. INDUSTRIAL N° 210 URBANIZACIÓN LA AURORA - ATE- LIMA- LIMA			Actividad económica	MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES			Fecha	2021		
N°	Apellidos	Nombres	DNI	Cargo	Casco de seguridad	Casco y mandil de soldar	Uniforme de seguridad	Protector auditivo	Guantes de seguridad	Zapatos de seguridad	Mascarilla Facial	Firma
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
Se deberá llenar check <input checked="" type="checkbox"/> cuando se encuentre en buen estado y <input type="checkbox"/> de encontrarse defectuoso el EPP.												
Responsable del Registro												
Nombre				Fecha				Firma				

**Aporte:** Permitió evaluar periódicamente el estado de los EPP.

## Anexo N° 27. Registro de control de orden y limpieza

L&M REPUESTOS Y SERVICIOS GENERALES S.A.C.					
Control de orden y limpieza					
FECHA:					
ASPECTOS POR EVALUAR	CUMPLIMIENTO				Nombre de quien lo realiza
	HORA	BUENO	REGULAR	MALO	
<b>Almacén de herramientas</b>					
Piso barrido y trapeado					
Bote de basura limpio					
Limpieza de puertas					
Equipo y mobiliario					
Anaqueles					
<b>Área de producción (soldadura, electricidad, tornería, pintado)</b>					
Piso barrido y trapeado					
Bote de basura limpio					
Equipo y mobiliario					
Anaqueles					
<b>Área administrativa</b>					
Oficina barrido y trapeado					
Bote de basura limpio					
Escritorios limpios					
Limpieza de ventanas y vidrios					
<b>Servicio de sanitarios, vestuarios</b>					
Piso barrido y trapeado					
Bote de basura limpio					
Lavabo, grifos e inodoro limpios y libres de sarro					
Dispensadores de jabón, papel higiénico y toallas llenos y limpios.					
<b>Comedor</b>					
Piso barrido y trapeado					
Bote de basura limpio					
Limpieza de la mesa y sillas del comedor					
Limpieza de las bandejas de comer					
<b>Comentarios adicionales</b>					

**Aporte:** Permitió verificar si las áreas de trabajo se mantenían limpio y en orden.



**Anexo N° 28. Resultados pre y post implementación del SG-SST mediante el estudio de la Linea Base**

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO				OBSERVACIÓN
		Pre SG-SSO		Post SG-SSO		
		SÍ	NO	SÍ	NO	
<b>A. Compromiso e Involucramiento</b>						
<b>Principios</b>	El dueño brinda los recursos necesarios para que se implemente el SG-SST		X	X		
	Se ha cumplido lo propuesto en los diversos programas SST		X	X		
	Se lleva a cabo acciones de prevención de SST para establecer la mejora continua		X	X		
	Se identifica el desempeño del empleado para fomentar las buenas practicas del trabajo.	X		X		
	Se hacen actividades enfocadas en promover la cultura de prevención de riesgos laborales en el lugar de trabajo		X	X		
	Se promueve un buen clima laboral para que los trabajadores y los empleadores tengas una buena relación.	X		X		
	Hay recursos que posibilita la cooperación de los colaboradores al empleador en relación a SST.		X	X		
	Existen agradecimiento al colaborador interesado en el mejoramiento continuo de la SST		X	X		

	Se cuenta con la evaluación de los principales riesgos que originan mayores pérdidas		X	X		
	Se alienta la participación de los trabajadores y los que son parte de la organización sindical de la empresa.		X	X		
<b>B. Política de Seguridad y Salud Ocupacional</b>						
<b>Política</b>	Cuenta con una política registrada enfocada a SST idónea para la empresa.		X	X		
	El documento está visado por gerencia, entidad pública o privada		X	X		
	Los colaboradores están implicados con lo propuesto en la política de SST.		X	X		
	El documento contiene: -El acuerdo de protección de todo el personal -Reglas que se deben cumplir. -Ampara mediante la protección, cooperación, asesoramiento en los elementos del SG-SST por parte de los colaboradores y su empleador.. -La mejora continua en materia de SST -Complementar el SG-SST con otros sistemas de darse el caso		X	X		
<b>Dirección</b>	Se decide despues de evaluar cada documento realizado, para dar seguimiento y pueda haber una mejora.		X	X		

	El empleador delega las funciones necesarias al responsable de SG-SSO.		X	X		
<b>Liderazgo</b>	El empleador conciente asume el liderazgo del SG-SSO	X		X		
	El empleador menciona que la empresa esta apto para asumir los costos de la implementación.		X	X		
<b>Organización</b>	Hay deberes detallados en SST de los niveles de mando de la entidad		X	X		
	Se tiene el presupuesto necesario para implementar y gestionar el SG-SSO		X	X		
	El supervisor de SSO concientiza a los colaboradores de las infracciones.		X	X		
<b>Competencia</b>	El empleador asume su responsabilidad de acuerdo con las capacitaciones que se deben dar en la empresa.		X	X		

<b>C. Planeamiento y Aplicación</b>					
<b>Diagnóstico</b>	Se realiza la evaluación al estudio de línea base para así tener un diagnóstico del SST		X	X	
	Han sido comparados con lo establecido en la Ley de SST, los cuales sirven para la base de planificación y medir la mejora de los mismos.		X	X	
	La planificación contiene: -El cumplimiento de las leyes establecidas -La mejora del desempeño proactivo -La conservación de la seguridad en cada actividad.		X	X	
<b>Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos</b>	El dueño determina técnicas para reconocer peligros y evaluar riesgos		X	X	
	Abarca: -Todas las actividades -Todos los trabajadores -Las instalaciones completas		X	X	
	El dueño toma medidas para: -Gestionar, erradicar y controlar riesgos -Crear el lugar de operaciones que incluyan el SST -Erradicar situaciones que conlleven a peligros y malas prácticas. -Actualizar los documentos de prevención de riesgos acorde a las circunstancias. -Acuerdos políticos para proteger -De forma previa, capacitar al colaborador		X	X	
	El dueño modifica la apreciación de los riesgos anualmente o cuando presenten daños.		X	X	

	La estimación de los riesgos toman en cuenta -Las medidas laborales y la salud del colaborador -Toma de precauciones		X	X		
	Los colaboradores han participado en el reconocimiento de peligros y evaluación de riesgos,asimismo, han propuesto medidas de evaluación y verificación.		X	X		
<b>Objetivos</b>	Se enfoca en el cumplimiento de resultados realistas y posibles de ejecutar, el cual abarca: -Minimizar los riesgos laborales - Minimizar los accidentes y enfermedades ocupacionales -Hacer seguimiento de los procesos, gestionar el cambio, preparar el plan de contingencia -Definición de metas, indicadores, responsabilidades. -Elegir los puntos a medir para verificar lo alcanzado.		X	X		
	La entidad, tiene objetivos medibles de SST que comprende los niveles de la organización y están registrados.		X	X		
<b>Programa de Seguridad, Salud en el Trabajo</b>	La existencia del programa anual de SST.		X	X		
	Las actividades que se realizan van de la mano con los objetivos de acuerdo a los cumplimientos.		X	X		
	Se designan los encargados de las actividades en el programa deSST.		X	X		
	Se planifica con tiempos y plazos para su cumplimiento y monitoreo cada cierto tiempo		X	X		
	Se menciona los recursos humanos y económicos requeridos.	X		X		

	Se determina actividades de prevención laboral ante los riesgos que puedan suceder.		X	X		
<b>D. Implementación y operación</b>						
<b>Estructura y responsabilidades</b>	El Comité de SST está comprendido de forma paritaria contando con 20 o mas colaboradores.		X	X		La entidad cuenta con menos de 20 trabajadores, por lo tanto, se designa a un supervisor de SST por mayoría de votos
	El dueño es el responsable de: - Consolidar la SST. - Enriquecer el nivel de SST. - Actuar en base a las medidas de prevención de riesgo de trabajo y ante cambios de las condiciones laborales. - Solicitar la evaluación médica ocupacional al personal antes durante y al término del vínculo laboral		X	X		
	El dueño toma en cuenta las competencias del colaborador en referencia a SST.		X	X		
	El dueño designa que únicamente el trabajador capacitado y protegido tenga acceso a las áreas de alto riesgo		X	X		
	El dueño es conciente de la exposición de los trabajadores a daños físicos y entre otros no generan daños al trabajador.		X	X		
	El empleador asume los costos de seguros de vida con respecto a accidentes de SST	X		X		
<b>Capacitación</b>	El dueño brinda al colaborador, información sobre los riesgos en las instalaciones y sus respectivas medidas de protección.		X	X		

El empleador programa las capacitaciones dentro del horario de trabajo.		X	X		Existe un programa de capacitación que se llevó a cabo
El dueño es responsable del costo de las capacitaciones.		X	X		
Gerencia revisa el programa de capacitación		X	X		
Personal competente y expertiz en la materia brinda las capacitaciones.		X	X		
Se ha capacitado al Supervisor de SST.		X	X		
Las capacitaciones están registradas.		X	X		
Se han llevado a cabo capacitaciones de SST. - Al inicio de la contratación. - Durante la jornada laboral. - De acuerdo al puesto de trabajo o en función que cada colaborador se encuentre asignado. - Cuando hay modificaciones en las funciones del personal. - Cuando hay modificaciones en los equipos de trabajo o su tecnología. - En moldearse a la minimización de los riesgos y toma de acciones preventivas. - Actualización de información. - Ejecutar mantenimiento a los equipos que lo necesiten. - Uso adecuado materiales peligrosos		X	X		

<b>Medidas de prevención</b>	La jerarquía de control se aplica por prioridad en el siguiente orden: - Eliminar las actividades de alto peligro. - Control de las mismas tomando medidas necesarias. -Reducir las actividades de alto peligro para alinearse al sistemas de trabajo seguro que contengan medidas de control administrativas. - Planificar el reemplazo progresivo en el menor tiempo posible, de las técnicas, medios y productos peligrosos por aquellos que incurran a un menor riesgo o ninguno para el personal. -En última instancia, brindar epp y verificar que el personal lo utilice y conserve de la manera adecuada.		X	X		
<b>Preparación y respuesta ante emergencias</b>	La empresa tiene conocimiento necesarios de lo que deben hacer en casos de emergencias	X		X		
	La empresa cuenta con una brigada designada en caso de alguna emergencia.	X		X		
	La entidad evalua el plan de contingencia cada cierto tiempo		X	X		
	El empleador comunico dar un alto a tus actividades en caso presentar alguna emergencia o la evacuación en caso de sismos.	X		X		



<b>Contratistas, Subcontratistas, empresa, entidad pública o privada, de servicios y cooperativas</b>	El dueño se responsabiliza del personal que se encuentre dentro de su jornada laboral, el cual afianza: - Gestionar la precaucion de riesgos laborales - Promover la seguridad y salud del personal - La conformidad de los seguros de vida de acuerdo a la ley - el alcance del cumplimiento de las normas de SST por parte de la empresa.		X	X		
	Todo personal está protegido igualmente en materia de SST.		X	X		
<b>Consulta y Comunicación</b>	Los colaboradores han cooperado en: - La asesoría, información y capacitación en SST. - El designar a un supervisor SST. - El agradecimiento del dueño hacia el supervisor elegido.		X	X		
	Ante cualquier cambio en las operaciones, procesos y organización que influya en la seguridad del trabajador han sido informados.		X	X		
	Hay técnicas para afianzar que la informaciones se reciba a todo el personal		X	X		
<b>E. Evaluación de normas</b>						

<b>Requisitos Legales y de otro tipo</b>	La empresa tiene una metodología para identificar y conocer los cumplimientos conforme a la normativa de SST		X	X	
	La empresa teniendo con 20 o más colaboradores ha realizado su RISST	X		X	No aplica, ya que el empleador cuenta con menos de veinte trabajadores por lo que es opcional realizarlo.
	Los equipos prevencionistas dentro de la empresa cuentan con el libro de servicios autoizados por MTPE.	X		X	No aplica, la empresa no cuenta con calderos, según antecedentes legales D.S. N° 42-F, Art. 450° y D.S. N° 049-82-ITI/IND, Art.2°
	El dueño toma medidas necesarias, cuando valide que el uso de epp o equipos presenten riesgos específicos para la SST.		X	X	
	El dueño respeta las normas que involucren a mujeres embarazadas y lactantes conforme a ley.	X		X	
	El dueño no emplea a niños, ni adolescentes.	X		X	
	El dueño verifica el cargo que va a ser designado por un adolescente trabajador antes de su incorporación laboral, con el objeto de proponer medidas preventivas requeridas.		X	X	
La empresa brinda lo primordial para que: - No formen parte de una fuente de peligro las máquinas, equipos, productos de trabajo - Se brinde capacitación relacionado al colocar, uso y entrenamiento preventivo y de acuerdo a los equipos - Se comunice la información de acuerdo al uso de los materiales.		X	X		

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las instrucciones y señalizaciones de peligro estén puestos en los equipos y maquinarias.</li> <li>-La informe dada sobre las máquinas, equipos, productos, sustancias o útiles de trabajo son comprendidos por los colaboradores.</li> </ul>					
<p>Los colaboradores cumplen con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Las normas y reglamentos de los programas de SST que se implementa en la entidad y con el adiestramiento de importancia del supervisor.</li> <li>- Dar uso apropiado a los implementos y equipos de seguridad como los EPP.</li> <li>. El uso prohibido de equipos y la manipulación de estos sin permiso del supervisor.</li> <li>- Libre disposición para el proceso de investigación de incidentes peligrosos, demás incidentes y las dolencias en relación al trabajo cuando la autoridad correspondiente lo solicite.</li> <li>- Cuidar el estado físico y mental del personal</li> <li>- Realizarse evaluaciones médicos obligatorios.</li> <li>- Cooperar en los organismos paritarios de SST.</li> <li>-Informar al dueño de los eventos que pongan en riesgo su seguridad y salud en el lugar de trabajo.</li> <li>- Comunicar al supervisor de seguridad, la ocurrencia del accidente de trabajo, incidente peligroso .</li> </ul>		X	X		

	- Contar con la capacitación y entrenamiento sobre SST.					
<b>F. Verificación</b>						
<b>Supervisión, monitoreo y rastreo de desempeño</b>	Con la inspección y verificación de SST se logra revisar sus resultados alcanzados.		X	X		
	Al supervisar se accede: -Reconocer las fallas o deficiencias en el SG-SST - Establecer acciones correctivas y preventivas		X	X		
	El seguimiento accede a la evaluación cuantitativa y cualitativa.		X	X		
	Se evalúa el porcentaje de conformidad de los objetivos de la SST.		X	X		
<b>Salud en el trabajo</b>	El dueño solicita las evaluaciones médicas durante el proceso de contratación y laboral de los trabajadores.		X	X		
	Se les da conocer a los colaboradores: -Los motivos de los exámenes médicos ocupacional (grupal) -Los resultados del examen médico (individual). -No son utilizados para practicar la discriminación		X	X		
	El producto de los exámenes médicos es utilizado para acatar acciones preventivas y/o correctivas.		X	X		

<b>Accidentes, influencia peligrosas, no aprobación, acción correctiva y preventiva</b>	El dueño hace conocer al MTPE los accidentes laborales por fallecimiento durante las 24 horas posterior al suceso.	X		X		Nunca hubo accidentes mortales
	El dueño hace conocer al MTPE, durante los dos días del hecho de los incidentes peligrosos que han puesto en riesgo la salud y el daño física de los trabajadores.		X	X		
	Las medidas correctivas establecidas en los registros de accidentes, incidentes peligrosos y incidentes en relación al trabajo.		X	X		
	Se activan las medidas correctivas en base a las no conformidades encontrada en las auditorias de SST.		X	X		
	Se activan medidas preventivas de SST.		X	X		
<b>Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales</b>	El empleador ha realizado las indagaciones de los accidentes laborales, dolencias ocupacionales y acciones peligrosas, y le han comunicado a los gerentes, tomando medidas correctivas y preventivas.		X	X		
	Se indaga los accidentes, dolencias e acciones peligrosas en la entidad, en relación al trabajo, para: - Establecer los orígenes e implementar las acciones correctivas. - Verificar la eficacia de las medidas SST y que éstas se encuentren actualizadas - Establecer si se requiere cambiar estas medidas.		X	X		
	Se aplican medidas correctivas así minimizar los accidentes.		X	X		

	Se ha tomado en cuenta los cambios en las técnicas que conllevan a las acciones correctivas		X	X		
	El trabajador ha sido movilizado a otro puesto en caso de accidente o enfermedad de trabajo que implique menos riesgo	X		X		
<b>Control de Operaciones</b>	La entidad reconoció actividades vinculadas a los riesgos de trabajo, por ende los puntos de evaluación requieren ser desarrolladas.		X	X		
	La empresa ha desarrollado buenas prácticas para el área de operaciones, instalaciones que tiene como objetivo moldearse a las competencias humanas y minimizar los riesgos en la entidad.		X	X		
<b>Gestión del cambio</b>	Se han verificado las medidas de seguridad debido a modificaciones internas, forma de trabajo, estructura de la organización y cambios externos normativos, discernimiento en relación a la seguridad en el trabajo, modificaciones tecnológicas, para moldearse las medidas de prevención de accidentes antes de cambiarlo	X		X		
<b>Auditorías</b>	Se cuenta con un programa de auditorías		X	X		
	El dueño realiza auditoría interna cada cierto tiempo para validar la correcta aplicación del SG-SST.		X	X		
	Las auditorías ajenas al lugar se hacen por personal externo, en conjunto con los colaboradores o sus gerentes		X	X		
	El resultado final de las evaluaciones externas son enviados a los gerentes de la empresa.		X	X		

G. Control de información y documentos						
<b>Documentos</b>	La empresa brinda y conserva información en lugares idóneos para detallar las partes del SG-SST y su concordancia entre ellos.		X	X		
	Se verifica cada cierto tiempo los procedimientos del SG-SST de la empresa.		X	X		
	El dueño proporciona el contrato de trabajo junto con las sugerencias de SST tomando en cuenta los riesgos ocupacionales en la función del colaborador.		X	X		
	El dueño cumple con lo siguiente: -Entrega al colaborador la copia del RISST. -Capacita al personal de acuerdo a lo informado en el RISST. - Aplica las medidas de SST bajo un contexto real. -Realiza un mapa de riesgos de las instalaciones y lo publica para que pueda ser vista por cualquiera. -El dueño brinda las sugerencias de SST tomando en cuenta los riesgos laborales con relación al cargo del colaborador en su día N° 1 de trabajo.		X	X		

	<p>El dueño establece técnicas para confirmar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El reconocimiento, revisión e integración del detalle de las compras, en relación al cumplimiento por encargo de la organización de los requisitos de SST.</li> <li>-El reconocimiento de los deberes y los requisitos legales y de la empresa en materia de SST antes de contar con los bienes y servicios.</li> <li>-Se brinda medidas para el cumplimiento de los requisitos antes de utilizar los bienes y servicios.</li> </ul>		X	X		
<b>Control de registros e información</b>	<p>La entidad determina la manera de tener el control de los registros originados por este check-list</p>		X	X		
	<p>El control de registros e información afirma:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Tienen que estar en un lugar accesible.</li> <li>-Permiten ser evaluados y revisados cada cierto tiempo.</li> <li>-Se encuentren aptos en la empresa.</li> <li>-Si hay información desusada tiene que ser erradicada</li> <li>-Son apropiadamente conservados</li> </ul>		X	X		
<b>Gestión de documentos</b>	<p>El jefe tiene los registros y documentos del sistema de gestión actualizados y al alcance del colaborador, lo que concierne a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Documento de accidentes, enfermedades, incidentes peligrosos y demás incidentes, en relación al trabajo, en conjunto con la indagación y acciones correctivas</li> </ul>		X	X		
	<p>Documento de exámenes médicos de trabajo</p>		X	X		



	Monitoreo de entes físicos, sustancias químicas, biológicos, agentes psicosociales y factores de riesgo disergonómicos mediante su respectivo documento.		X	X		
	Documento de inspecciones internas de SST		X	X		
	Documento de estadísticas de SST		X	X		
	Documento de implementos de emergencia		X	X		
	Documento de capacitación ,inducción, entrenamiento y simulacros de emergencia		X	X		
	Documento de auditoría		X	X		
<b>Gestión de los registros</b>	La entidad tiene los registros de accidentes, enfermedad, incidentes peligrosos y demás incidentes con relación al trabajo de sus colaboradores internos y de darse el caso también externo		X	X		
	Los registros dichos anteriormente son: -Entendibles y reconocible -Se puede hacer rastreo. -Están conservados y apropiadamente protegidos		X	X		
<b>H. Revisión por alta dirección</b>						
<b>Gestión de la mejora continua</b>	El Gerente General evalúa y analiza cada cierto tiempo el SG-SST para validar que sea adecuado y efectivo.		X	X		

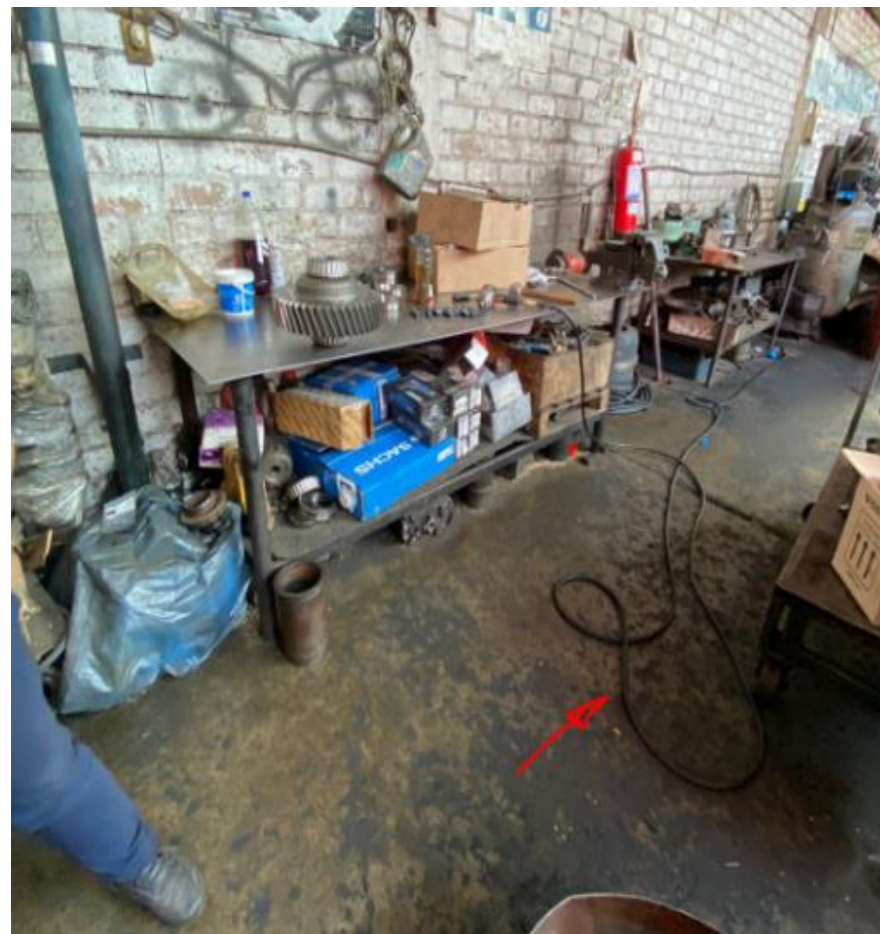
<p>Para la gestión de mejora continua del SG-SST planteado por alta jerarquía, se considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La finalidad de la SST de la entidad</li> <li>- Los efectos del reconocimiento de los peligros y evaluación de riesgos.</li> <li>- La respuesta de alta gerencia mediante los resultados medidos de la eficiencia.</li> <li>- La indagación de accidentes, padecimientos, sucesos peligrosos y demás sucesos en base lo laboral.</li> <li>-Las inspecciones y mediciones realizadas por la entidad (resultados y sugerencias)</li> <li>-Las sugerencias del Supervisor SST</li> <li>-Las modificaciones de las reglas.</li> <li>-Informe actualizado.</li> <li>-Cumplimiento de las actividades programadas para la SST.</li> </ul>		X	X		
<p>La mejora continua:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Identifica las acciones y ambiente de trabajo como seguras.</li> <li>-Establece estándares de seguridad</li> <li>-Mide y evalúa cada cierto tiempo el cumplimiento de los estándares de la</li> </ul>		X	X		

empresa. . La enmienda y gratitud del cumplimiento.					
La indagación y auditorías asiente alcanzar propósitos propuestos, de ser necesario, cambios en la política y objetivos del SG-SST		X	X		
La indagación de los accidentes reconoce -Causas inmediatas y básicas -Deficiencia del SG-SST, para la acción correctiva correspondiente		X	X		
Las medidas de precaución de riesgos en el trabajo sean inadecuadas e irrelevantes son modificadas por el empleador.		X	X		

Adaptado de la Lista de verificación de lineamientos del SG-SST, contenida en el Anexo 3: Guía básica sobre SGSST aprobada Resolución Ministerial N°050-2013-TR.

**Aporte:** Permite evaluar la situación inicial ( Pre Implementación) y final (Post Implementación) en relación al SG- SST

### Anexo N° 27. Evidencias pre implementación del SG-SST

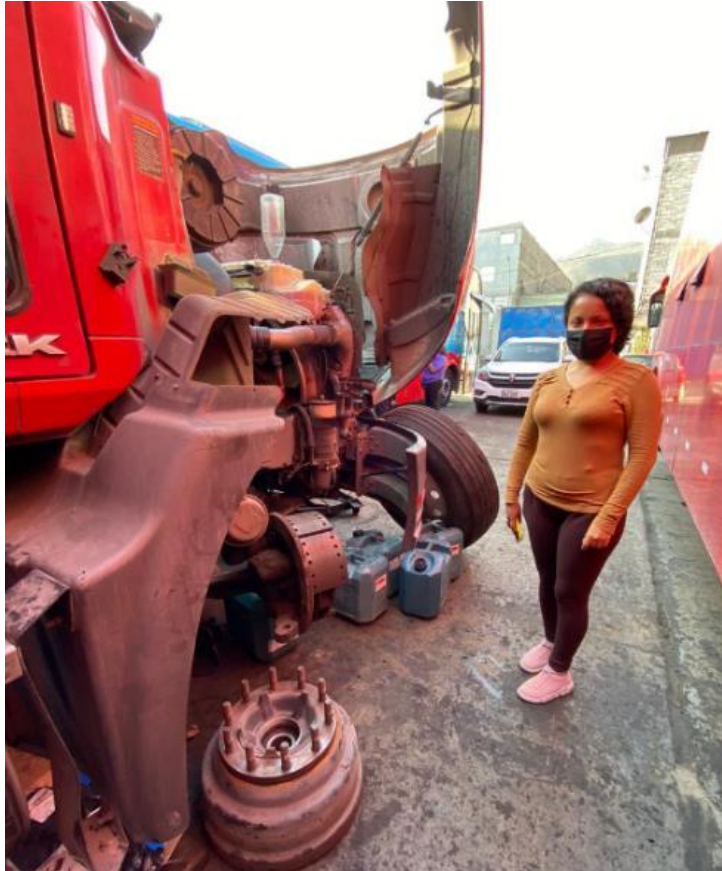








### Anexo N° 28. Evidencias post implementación del SG-SST











Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional según la Ley N° 29783 para minimizar los accidentes laborales en el taller mecánico L & M Repuestos y Servicios Generales S.A.C., Lima 2021-2022







