



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

**“Implementación de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud
basada en la Ley 29783 para reducir los incidentes en la
Empresa PAGGI INGENIERO EIRL, LIMA-2022”**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniera Industrial

AUTORA:

Guadalupe Orostegui Yuly Mercedes (ORCID: 0000-0003-0993-5630)

ASESOR:

Mg. Hernán Gonzalo Almonte Ucañan (ORCID: 0000-0002-5235-4797)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistema de gestión de la seguridad y calidad

LIMA - PERÚ

2022

DEDICATORIA

Esta tesis va dedicada primeramente a Dios por darme la vida y a mi abuelito que me demostró su apoyo en todo momento. Así mismo, también a mi familia por darme la fortaleza para demostrar que en esta vida si eres persistente ante las adversidades lograras todas tus metas.

AGRADECIMIENTO

A Dios por darme la fuerza y voluntad para seguir adelante, a mis seres queridos por apoyarme en todo este trayecto de estudio y a mis profesores por brindarme una buena educación.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

ÍNDICE DE TABLAS.....	v
ÍNDICE DE FIGURAS	vi
RESUMEN.....	viii
ABSTRACT.....	ix
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	8
III. METODOLOGÍA.....	13
3.1. Tipo y diseño de investigación	13
3.2. Variables y operacionalización	13
3.3. Población	17
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	17
3.5. Procedimientos.....	18
3.6. Método de análisis de datos	60
3.7. Aspectos éticos	60
IV. RESULTADOS	61
V. DISCUSIÓN.....	77
VI. CONCLUSIONES.....	80
VII. RECOMENDACIONES	81
REFERENCIAS	83
ANEXOS.....	88

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla N° 1: Matriz Operacional.</i>	16
<i>Tabla N° 2: Flujo económico.</i>	19
<i>Tabla N° 3: Cronograma de implementación.</i>	20
<i>Tabla N° 4: Lista de Maquina, equipos y herramientas que utilizan.</i>	27
<i>Tabla N° 5: Inventario de equipo de protección personal básico.</i>	27
<i>Tabla N° 6: Cumplimiento de la política antes.</i>	28
<i>Tabla N° 7: Capacitaciones ejecutadas antes.</i>	29
<i>Tabla N° 8: Investigacion de incidentes antes.</i>	30
<i>Tabla N° 9: Frecuencia de Incidentes.</i>	31
<i>Tabla N° 10: Cumplimiento de la politica después.</i>	33
<i>Tabla N° 11: Capacitaciones ejecutadas después.</i>	34
<i>Tabla N° 12: Cronograma de capacitaciones.</i>	35
<i>Tabla N° 13: Investigacion de incidentes después.</i>	37
<i>Tabla N° 14: Frecuencia de incidentes después.</i>	39
<i>Tabla N° 15: Objetivos y metas de seguridad.</i>	47
<i>Tabla N° 16: Resultados del pretest y postest del cumplimiento de la política.</i>	61
<i>Tabla N° 17: Resultados de pretest y postest de las capacitaciones ejecutadas.</i>	62
<i>Tabla N° 18: Resultados de pretest y postest de las investigaciones de incidentes.</i>	63
<i>Tabla N° 19: Resultados de pretest y postest de la frecuencia de incidentes.</i>	64
<i>Tabla N° 20: Resultados de los incidentes laborales antes y después.</i>	66
<i>Tabla N° 21: Regla de decisión.</i>	67
<i>Tabla N° 22: Prueba de normalidad Coeficiente "INCIDENTES" antes y después.</i>	67
<i>Tabla N° 23: Prueba de estadísticos descriptivos coeficiente de "INCIDENTES" antes y despues.</i>	68
<i>Tabla N° 24: Estadísticos de prueba de coeficiente de "INCIDENTES" antes y despues.</i>	69
<i>Tabla N° 25: Regla de decisión.</i>	70
<i>Tabla N° 26: Prueba de normalidad coeficiente "INVESTIGACIÓN DE INCIDENTE" con Shapiro Wilk.</i>	71
<i>Tabla N° 27: Estadística descriptiva del coeficiente "INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES".</i>	72
<i>Tabla N° 28: Estadísticos de prueba del coeficiente "INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES".</i>	73
<i>Tabla N° 29: Prueba de normalidad coeficiente "FRECUENCIA INCIDENTES" con Shapiro Wilk.</i>	74
<i>Tabla N° 30: Estadísticos descriptivos del coeficiente "FRECUENCIA DE INCIDENTES".</i>	75
<i>Tabla N° 31: Estadísticos de prueba del coeficiente "INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES".</i>	75

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura N° 1 : Diagrama de Ishikawa PAGGI EIRL.....</i>	<i>4</i>
<i>Figura N° 2 : Ubicación de la empresa.....</i>	<i>22</i>
<i>Figura N° 3 : Logo de la empresa.....</i>	<i>22</i>
<i>Figura N° 4 : Lista de clientes.....</i>	<i>23</i>
<i>Figura N° 5 : Organigrama - PAGGI EIRL.....</i>	<i>24</i>
<i>Figura N° 6 : Mapa de procesos.....</i>	<i>25</i>
<i>Figura N° 7 : Diseño de ventiladores industriales y mineros.....</i>	<i>26</i>
<i>Figura N° 8 : Fabricación de ventiladores industriales y mineros.....</i>	<i>26</i>
<i>Figura N° 9 : Mantenimiento de Ventiladores industriales y mineros.....</i>	<i>26</i>
<i>Figura N° 10 : Montaje de sistema de inyección y extracción.....</i>	<i>27</i>
<i>Figura N° 11 : Política de seguridad PAGGI.....</i>	<i>33</i>
<i>Figura N° 12 : Difusión de la política.....</i>	<i>34</i>
<i>Figura N° 13 : Capacitaciones ejecutadas.....</i>	<i>36</i>
<i>Figura N° 14 : Investigación de incidentes.....</i>	<i>38</i>
<i>Figura N° 15 : Implementación de charla de 5 minutos diario.....</i>	<i>40</i>
<i>Figura N° 16 : Inspección de EPP's.....</i>	<i>41</i>
<i>Figura N° 17 : Inspección de equipos y herramientas antes y después.....</i>	<i>42</i>
<i>Figura N° 18 : Inspección de herramientas.....</i>	<i>43</i>
<i>Figura N° 19 : Implementación de dispositivos de seguridad.....</i>	<i>44</i>
<i>Figura N° 20 : Implementacion de mapa de riesgo.....</i>	<i>45</i>
<i>Figura N° 21 : Plan anual de Seguridad.....</i>	<i>46</i>
<i>Figura N° 22 : Plan de emergencia</i>	<i>46</i>
<i>Figura N° 23 : Implementacion de IPER.....</i>	<i>48</i>
<i>Figura N° 24 : Implementacion de procedimientos.....</i>	<i>49</i>
<i>Figura N° 25 : Formato de reportes de incidentes.....</i>	<i>50</i>
<i>Figura N° 26 : Formato de Inspeccion de herramientas.....</i>	<i>51</i>
<i>Figura N° 27 : Formato de Inspeccion de Arnes.....</i>	<i>52</i>
<i>Figura N° 28 : Formato de Inspección de andamio.....</i>	<i>53</i>

<i>Figura N° 29 : Formato de Inspección de escalera.....</i>	<i>54</i>
<i>Figura N° 30 : Formato de mecanismo de comunicación.....</i>	<i>55</i>
<i>Figura N° 31 : Formato de Inspección de EPP's.....</i>	<i>56</i>
<i>Figura N° 32 : Formato de Inspección de EPP's.....</i>	<i>57</i>
<i>Figura N° 33 : Formato de capacitaciones.....</i>	<i>58</i>
<i>Figura N° 34 : Formato de ATS.....</i>	<i>59</i>
<i>Figura N° 35 : Resultados de cumplimiento de la politica pretest y postest.....</i>	<i>61</i>
<i>Figura N° 36 : Resultados de las capacitaciones ejecutadas pretest y postest.....</i>	<i>62</i>
<i>Figura N° 37 : Resultados de las investigaciones de incidentes pretest y postest.....</i>	<i>64</i>
<i>Figura N° 38 : Resultados de la frecuencia de incidentes antes y despues.....</i>	<i>65</i>
<i>Figura N° 39 : Resultados de incidentes laborales en la empresa PAGGI El pretest y postest.....</i>	<i>66</i>

RESUMEN

El actual informe de investigación tiene como propósito plasmar los conocimientos adquiridos durante años cursados en una carrera, dicho informe está basado a la implementación del SGSST basado en la Ley 29783 para minimizar los incidentes presentados en la empresa PAGGI INGENIERO EIRL la cual es una entidad que cuenta con 30 años en el mercado peruano, dicha empresa está dedicada a la fabricación e instalación de ventiladores industriales y mineros. La importancia de implementar un SGST radica en que dicha labor ayudará a minimizar los riesgos que se presentan en las operaciones con el fin de brindar a cada colaborador un área adecuada de trabajo seguro previniendo y minimizando incidentes que presenta la empresa y de tal manera cumplir con los requerimientos de la norma.

Palabra clave: Sistema de gestión de seguridad, incidentes, minimización de riesgos.

ABSTRACT

The purpose of the current research report is to capture the knowledge acquired during years spent in a career, said report is based on the implementation of the SGSST based on Law 29783 to minimize the incidents presented in the company PAGGI INGENIERO EIRL is a Company that has 30 years in the Peruvian market this company is dedicated to the manufacture and installation of industrial and mining fans. The importance of implementing an SGST since it will help minimize the risks that occur in operations in order to provide each employee with an adequate safe work area, preventing and minimizing incidents that the company presents and in such a way to comply with the requirements of the rule.

Keyword: Security management system, incidents, risks minimization.

I. INTRODUCCIÓN

Según lo señalado por el Ing. Guillermo Baresco en su artículo “HISTORIA DE LA SEGURIDAD INDUSTRIAL”, alrededor de la primera mitad del siglo XIX, nace como esfuerzo individual o grupal de sentimiento de auto protección. Posteriormente, el avance tecnológico de la industria aumentó en forma proporcional el número de accidentes y enfermedades ocupacionales; debido a estos hechos, nace la idea compartida a nivel grupal de implementar el tema de la seguridad industrial en cada centro laboral.

De lo expuesto hasta este momento se concluye que el SGSST es un tema muy importante que ha estado presente a lo largo del tiempo y que está directamente relacionado con el avance de la industria. En la actualidad, así como lo ha sido a lo largo del tiempo, la seguridad laboral es uno de los 4 puntos importantes que toda empresa debe dar importancia, este punto de vista se ve consolidado por lo indicado en el artículo publicado el 22 de octubre del 2014 por la Asociación Chilena de la Seguridad, en el cual se indica que es beneficiosa tanto para los trabajadores, así como para la empresa contar con trabajadores sanos y seguros, ya que esta situación no sólo mejorará el clima laboral, sino también el nexo de confianza y unión entre los empresarios y sus correspondientes colaboradores, lo cual indirectamente traerá consigo para la empresa alcanzar una cada vez mayor responsabilidad social lastimosamente, hasta la fecha los empresarios, nacionales y/o, extranjeros, no brindan a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo la importancia antes mencionada. Es impresionante la cantidad de decesos que se han suscitado a causa de un manejo inadecuado o inexistente en el rubro antes mencionado. La OIT en el 15° Congreso Mundial sobre Salud y Seguridad en el Trabajo realizado en 1999 en la ciudad de Sao Paulo indicó que la cantidad de decesos directamente relacionados a accidentes y/o exposiciones suscitados en el lugar de trabajo llega a la exorbitante cantidad de 1.1 millón de personas, presentando los países en desarrollo las mayores cifras de muertes y lesiones en comparación a cada año anterior. En esta misma conferencia, la OIT estima que cada año se suscitan 160 M de enfermedades y 250 M de accidentes en el trabajo profesionales. Es decir, de forma diaria se suscitan a nivel general 685,000 accidentes, cifra elevada, la cual trae como

consecuencia ausencias al trabajo, hecho que a largo plazo afecta a toda empresa en la búsqueda del cumplimiento de sus objetivos. Hasta el momento se ha evidenciado la importancia de administrar adecuadamente la seguridad y salud en toda empresa; en lo que respecta a legislación laboral en temas de seguridad industrial en Perú, recién es en el año de 1964 donde se difundió la primera norma de seguridad, la cual quedó plasmada en el Decreto Supremo 42 F, hecho que proporcionó lugar al primer reglamento de Seguridad Industrial. Posterior a ello, en agosto del año 2011 se firmó la Ley 29783 de SST, la cual aplica para todos los sectores industriales del país. Desde dicha fecha se ha venido desarrollando reglamentos y normas de seguridad con el único propósito de salvaguardar la integridad de los colaboradores en sus respectivos puestos laborales. El Ministerio de Trabajo actúa como organismo fiscalizador a través de la SUNAFIL, entidad encargada de velar que las empresas que se desenvuelven en el Perú, cumplan con las normas establecidas de seguridad.

Es este escenario nacional e internacional lo que lleva al presente documento a preguntarse si: ¿la implementación del SGSST basado en la Ley 29783 en una pequeña empresa peruana del sector metalmecánico, representa el instrumento de mejora continua que la ayudará a gestionar adecuadamente todos los riesgos laborales que acontecen en todas las actividades internas y externas que desarrolla?

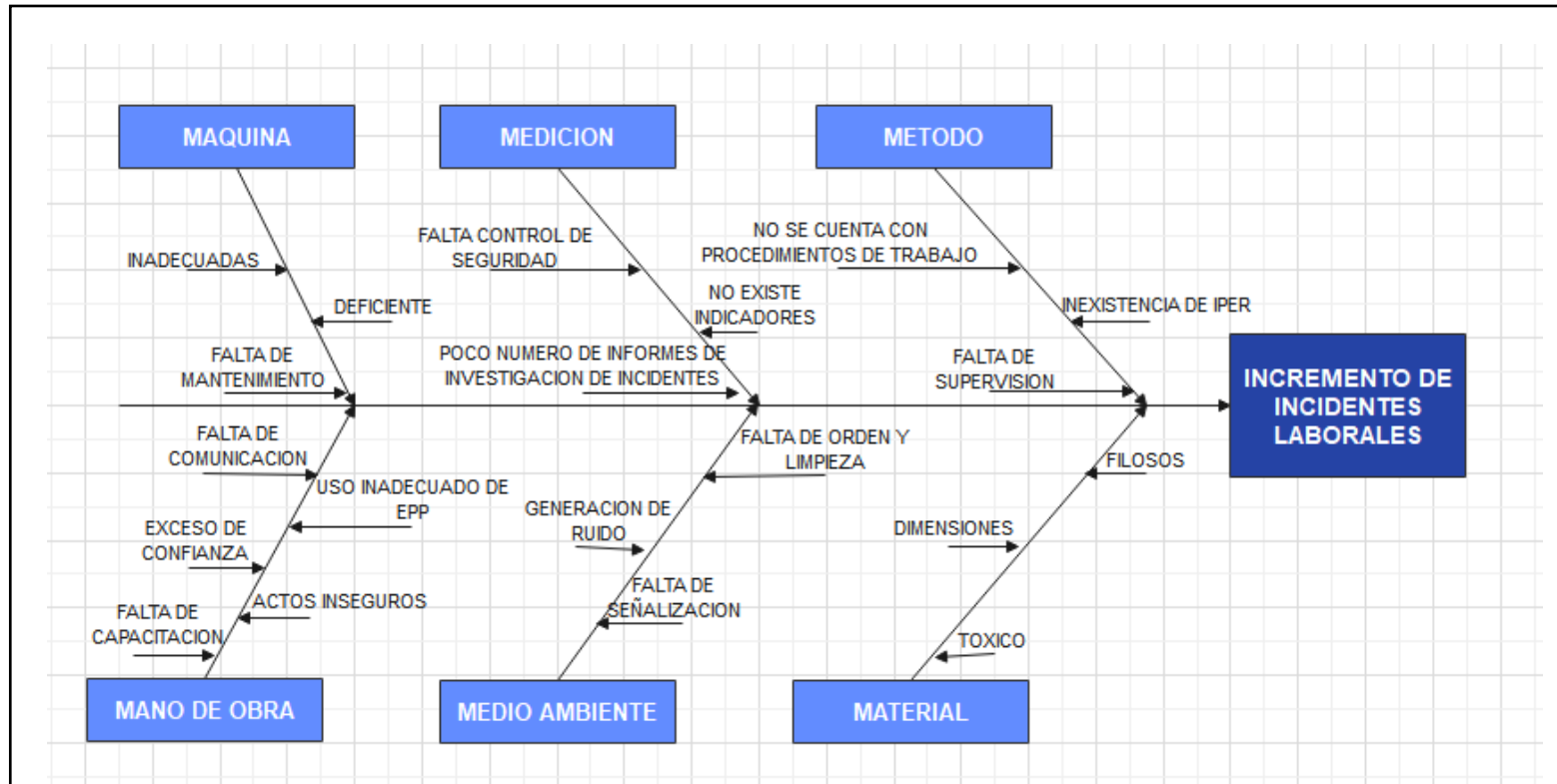
El mismo documento, a lo largo de los párrafos antes expuestos da respuesta por sí solo a esta interrogante. La implementación del SGSST basado en la Ley N° 29783 en una pequeña empresa peruana del sector metal mecánico le dará a dicha organización una herramienta clave que le permitirá: adaptarse a un mundo cada vez más globalizado, ser competitivo frente a la competencia, cuidar del recurso más importante de toda organización, evitar multas por incumplimiento de la legislación peruana en el campo de la seguridad industrial y cumplir con ser una compañía que cumple con su responsabilidad social empresarial.

PAGGI INGENIEROS Es una empresa que tiene 30 años de presencia en el capital netamente peruano y con fabricación nacional cuya especialidad esta

Está orientada a la fabricación e instalación e implementación de ventilación en la industria con presencia también en minería. La exigencia de sus importantes clientes establece los requisitos que verifique la calidad de los productos y la importancia de la seguridad en sus operaciones, en las diversas auditorías que se ejecutaron a la empresa PAGGI se adquirieron una baja valoración seguridad, este valor muestra que es importante implementar el SGSST para el acatamiento de las normas establecidas del cliente.

Ello ha mostrado las dificultades que se tiene respecto a la Seguridad y Salud, La misma que se ha comprobado que se cuenta con la documentación, pero no es suficiente para efectuar con todas las exigencias de un SGSST, también por los incidentes de mayor frecuencia que se ha venido reportando en la empresa. Así mismo se observa el incumplimiento de la política de seguridad. Ya que la política debe tener compromisos como identificación de los peligros y evaluarlos y tomar medidas de control, realización de inspecciones y auditorias frecuentes con la finalidad de cumplir con los lineamientos de la norma establecida actualmente.

Figura N°1: Diagrama de Ishikawa PAGGI EIRL



Fuente: Elaboracion propia.

En la figura se puede visualizar el diagrama actual el cual simboliza a las 6 M aquellas son: Maquina, Mano de obra, Medición, Medio Ambiente, Método, Material. Es muy significativo en el proyecto puesto que nos ayudara a obtener muy resultante, la causa y efecto de la situación mostrada en la empresa PAGGI.

1.1 LA FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. Problemas generales

¿De qué forma la propuesta de la implementación un SGSST basado a la ley N° 29783 Reducirán los incidentes laborales presentados en la empresa PAGGI?

Problemas específicos

¿De qué forma la propuesta de la implementación un SGSST basado a la ley N° 29783 Reducirán la investigación de los incidentes laborales presentados en la empresa PAGGI?

¿De qué forma la propuesta de la implementación un SGSST basado a la ley N° 29783 Reducirán la frecuencia de incidentes laborales presentados en la empresa PAGGI?

1.2 JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

1.2.1. Justificación Economía

La seguridad es el área significativa de la empresa, ya que, si ocurre una muerte o un accidente laboral, puede derivar en paros laborales, investigaciones y sanciones legales.

La ejecución de un SGS es muy importante en la organización, porque permite un proceso más seguro, eliminando paradas de actividad y pérdida de personal. Con esto, se minimiza la siniestralidad, reduciendo así los costes operativos y las indemnizaciones.

1.2.2. Justificación Social

El trabajo actual se basa en la formación de un SGS que contribuye a la empresa ventajas económicas y sociales. El objetivo principal es el cumplimiento de la ley, y su propósito es promover y generar una formación de prevención para proteger

la salud y la vida de los colaboradores, previniendo así los accidentes o enfermedades ocupacionales que se puedan presentar.

La ejecución de SGS tiene como objetivo cumplir con los lineamientos normativos legales el beneficio del cumplimiento es minimizar los incidentes frecuentes y evitar los costos por contar con dichos incidentes o accidentes, evitar sanciones impuestas por la ley. Así mismo lograr el cumplimiento del compromiso de los colaboradores de contar con un ambiente de trabajo seguro con actos y condiciones seguras.

1.1 OBJETIVO

1.3.1. Objetivo general

OG1: Implementar el SGSST basado a la ley N° 29783 para reducir los incidentes a la empresa PAGGI EIRL.; ATE 2022

1.3.2 Objetivo específico

OE1: Implementar del SGSST basado a la ley N° 29783 para reducir los reportes de incidentes y mejorar la investigación incidente en la empresa PAGGI EIRL.; ATE 2022

OE2: implementa del SGSST basado a la ley 29783 para reducir la frecuencia de incidentes laborales en la empresa PAGGI EIRL.; ATE 2022

1.2 HIPÓTESIS

1.2.1 HIPÓTESIS GENERAL

H1: De qué manera el SGSST basado en la ley N° 29783. Reducirá los incidentes laborales en la empresa PAGGI EIRL., ATE 2022

1.2.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICA

H2: La implementación del SGSST basado en la ley N° 29783. reduce los reportes de incidentes y mejora la investigación de los incidentes de la empresa PAGGI EIRL., ATE 2022?

H3: La implementación del SGSST basado en la ley 29783. reducirá la frecuencia de los incidentes de la empresa PAGGI EIRL., ATE, 2022?

II. MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES

2.1.1 Antecedentes nacionales e internacionales

Antecedentes Internacionales

PARRA, LÓPEZ y GARCÍA, en el año (2020) realiza una investigación sobre “En lo que respecta al proyecto del SGS” nos dan un mayor alcance respecto a dicho proceso. En lo que concierne a la colección de datos, ésta se realizó mediante el estudio ejercido al total de los colaboradores. Para ello se hizo uso de reuniones con los ejecutivos y revisiones documentales. Esta investigación será de utilidad ya que a través de ella se conocerán más herramientas o metodologías que nos permitan gestionar de mejor forma la seguridad y salud en el trabajo

BUSTAMANTE, SALDARRIAGA Y ÁNGEL (2016) abordan el tema de “Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo desde un punto de vista de responsabilidad social y obligación legal”. Dicho trabajo se empleó el método de revisión del Decreto 1072 de 2015 publicado en Colombia. Dicho trabajo nos enseña que la ejecución del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo no sólo permite prevenir enfermedades y accidentes laborales, sino también facilita mecanismos que identifican, previenen y controlan posibles riesgos. Todo esto se logrará mediante la aplicación del ciclo de mejora continua, PDCA, metodología que permitirá trabajar eficaz y ordenadamente y a la vez apoya a mejorar continuamente todos los procesos y personas relacionadas. Lo que se busca es el bienestar grupal, es decir, el cuidado de uno mismo, del otro u otros y de todo lo relacionado con ellos.

RICARDO (2017), aborda el tema de “Elaboración de dicho manual para una empresa ubicada en el Ecuador”. El autor desarrolla el trabajo exponiendo las vicisitudes que se vive a la hora de desarrollar dicho manual, entendiendo que a través de dicho documento se buscará reducir y corregir los riesgos laborales que acontecen en la empresa en estudio. En este trabajo se empleó la metodología inductiva y analítica. Producto de las entrevistas se llegó a conocer una realidad que acontece en muchas empresas, no sólo ecuatorianas, sino de

todo el mundo. Se evidencia que los directivos y demás colaboradores de muchas compañías presentan escasos conocimientos en elemento de seguridad y salud ocupacional. Por el cual, se percibe falta de información, tanto de la misma empresa, así como también del estado ya que se da a conocer la carencia de una normativa vigente que permita identificar y evaluar diferentes factores de riesgos que se suscitan al interior de la empresa estudiada. Cabe mencionar que muchos directivos tampoco conocen las ventajas de contar con un manual de seguridad, lo cual se refleja en la escasa inversión que se realiza en temas referidos a la seguridad y salud en el trabajo. Es todo lo expresado hasta este momento el motivo por el cual no se realizan capacitaciones en seguridad industrial, así como tampoco se invierte en la elaboración de documentación que permita minimizar y gestionar la prevención de riesgos que acontecen en todo el trabajo.

Por otro lado, la seguridad y salud laboral se encuentran vinculadas a las políticas públicas, este hecho queda evidenciado mediante el artículo científico publicado por **ZÁRATE, CÁCERES Y OVIEDO (2018)**. Para la realización de dicho trabajo se recurrió a revisiones documentales. Producto de este artículo se comprende la importancia y necesidad para un país, en este caso Ecuador, de una mayor cantidad de políticas públicas e investigación en temas vinculados a la seguridad laboral. Es decir, el desarrollo a nivel mundial en el campo de la ejecución para prevenir de riesgos laborales ha generado que cada país desarrolle nuevos y mayores conocimientos y políticas públicas, propias a cada realidad, que contribuyan cada vez más con la promoción de la prevención, lo cual impactará en el bienestar social y desarrollo económico. Este pensamiento es lo expresado en el artículo mencionado, el cual nos da a conocer parte de la realidad ecuatoriana.

Por último, **FLORES, CAPA Y SARANGO (2018)** evalúan en su artículo “Los diferentes y variados factores que propician accidentes laborales”. Para la elaboración de dicho trabajo se empleó la metodología descriptiva, analizando la singularidad del tema de forma cuantitativa y cualitativa. Los autores relacionan los altos índices de accidentes que suceden dentro de una determinada comunidad con varios factores, siendo uno de ellos el costo económico que le genera a la empresa implementar y ejecutar un determinado SGSST. A este

punto se suma la falta de una cultura de prevención de riesgos inherentes a cada trabajador, así como también la poca concientización tanto del mismo colaborador, así como de los mismos directivos de la empresa de los beneficios que se obtendrían al implementar y poner en uso un propio SGSST acorde a la realidad el cual sea cumplido a cabalidad por toda persona que forma parte de dicha institución.

Nacional

CARRASCO, el año 2012 realiza una investigación sobre la “Proposición de Ejecución de un SGSST en el Área de Inyección de una Empresa Fabricante de Productos Plásticos”, El trabajo en mención comienza Con el análisis de la organización tomando en consideración no solo la normatividad vigente, sino también las características de la misma organización. Todo ello se realiza con el objetivo de adaptar la gestión del sistema, considerando el marco legal vigente y sus regulaciones nacionales como también normativas internacionales, principalmente el apropiado procedimiento de la empresa en cuanto a los requerimientos del D.S. N° 009 – 2005 – TR, documento a través del cual se evaluará y analizará el Sistema de Gestión. El primer paso considera la evaluación de la realidad en la que se encuentra la administración de la salud y la seguridad al interior de la empresa. En dicho punto resulta importante el análisis de los hechos o situaciones más riesgosas, medida que permitirá evaluar y definir las mejores soluciones a implementar. A la par se expone la puesta en marcha o ejecución del sistema de gestión

En cuanto a la propuesta de perfeccionamiento, se procede a un estudio profundo sobre costo y beneficio, identificar, aproximadamente, el retorno de la inversión inicial, presentar valores y gráficos que sirvan de apoyo a la perduración del sistema, todo ello con el objetivo de definir la viabilidad económica. Finalmente se opta implementar la gestión del Sistema de Salud y Seguridad en el trabajo, todo ello con el objetivo de superar las condiciones laborales de los colaboradores, no sólo en lo referente a salud, sino también en el tema de seguridad. Dichas medidas impactarán al interior de la empresa, como lo referido al clima organizacional.

TERÁN, año 2012, autor del documento “Propuesta de implementación de un sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional bajo la Norma OHSAS 18001 en una empresa de capacitación Técnica para la Industria”. evalúa y da a conocer los pasos necesarios para la implementación de todo sistema de gestión de Salud y Seguridad. Con los requerimientos especificados en el modelo OHSAS 18001, los cuales al ser empleados durante la puesta en marcha del Sistema logre reducir las enfermedades ocupacionales y en forma paralela también los accidentes, efectuando normas de seguridad eficientes para un mejoramiento continuo no solo a nivel gerencial, sino también en la formulación de indicadores y en el manejo administrativo de la empresa. Además, producto de las medidas se incrementará la productividad, la motivación y la seguridad de todos los colaboradores.

En esta investigación se ubicó en el año 2011 el trabajo de Valverde, documento que aborda para una empresa que procesa vaina de tara, la implementación, no solo en áreas productivas sino también en almacén, de un sistema de salud ocupacional y seguridad industrial que identificará peligros, evaluará y monitoreará riesgos. Empresa agroindustrial dedicada a elaborar polvo y goma de tara entre otros, a fin de reformar la actual situación ocupacional, ello con el objetivo de disminuir la cantidad de accidentes, crear ambientes saludables y seguros de trabajo, y evitar enfermedades laborales, todo ello según lo especificado no sólo por la legislación peruana, sino también de acuerdo a lo indicado en la OHSAS 18001:2007.

En conclusión, el primer paso tiene como objetivo el entendimiento, interiorización y aceptación de la gerencia con la gestión del sistema de salud y seguridad laboral. Este punto es importante de mencionar ya que contar con la gerencia garantiza una ágil y continua toma de conciencia y de decisiones, y en consecuencia el liderazgo necesario para llevar a buen puerto la preservación de la salud y seguridad laboral, lo cual permitirá evitar accidentes.

PALOMINO año 2006, publica un documento, que basados en el DS 024-2016-EM y en la ley 29783, en el que se aborda para la empresa J&A PUGLISEVICH, la implementación de un sistema de gestión de la salud y seguridad laboral.

Tesis para optar por el título profesional de Ingeniería. Luego de la investigación realizada pudo evidenciar que solo el 14 % del total de requisitos que especifica en la Resolución Ministerial 050 – 2013 –TR. En este caso deducimos que la empresa se encuentra en fase de diseño, por lo que tendrá derecho a sanción en función de la gravedad del caso, teniendo en cuenta dado que el valor de una OIT es 3950 soles.

A. PRIETO, CC. y MORALES, J.C. año 2017, realizó un trabajo de investigación “Implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo según la Ley 29783 para la empresa Chimú pan s.a.c”. Habiendo realizado la investigación respectiva se llegó a la conclusión siguiente: según diagnóstico situacional se detectó el incumplimiento de la Ley 29783 y solo cumplió con 1,25%. Por tanto, es necesario el desarrollo de la seguridad y la gestión en el trabajo. Las autoridades competentes deben salvaguardar que toda empresa implemente y cumpla con las más adecuadas y acordes normas de salud y seguridad laboral.

SARANGO. Año 2012, baso su trabajo en las OHSAS 18011 para desarrollar, en el rubro de la construcción, un sistema capaz de gestionar la salud y seguridad laboral. Básicamente su trabajo busca cumplir con la norma antes citada, así mismo, implementar la gestión de la seguridad. Por ende, en el trabajo se presentan varios formatos cuyo objetivo es identificar a tiempo condiciones y actos inseguros. Entre estos formatos tenemos a las tarjetas de inspección.

POSADA. año 2010, realizo su trabajo a la empresa dedicada a la importación, distribución y comercialización de productos agrícolas y químicos. Al igual que en el caso anterior, el trabajo desarrollado por el mencionado autor, se basa en las OHSAS 18001:2007. En síntesis, el objetivo del trabajo está en ejecución de un sistema enfocado en la gestión de la salud y seguridad laboral, lo cual permitirá a la empresa que la administración de riesgos sea adecuada, aportando conocimientos y comprensión, identificando recursos y movilizand o energía para alcanzar las expectativas propuestas, además, tener en cuenta las medidas de detección temprana de ciertos eventos.

III. METODOLOGÍA

3.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

3.1.1 Tipo de investigación por el nivel de profundización:

Es de tipo aplicativo porque se basa en utilizar los conocimientos obtenidos.

3.1.1.1 Descriptiva:

El dato será a un nivel descriptivo por que se utilizaran medidas, parámetros y gráficos para el informe.

3.1.1.2 Correlacional:

El objetivo es tener una relación entre la variable

3.1.2 Diseño de investigación

3.1.2.1 Diseño experimental:

Es una investigación descriptiva pre experimental, el cual necesita estudiar el estado real de la empresa para analizar la seguridad y salud por medio de recopilación de datos facilitados por el are administrativa, también por medio de las operaciones y de los colaboradores con ello se obtendrá resultados.

La investigación se estableció de manera concluyente en la implementación del SGSST basado en la Ley N°29783 para reducir los incidentes en la empresa PAGGI EIRL.

3.2 CATEGORÍAS, SUBCATEGORÍAS Y MATRIZ DE CATEGORIZACIÓN

VARIABLE Y OPERACIONES

3.2.1 Variable independiente:

Sistema de Gestión y Salud en el trabajo

Es la aplicación actual del proyecto ya que el SGSST, es de importancia en una organización para poder cumplir con los lineamientos requisitos que establece dicha Ley.

3.2.1.1 Definición conceptual:

Es un conjunto metodologías que minimiza y controla los riesgos dentro de las actividades ejecutadas por la empresa.

3.2.1.2 Definición operacional:

Es una metodología con el objetivo de implementar herramientas de seguridad como políticas compromiso, auditoras, inspecciones entre otros.

3.2.1.3 Dimensión:

Capacitación: Es una congregación que permite exponer las competitividades y capacidades para originar y envasar los conocimientos obtenidos de modo exitoso en la escuela de trabajo. Es muy importante instruir y capacitar al personal de la empresa, para que tengan más conocimiento de los riesgos que se presentan y asuman minimizando o eliminando los riesgos presentados dentro de las labores.

3.2.1.4 Indicador:

Numero de capacitaciones ejecutadas

3.2.1.5 Instrumento:

- Formato check list

3.2.1.6 Formula:

$$C. E. = \frac{N^{\circ} \text{ de capacitaciones ejecutadas}}{N^{\circ} \text{ de capacitaciones planeadas}} \times 100$$

3.2.2 Variable dependiente:

- **Incidente**

La ejecución de un SGSST disminuirá significativamente los incidentes laborales que ocurren con frecuencia en la entidad PAGGI EIRL.

3.2.2.1 Definición conceptual:

El incidente laboral es un acontecimiento imprevisto que ocurre a causa del trabajo y el cual puede o no producir daño al colaborador

3.2.2.2 Definición operacional:

Se determina como una un cuasi accidente producido en el área de trabajo o en proceso de ejecución de alguna actividad laboral, ocasionadas por una acción que puede terminar en lesiones leves o sin daños.

3.2.2.3 Dimensión

El incidente es factor muy importante para la empresa agregando el aspecto legal. Ya que frecuencia de incidentes presentados en la labor, es un suceso repentino que surge por origen del trabajo y que como resultado se cuente con un colaborador lesionado o no. Pero a causa y frecuencia de incidentes, puede llegar a ocurrir un accidente.

3.2.2.4 Indicador:

- Numero de accidente

3.2.2.5 Instrumento:

- Formato check list

3.2.2.6 Formula:

$$F.I. = \frac{N^{\circ} \text{ total de incidentes de trabajo}}{N^{\circ} \text{ de trabajadores}} \times 100$$

MATRIZ VARIABLE

Tabla 1: Matriz operacional

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICION
VARIABLE INDEPENDIENTE IMPLEMENTACION E SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Conjunto de elementos interrelacionados que tiene como propósito establecer una política y objetivos de seguridad y salud en el trabajo basados en la Ley 29783	Mediante una implementación de sistema de gestión de seguridad salud en el trabajo se busca prevenir daños ocasionados por falta de capacitaciones que no cuentan los trabajadores y por falta de auditorías en la empresa	Cumplimiento de la política	$C.P. = \frac{N^{\circ} \text{ de trabajadores intruidos en la política}}{N^{\circ} \text{ total de trabajadores}} \times 100$	Razon
			Capacitaciones ejecutadas	$C.E. = \frac{N^{\circ} \text{ de capacitaciones ejecutadas}}{N^{\circ} \text{ de capacitaciones planeadas}} \times 100$	Razon
VARIABLE DEPENDIENTE INCIDENTES	Es todo suceso repentino que sobrevenga por causa del trabajo que puede o no llegar a ser un cuasi accidente pero no se tuvo lesiones significantes, daños a la propiedad perdida de proceso (Quinche, 2014 p5)	La importancia de la investigación de incidentes es un punto significativo para identificar la causa fundamental del incidente ocurrido, para evitar accidentes leves o graves a futuros dentro de la empresa	Investigación de incidente	$I.I. = \frac{N^{\circ} \text{ de incidentes investigados}}{N^{\circ} \text{ de incidentes reportados}} \times 100$	Razon
			Frecuencia de Incidentes	$F.I. = \frac{N^{\circ} \text{ total de incidentes de trabajo}}{N^{\circ} \text{ de trabajadores}} \times 100$	Razon

Fuente: Elaboración propia.

3.3 POBLACIÓN, MUESTRA

3.3.1 Población

Está formada por un grupo de personas que se localizan en un lugar determinado las cuales poseen características comunes y estas pueden ser evaluadas por un investigador. Asimismo, permite realizar las generalidades a partir de la observación de muestra.

La población determinada para esta investigación se ejecutará tomando como referencia el equipo de colaboradores de la empresa PAGGI EIRL. El cual está compuesto por 15 colaboradores que se encuentran distribuidos en diferentes áreas y serán realizadas 4 meses antes y 4 meses después.

3.3.2 Muestra

Desde la posición de Bernal (2010), la muestra “es la parte de la población que se elige, de la cual verdaderamente se adquiere la información para la ejecución del estudio y sobre la cual se efectuaran las mediciones y las observaciones de las variables objeto de estudio”.

Se tomará muestra a los colaboradores incluyendo al personal administrativo y técnico.

3.3.3 Muestreo

La muestra en este proyecto de investigación llega a ser no probabilístico por conveniencia, ya que las muestras se ejecutarán 4 meses antes y 4 meses después de la investigación.

3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se define como aquel que registre datos visibles y que realmente los conceptos que el investigador tiene en mente.

El registro de datos está preparado con el objetivo de recoger información sobre los datos generales y específicos respecto a los incidentes entre otros, referente a los temas de la seguridad de los colaboradores de la empresa.

3.4.1 Técnicas

3.4.2 Fichaje:

Para la ejecución del presente trabajo se usará esta técnica que es utilizada principalmente por los investigadores, tiene como finalidad recolectar y almacenar información ya que cuenta con una fila de datos variable todos referente a un tema lo cual, le delega unidad y valor propio.

3.4.3 Entrevista:

Para el presente trabajo es importante la entrevista porque al mantener el dialogo con otra persona podemos formular preguntas abiertas podemos contar con respuestas el cual nos va a facilitar la información veraz y concreta para nuestro trabajo.

3.4.4 Instrumento:

El instrumento que utilizaremos para el presente trabajo será el fichaje de observación a través de una lista de control.

3.5 PROCEDIMIENTO:

Propuesta de mejora

El presente proyecto está conformado con de los siguientes pasos para la ejecución del SGSST para reducir los incidentes en la empresa PAGGI. Para el cual dicha implementación se realizará 4 meses antes la recopilación de datos y 4 meses después la implementación SGSST.

Paso 1: Recopilación de datos correspondiente al tema de seguridad

Paso 2: Diagnostico de situación

Paso 3: Planeamiento y aplicación de los requisitos de ley N°29783.

Paso 4: Sacar costo por la implementación del SGST

Paso 5: Realizar un cronograma de actividades

Paso 6: Convocar a una reunión al Gerente de la empresa para dar a conocer la importancia de contar con un SGSST y acatar con los lineamientos de la ley N°29783.

Paso 7: Ejecución de la política de seguridad de la empresa PAGGI EIRL

Paso 8: Plasmar objetivos mensuales correspondiente al área de seguridad

Paso 9: Implementar procedimientos de trabajo

Paso 10: Implementar el plan anual de seguridad

Paso 11: Implementar y llevar el control de las horas hombre

Paso 12: Implementar y llevar el control de indicadores

Paso 13: Implementar formatos de inspecciones de equipos, entre otros.

Paso 14: Implementar el formato (ATS, Permiso de trabajo de alto riesgo)

3.5.1 DESCRIPCIÓN Y EXPLICACIÓN DE LAS MEJORAS DEL DESARROLLO DEL PROYECTO

COSTOS EN LA IMPLEMENTACIÓN DEL SGSST

Se va requerir una inversión económica, para la implementación del SGSST en la empresa PAGGI.

Tabla N° 2: Flujo económico

CANTIDAD	UNIDAD	DETALLE	COSTO UNIDAD	TOTAL
1	Unid	IMPRESORA	S/ 500.00	S/ 500.00
3	Unid	TINTA DE IMPRESORA	S/ 25.00	S/ 75.00
3	Unid	HOJAS BOND A4	S/ 10.00	S/ 30.00
1	Unid	USB 16GB	S/ 45.00	S/ 45.00
6	Unid	LAPICEROS	S/ 6.00	S/ 36.00
2	Unid	ARCHIVADORES	S/ 14.00	S/ 28.00
1	Unid	CUADERNO	S/ 6.00	S/ 6.00
1	Unid	PIZARRA	S/ 45.00	S/ 45.00
1	Glob	PROTECCION COLECTIVA	S/ 200.00	S/ 200.00
1	Unid	SEÑALIZACION	S/ 80.00	S/ 80.00
3	Unid	RECARGA DE EXTINTOR	S/ 60.00	S/ 180.00
10	Unid	CAPICATACION EXTERNA	S/ 100.00	S/ 1,000.00
1	Glob	EPP	S/ 1,200.00	S/ 1,200.00
1	Unid	IMPLEMENTACION DE BOTIQUIN	S/ 120.00	S/ 120.00
				S/ 3,545.00

Fuente: Elaboracion propia.

La tabla N° 2 describe los costos que se va requerir para implementar el SGSST el cual hacen total de la suma de S/ 1,127.

DESCRIPCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

La empresa PAGGI EIRL, fue fundada por el Ingeniero Mecánico Roberto Soria en el año 1991 con una clara visión de fabricar ventiladores industriales y mineros teniendo como compromiso satisfacer al cliente.

PAGGI EIRL. Tiene como significado:

Paul:

Antonio:

Graciela:

Gisela:

Isabel:

Desde sus inicios encaminado a la fabricación de equipos de ventilación industrial para el sector industrial y minero, estando ubicados entonces en el sector metalmecánico.

PAGGI INGENIEROS en la actualidad es una empresa reconocida en el ámbito de ventilación, destacándose por su diseño, calidad y garantía de Equipos de ventilación.

DATOS GENERALES DE LA EMPRESA

RAZÓN SOCIAL: PAGGI EIRL

TIPO DE SOCIEDAD: Emprendimiento individual de responsabilidad limitada

RUC: 20107455516

RUBRO: Metalmecánica

INICIO: mayo 1991

UBICACIÓN: Psje Cecias 179 – La Victoria

Figura N° 2: Ubicación de la empresa.



Fuente: Elaboracion propia.

Misión:

Atender problemas de ventilación industrial y minera suministrando soluciones y productos de calidad, en modo que superen las expectativas del cliente, se ofrezcan posibilidades de desarrollo a nuestros colaboradores y cumplir con la política de respeto y preservación del medio ambiente.

Visión:

Ser una compañía saludable y líder en la especialidad, que se diferencie por la excelencia de sus colaboradores, productos y servicios; contribuyendo positivamente al desarrollo de la industria y la ingeniería del Perú.

LOGO

Figura N°3: Logo de la empresa.



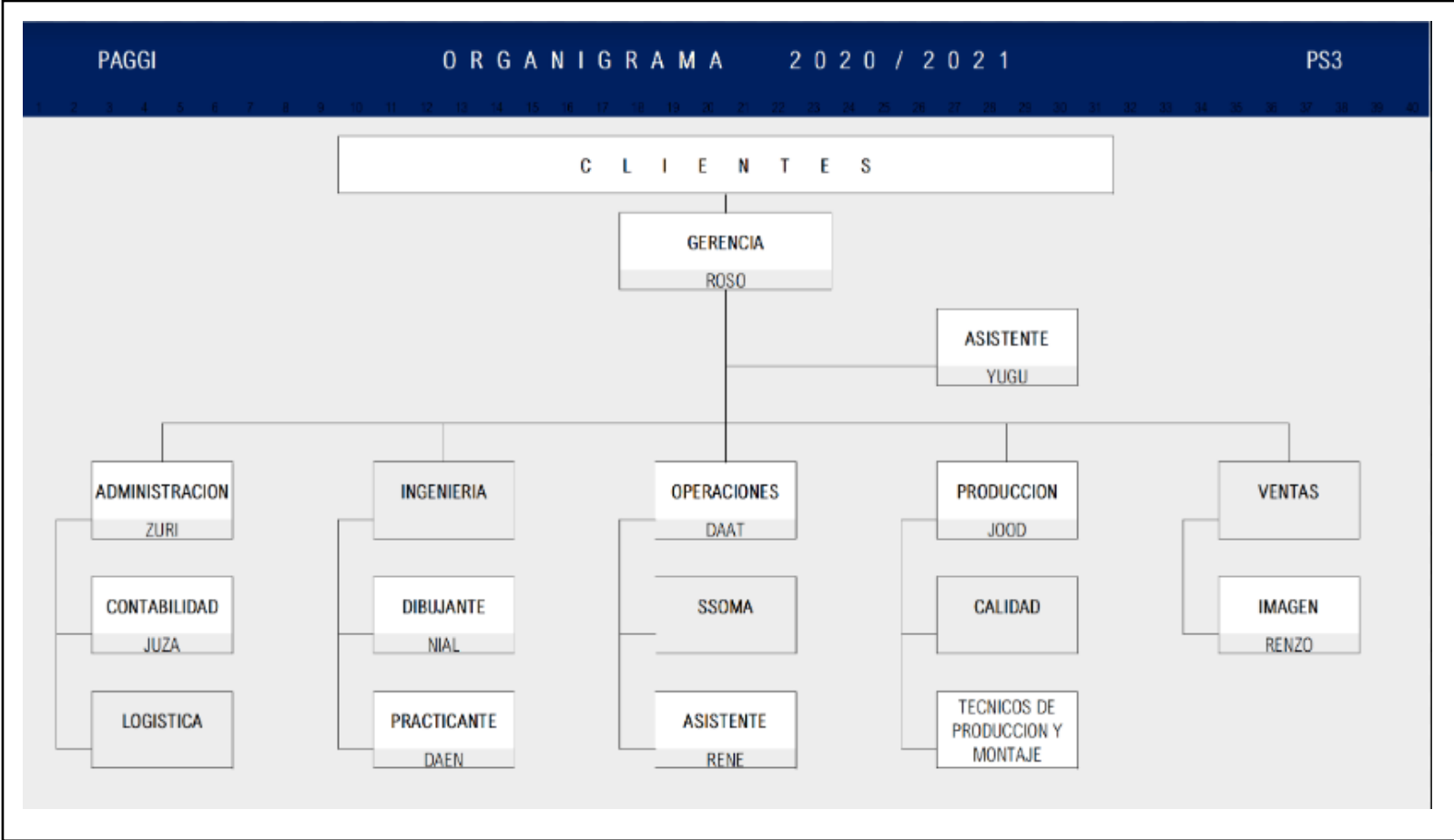
Fuente: PAGGI E.I.R.L.

Figura N°4: Lista de clientes.

COMPAÑÍA MINERA CHINALCO PERÚ SA.	
SAN FERNANDO SA.	
MONDELEZ DEL PERÚ SA.	
GLORIA SA.	
NESTLÉ MARCAS PERÚ SA.	
FAMESA EXPLOSIVOS SAC.	
PANIFICADORA BIMBO DEL PERU SA.	

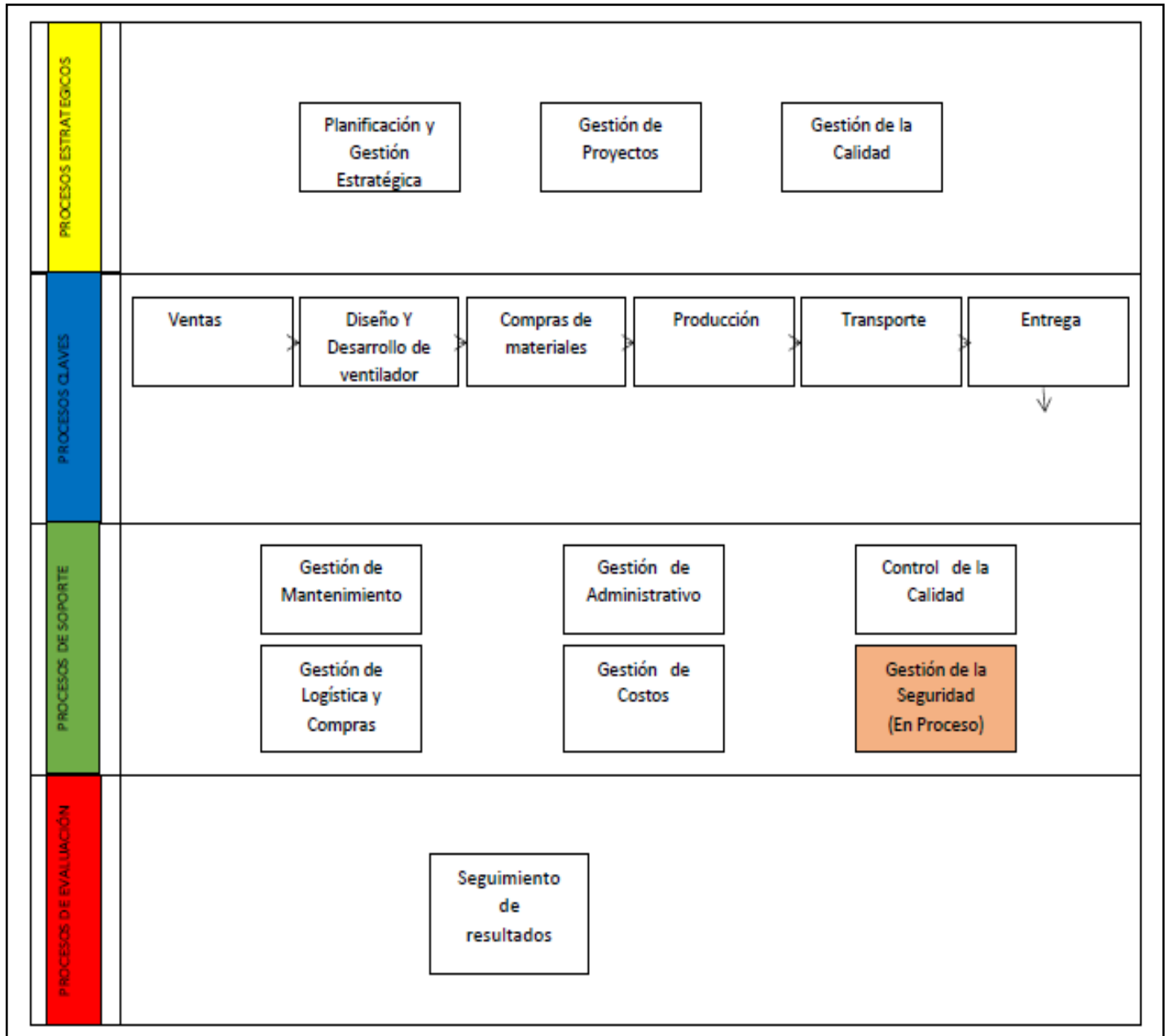
Fuente: PAGGI E.I.R.L.

Figura N°5: Organigrama - PAGGI EIRL.



Fuente: PAGGI E.I.R.L.

Figura N°6: Mapa de procesos.



Fuente: PAGGI E.I.R.L.

SERVICIOS DE LA EMPRESA PAGGI.

Figura N° 7: Diseño de ventiladores industriales y mineros.



Fuente: PAGGI E.I.R.L.

Figura N° 8: Fabricación de ventiladores industriales y mineros.



Fuente: PAGGI E.I.R.L.

Figura N° 9: Mantenimiento de Ventiladores industriales y mineros.



Fuente: PAGGI E.I.R.L.

Figura N° 10: Montaje de sistema de inyección y extracción.



Fuente: PAGGI E.I.R.L.

Tabla N° 4: Lista de Maquina, equipos y herramientas que utilizan.

ITEM	HERRAMIENTAS	ITEM	EQUIPOS
1	LLAVES MIXTAS	1	TALADROS
2	LLAVE FRANCESA	2	AMOLADORAS
3	LLAVE STILSON	3	MAQUINA DE SOLDAR
4	DESARMADORES	4	CALADORAS
5	ALICATES DE PRESION	5	ATORNILLADORA
6	BROCAS	6	WINCHA LASER
7	APLICADORES	7	NIVEL LASER
8	NIVEL DE MANO	8	ANENOMETRO
9	FLEXOMETRO	9	PINZA AMPERIMETRICA
10	ESCUADRA	10	SONOMETRO
11	MARTILLO DE GOMA	11	MANOMETRO
12	MARTILLO DE BOLA	12	MEGOMETRO

Fuente: Elaboración propia.

Tabla N°5: Inventario de equipo de protección personal básico.

ITEM	EPP BASICO
1	ZAPATO DE SEGURIDAD
2	CARETA
3	LENTES
4	GUANTES DE CUERO
5	GUANTES BADANA
6	CASCO
7	PROTECTOR AUDITIVO
8	MANDIL DE CUERO
9	ESCARPIUN DE CUERO
10	GUANTES PARA SOLDAR
11	BARBIQUEJO
12	CARETA DE COLDAR

Fuente: Elaboración propia.

3.5.2 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

PRE TES

Dimensión: Implementación del SGSST basado a la Ley N°29783. Para minimizar los incidentes en la empresa PAGGI.

Indicador de cumplimiento de la política de seguridad

El presente proyecto posee como base la implementación de la política de seguridad para minimizar los incidentes presentados en la empresa PAGGI EIRL.

Tabla N° 6: Cumplimiento de la política antes.

PERIODO 2021		N° de trabajadores instruidos en la política	N° de trabajadores	% de cumplimiento de la política
MES	SEMANA			
SEPTIEMBRE	SEMANA 1	0	15	0.00%
	SEMANA 2	0	15	0.00%
	SEMANA 3	0	15	0.00%
	SEMANA 4	0	15	0.00%
OCTUBRE	SEMANA 5	0	15	0.00%
	SEMANA 6	0	15	0.00%
	SEMANA 7	0	15	0.00%
	SEMANA 8	0	15	0.00%
NOVIEMBRE	SEMANA 9	0	15	0.00%
	SEMANA 10	0	15	0.00%
	SEMANA 11	0	15	0.00%
	SEMANA 12	0	15	0.00%
DICIEMBRE	SEMANA 13	0	15	0.00%
	SEMANA 14	0	15	0.00%
	SEMANA 15	0	15	0.00%
	SEMANA 16	0	15	0.00%
				0.00%

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla N° 6 Se puede visualizar que hasta el mes de diciembre, no se cuentan con colaboradores instruidos por el cual tiene un 0.00% en el cumplimiento de la política la empresa PAGGI EIRL.

La Política debe ser realizada, aprobada por la gerencia y debe ser difundida a todos los colaboradores de la empresa, lo descrito en la política de seguridad deben dar el cumplimiento a los lineamientos que establece la ley 29783. Para ello debe mencionar los sucesivo:


- Cumplir y aplicar los lineamientos establecidos en la ley.
- Brindar una cultura preventiva
- Compromisos parte de alta dirección
- Satisfacer las necesidades de los clientes
- Mejora continua

Por ello los colaboradores de la empresa deben ser capacitados sobre la Política de seguridad que se establezca a fin de comprometerse en cumplir con la ley 29783.

Indicador de cumplimiento de capacitaciones ejecutadas

En el actual trabajo de investigación aplicado a la empresa PAGGI EIRL. Se evidencia que no se cuenta con un programa de capacitación anual.

Tabla N° 7: Capacitaciones ejecutadas antes.

		PAGGI EIRL		
CAPACITACIONES EJECUTADAS				
PERIODO 2021		N° de capacitaciones ejecutadas	N° de capacitaciones programadas	Capacitaciones %
MES	SEMANA			
SEPTIEMBRE	SEMANA 1	0	0	0.00%
	SEMANA 2	0	0	0.00%
	SEMANA 3	0	0	0.00%
	SEMANA 4	0	0	0.00%
OCTUBRE	SEMANA 5	0	0	0.00%
	SEMANA 6	0	0	0.00%
	SEMANA 7	0	0	0.00%
	SEMANA 8	0	0	0.00%
NOVIEMBRE	SEMANA 9	0	0	0.00%
	SEMANA 10	0	0	0.00%
	SEMANA 11	0	0	0.00%
	SEMANA 12	0	0	0.00%
DICIEMBRE	SEMANA 13	0	0	0.00%
	SEMANA 14	0	0	0.00%
	SEMANA 15	0	0	0.00%
	SEMANA 16	0	0	0.00%
				0.00%

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla N° 7, podemos visualizar que hasta la fecha del mes de diciembre no se cuentan con colaboradores capacitados, tampoco con un programa de capacitaciones por cual se tiene un 0.00% en el cumplimiento de las capacitaciones la empresa PAGGI EIRL.

La ejecución de las capacitaciones, se procederá con la implementación de dicho programa de capacitaciones el cual ayudará a minimizar los incidentes laborales presentados en PAGGI. La implementación de un programa de capacitación se debe contar con un seguimiento y control continuo con temas de los peligros más frecuentes que se presentan entorno al trabajo, también debe incluir las charlas diarias de 5 minutos y simulacros. Asimismo se deben elaborar formatos donde se registren las capacitaciones, charlas, entrenamientos brindados a los colaboradores.


Se debe contar según Ley como mínimo con 3 capacitaciones mínimas anuales.

Indicador de investigación de incidentes

En el presente proyecto aplicado a PAGGI EIRL. Se verificó el porcentaje de investigación de incidentes, el cual es muy importante para realizar un análisis posterior al incidente ocurrido con el fin de determinar las causas o sucesos y adoptar medidas para que no vuelva a ocurrir o que no se tenga consecuencias a futuros.

En coordinación con el área administrativa, quien facilitó los incidentes reportados e investigados de los meses de setiembre hasta el mes de diciembre del 2021.

Tabla N° 8: Investigación de incidentes antes.

		PAGGI EIRL		
INVESTIGACION DE INCIDENTES				
PERIODO 2021		N° de incidentes investigados	N° de incidentes reportados	% de investigación de incidente
MES	SEMANA			
SETIEMBRE	SEMANA 1	2	6	33.33%
	SEMANA 2	1	5	20.00%
	SEMANA 3	3	5	60.00%
	SEMANA 4	4	4	100.00%
OCTUBRE	SEMANA 5	2	6	33.33%
	SEMANA 6	1	5	20.00%
	SEMANA 7	2	4	50.00%
	SEMANA 8	2	4	50.00%
NOVIEMBRE	SEMANA 9	2	5	40.00%
	SEMANA 10	1	4	25.00%
	SEMANA 11	2	4	50.00%
	SEMANA 12	3	5	0.00%
DICIEMBRE	SEMANA 13	4	7	57.14%
	SEMANA 14	2	5	40.00%
	SEMANA 15	2	4	50.00%
	SEMANA 16	2	5	40.00%
		29	62	42.73%

Fuente: Elaboración propia.


En la tabla N° 8 se puede observar que hasta el mes de diciembre, en el cumplimiento de investigación de incidentes se cuenta con un 42.73% en la empresa PAGGI EIRL.

Indicador de frecuencia de incidentes

En el presente proyecto aplicado a la empresa PAGGI EIRL. Se verifico el porcentaje de frecuencias de incidentes, el cual es un indicador que da la aproximacion determinando un numero de frecuencia de incidentes acontecidos en una etapa de tiempo, a lo que los colaboradores se encuentran expuestos al riesgo de sufrir un incidente de trabajo

En coordinacion con el persoanl administrativo, quien facilito el numero total de incidentes ocurridos el cual se evidencia en el trabajo para hallar el porcentaje de frecuencia de incidentes.

Tabla N° 9 : Frecuencia de Incidentes

		PAGGI EIRL		
FRECUENCIA DE INCIDENTES				
PERIODO 2021		N° total de incidentes de trabajo	N° de trabajadores	% de frecuencia de incidentes
MES	SEMANA			
SETIEMBRE	SEMANA 1	6	15	40.00%
	SEMANA 2	5	15	33.33%
	SEMANA 3	5	15	33.33%
	SEMANA 4	4	15	26.67%
OCTUBRE	SEMANA 5	6	15	40.00%
	SEMANA 6	5	15	33.33%
	SEMANA 7	4	15	26.67%
	SEMANA 8	4	15	26.67%
NOVIEMBRE	SEMANA 9	5	15	33.33%
	SEMANA 10	4	15	26.67%
	SEMANA 11	4	15	26.67%
	SEMANA 12	5	15	33.33%
DICIEMBRE	SEMANA 13	7	15	46.67%
	SEMANA 14	5	15	33.33%
	SEMANA 15	4	15	26.67%
	SEMANA 16	5	15	33.33%
		62	15	32.50%

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla N° 9. Se puede visualizar que hasta el mes de diciembre, se cuentan con una frecuencia de incidentes en un 32.50% en la empresa PAGGI EIRL.

3.5.3 Ejecucion de la propuesta

Implementacion de mejora

Presentacion de Proyecto.

Se tuvo una reunion agendada de propuesta de implementacion del SGSST en la empresa PAGGI EIRL. Basado a al ley N° 29783. El dia Lunes 06 de Setiembre del año 2021. Contando con la presencia del Gerente General, Administracion, Jefe de Operaciones y Logistica.

Se inicio presentando el problema y presentando la propuesta de mejoras a traves de un plan de trabajo.

Quedando aprobado el inicio de la ejecucion para la implementacion de SGSST basado en la Ley 29783 para reducir los incidentes.

Resultados de la implementacion

Post test:

La ejecucion para la implementacion de de la politica de seguridad de la empresa PAGGI EIRL. Se realizo en coordinacion con el Gerente General. Previo a ello se tuvo una reunion de presentacion de la politica de seguridad cumpliendo con los lineamientos de la ley.

Aprobado y el compromiso de la alta gerencia se implementa la politica SST con fecha 8 de Enero del 2022 y se realiza la difucion a todos los colaboradores a partir del dia 9 de enero.

Tabla de indicador de cumplimiento de la politica

En esta etapa ya implementada la política de seguridad cumplimiento con los lineamientos de la ley. Asimismo, realizando la instrucción y difucion de dicha polita en los meses de enero hasta abril se muestra la siguiente tabla. En la tabla N°10 se puede visualizar que hasta la fecha se ha llegado a obtener un 93.33% de la capacitacion realizada a los colaboradores de la empresa PAGGI.

Tabla N°10: Cumplimiento de la política despues

PERIODO 2022		N° de trabajadores instruidos en la política	N° de trabajadores	% de cumplimiento de la política
MES	SEMANA			
ENERO	SEMANA 1	2	15	13.33%
	SEMANA 2	2	15	13.33%
	SEMANA 3	2	15	13.33%
	SEMANA 4	0	15	0.00%
FEBRERO	SEMANA 5	3	15	20.00%
	SEMANA 6	2	15	13.33%
	SEMANA 7	1	15	6.67%
MARZO	SEMANA 8	0	15	0.00%
	SEMANA 9	1	15	6.67%
	SEMANA 10	1	15	6.67%
	SEMANA 11	0	15	0.00%
ABRIL	SEMANA 12	0	15	0.00%
	SEMANA 13	0	15	0.00%
	SEMANA 14	0	15	0.00%
	SEMANA 15	0	15	0.00%
	SEMANA 16	0	15	0.00%
		14	15	93.33%

Fuente: Elaboración propia.

Implementación de la política

Figura N°11: Política de seguridad PAGGI.



Fuente: Elaboración propia.

Figura N°12: Difusión de la política.




Fuente: Elaboración propia.

Tabla de indicador de capacitaciones ejecutadas

En esta etapa ya implementada el programa de capacitaciones y ejecución de capacitaciones de seguridad, dadas desde el mes de enero hasta abril. Se realiza el cumpliendo con los lineamientos de la Ley.

Tabla N°11: Capacitaciones ejecutadas despues.


		PAGGI IRL		
CAPACITACIONES EJECUTADAS				
PERIODO 2022		N° de capacitaciones ejecutadas	N° de capacitaciones programadas	Capacitaciones %
MES	SEMANA			
ENERO	SEMANA 1	0	1	0.00%
	SEMANA 2	1	1	100.00%
	SEMANA 3	1	1	100.00%
	SEMANA 4	1	1	100.00%
FEBRERO	SEMANA 5	0	0	0.00%
	SEMANA 6	1	1	100.00%
	SEMANA 7			0.00%
	SEMANA 8	1	1	100.00%
MARZO	SEMANA 9	1	1	100.00%
	SEMANA 10	1	1	100.00%
	SEMANA 11	1	1	100.00%
	SEMANA 12	0	0	0.00%
ABRIL	SEMANA 13	0	0	0.00%
	SEMANA 14	1	1	100.00%
	SEMANA 15	0	0	0.00%
	SEMANA 16	1	1	100.00%
				62.50%

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla N°11 se puede visualizar que las capacitación programadas se cumplieron a un 62.50% ya que no se realizaba un programa de capacitaciones.

IMPLEMENTACION DE CAPACITACIONES

Tabla N° 12: Cronograma de capacitaciones

PAGGI EIRL										
	PROGRAMA ANUAL DE CAPACITACIONES 2022					CODIGO:		PG-308-PC-001		
						VERSION:		0		
						FECHA DE APROBACION:		3/01/2020		
						PAGINA:		1 de 1		
PROGRAMACION						SEGUIMIENTO				
CODIGO DEL CURSO	TEMA - CURSO	TIPO DE CAPACITACION O ENTRENAMIENTO	INSTITUCION	DURACION HORAS	PROGRAMACION MES	ESTADO DE CAPACITACION	PERIODO EJECUTADO		EFICACIA DE CAPACITACION	OBSERVACIONES
							INICIO (Mes/Año)	FIN (Mes/Año)		
C1	MANUAL DE FUNCIONES	Interna		0	ENERO	A				
C2	POLITICA	Interna	PAGGI	45 Min	ENERO	E	X		EFICAZ	
C3	ACTO Y CONDICION INSEGURA	Interna	PAGGI	40 Min	ENERO	E	X		EFICAZ	
C4	INVESTIGACION Y REPORTE DE INCIDENTES	Interna	PAGGI	1 Hora	ENERO	E	X		EFICAZ	
C5	EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL DE ACUERDO AL PELIGRO, MANTENIMIENTO Y CONSERVACION	Interna	PAGGI	2 Horas	FEBRERO	E	X		EFICAZ	
C6	ATS- ANALISIS DE TRABAJO SEGURO	Interna	PAGGI	2 Horas	FEBRERO	E	X		EFICAZ	
C7	TRABAJOS EN ALTURA	Interna	PERU UP	4 Horas	MARZO	E	X		EFICAZ	
C8	INVESTIGACION Y REPORTE DE INCIDENTES	Interna	PAGGI	1 Hora	MARZO	E	X		EFICAZ	
C9	MECANISMO DE COMUNICACION	Interna	PAGGI	40 Min	MARZO	E	X		EFICAZ	
C10	ORDEN Y LIMPIEZA	Interna	PAGGI	1 Hora	ABRIL	E	X		EFICAZ	
C11	TRABAJOS EN CALIENTE	Interna	PERU UP	4 Horas	ABRIL	E			EFICAZ	

Fuente: Elaboración propia.

Figura N°13: Capacitaciones ejecutadas




Fuente: Elaboración propia.

Tabla de indicador de investigacion de incidente

En esta etapa se ha implementado y reforzado los colaboradores sobre la importancia de reportar los incidentes ocurridos. Asimismo se ha capacitado al personal administrativo, sobre el reporte de incidentes, la investigación de los incidentes reportados y sobre todo la importancia de reducir los incidentes en las operaciones las cuales contaba la empresa PAGGI EIRL.

Tabla N°13: Investigación de incidentes después.

		PAGGI EIRL		
INVESTIGACION DE INCIDENTES				
PERIODO 2022		N° de incidentes investigados	N° de incidentes reportados	% de investigación de incidente
MES	SEMANA			
ENERO	SEMANA 1	2	3	66.67%
	SEMANA 2	1	2	50.00%
	SEMANA 3	1	2	50.00%
	SEMANA 4	1	2	50.00%
FEBRERO	SEMANA 1	3	3	100.00%
	SEMANA 2	2	3	66.67%
	SEMANA 3	1	2	50.00%
	SEMANA 4	1	2	50.00%
MARZO	SEMANA 1	1	2	50.00%
	SEMANA 2	1	2	50.00%
	SEMANA 3	1	2	50.00%
	SEMANA 4	2	2	100.00%
ABRIL	SEMANA 1	2	3	66.67%
	SEMANA 2	1	3	33.33%
	SEMANA 3	1	2	50.00%
	SEMANA 4	1	2	50.00%
		22	37	58.33%

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla N°13 se visualiza que dentro de la investigación de incidentes se tiene un 58.33% aumentado las investigaciones y reduciendo los incidentes laborales.

IMPLEMENTACION DE INVESTIGACION DE INCIDENTES.

En esta etapa se capacito y se instruyó al personal administrativo sobre la importancia de la investigación de incidentes.

Figura N° 14: Investigación de incidentes.




Fuente: Elaboración propia.

Tabla de indicador de frecuencia de incidente

En esta etapa se esta sacando el porcentaje de la frecuencia de incidentes ocurridos dentro de la empresa PAGGI EIRL. Con el fin de poder analizar y reducir el porcentaje alto de frecuencia de incidente. Para ello ha sido muy importante el numero colaboradores y el numero de incidentes repotados.

Tabla N°14: Frecuencia de incidentes despues.

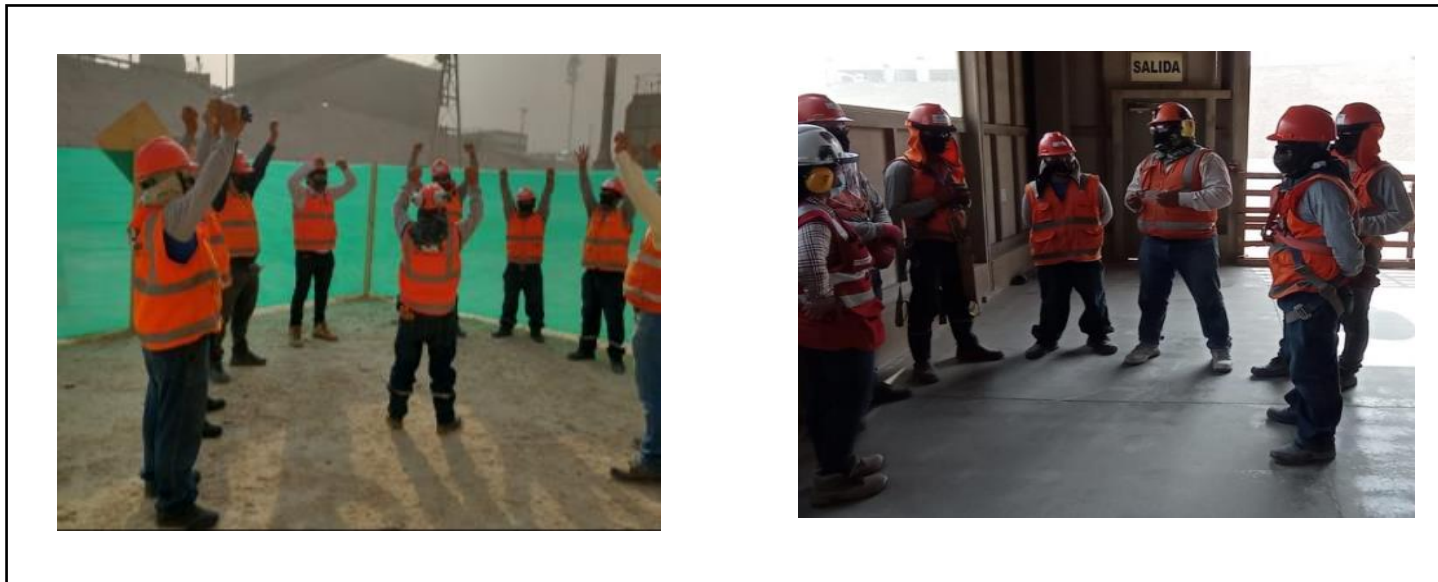
		PAGGI EIRL		
FRECUENCIA DE INCIDENTES				
PERIODO 2022		N° total de incidentes de trabajo	N° de trabajadores	% de frecuencia de incidentes
MES	SEMANA			
ENERO	SEMANA 1	3	15	20.00%
	SEMANA 2	2	15	13.33%
	SEMANA 3	2	15	13.33%
	SEMANA 4	2	15	13.33%
FEBRERO	SEMANA 5	3	15	20.00%
	SEMANA 6	3	15	20.00%
	SEMANA 7	2	15	13.33%
	SEMANA 8	2	15	13.33%
MARZO	SEMANA 9	2	15	13.33%
	SEMANA 10	2	15	13.33%
	SEMANA 11	2	15	13.33%
	SEMANA 12	2	15	13.33%
ABRIL	SEMANA 13	3	15	20.00%
	SEMANA 14	3	15	20.00%
	SEMANA 15	2	15	13.33%
	SEMANA 16	2	15	13.33%
		37	15	15.42%

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla N°14 se visualiza que se redujo la frecuencia de incidentes a 15.42%.

IMPLEMENTACIÓN PARA REDUCIR LA FRECUENCIA DE INCIDENTES

Figura N° 15: Implementación de charla de 5 minutos diario.



Fuente: Elaboración propia.

Figura N° 16: Inspección de EPP's.

Comportamiento laboral antes de la implementación del SGSST.



Comportamiento laboral posterior a la implementación del SGSST.

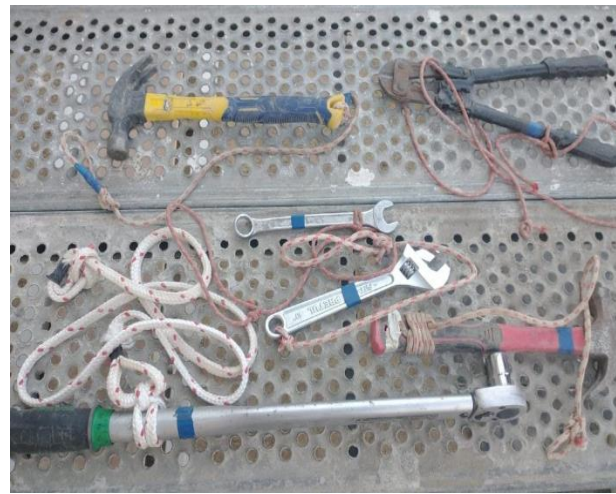


Fuente: Elaboración propia.

Figura N° 17: Inspección de equipos y herramientas antes y después.



Figura N° 18: Inspección de herramientas.



Fuente: Elaboración propia.

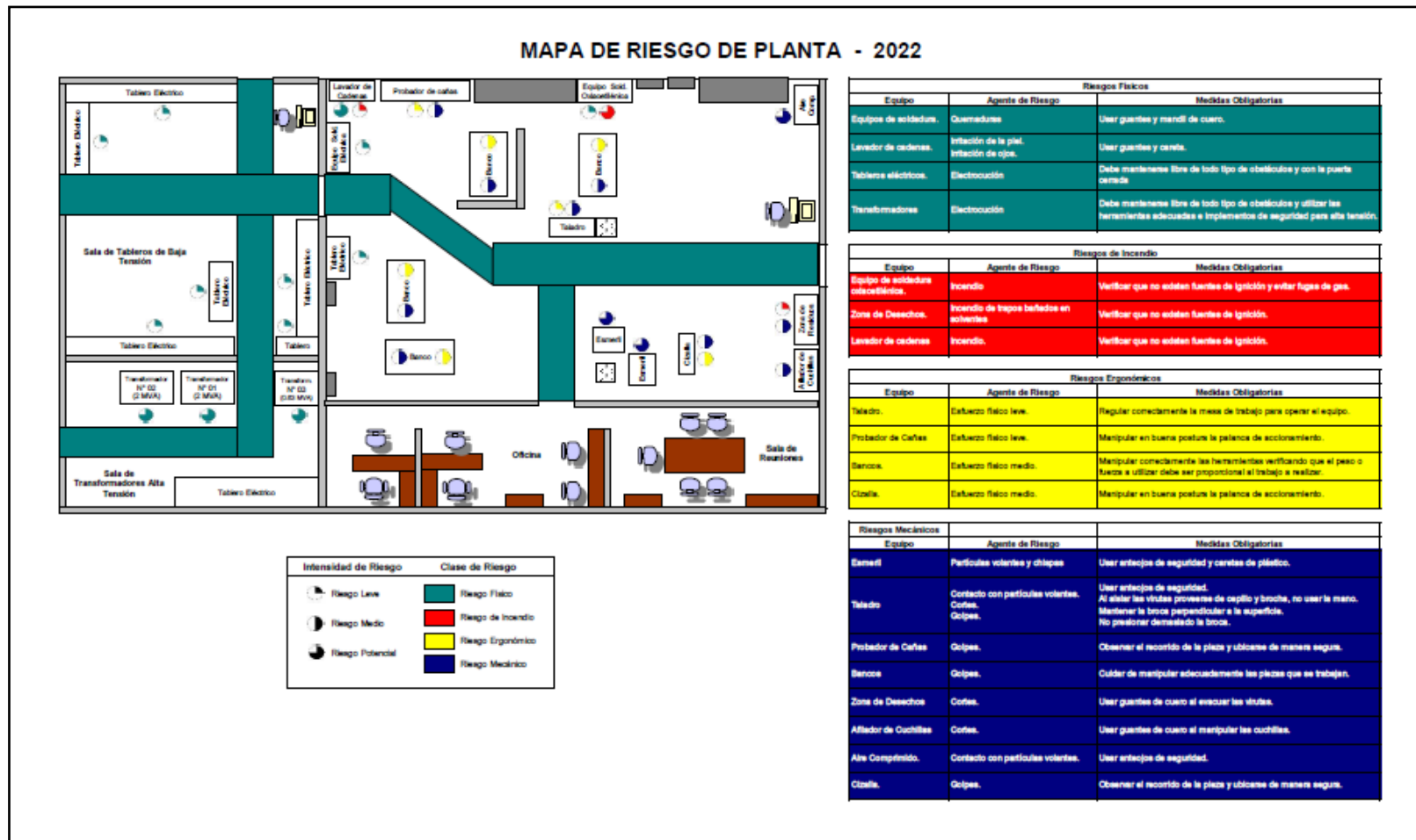
Figura N° 19: Implementación de dispositivos de seguridad.



Fuente: Elaboración propia.

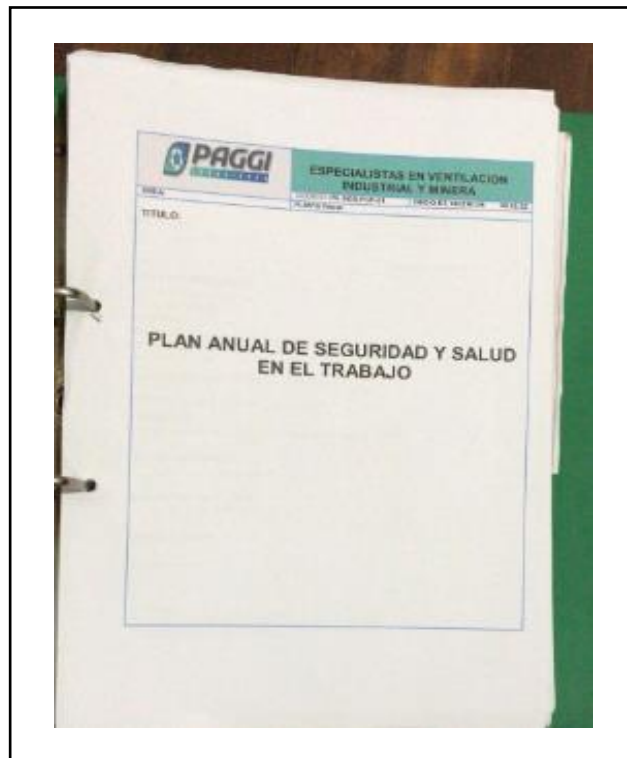
IMPLEMENTACIÓN DE DOCUMENTACIÓN DE SEGURIDAD

Figura N° 20: Implementación de mapa de riesgo.



Fuente: Elaboración propia.

Figura N° 21: Plan anual de Seguridad.




Fuente: Elaboración propia.

Figura N° 22: Plan de emergencia.



Fuente: Elaboración propia.

Tabla N° 15: Objetivos y metas de seguridad.

	OBJETIVOS Y METAS DE SEGURIDAD			
Objetivo	Programa	Indicador	Metrica	Meta
Minimizar los Riesgos de Seguridad y Salud en el Trabajo	Programa de Capacitación al personal	Cumplimiento del Programa de Capacitación.	Eventos de Capacitación realizados / Eventos de Capacitación Programados.	10 Capacitaciones anuales de 11 programados.
	Implementacion del Sistema Gestion de Seguridad	Cumplimiento del SGS	Procedes con la documentacion del SGS	Cumplir con el SGS.
	IPER - Identificación de Peligros y Evaluacion de Riesgos.	Cumplir entrega del IPER al personal.	IPER	Entrega del Iper a los 6 trabajadores.
Control de la Salud Ocupacional	Programa de Examen Medico	Cumplimiento del Programa de	Cant. Personal con Examen	15 personas con examene Medico de

Fuente: Elaboración propia.

Figura N° 23: Implementacion del IPER.

FORMATO:
MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS Y SUS CONTROLES (IPERC)

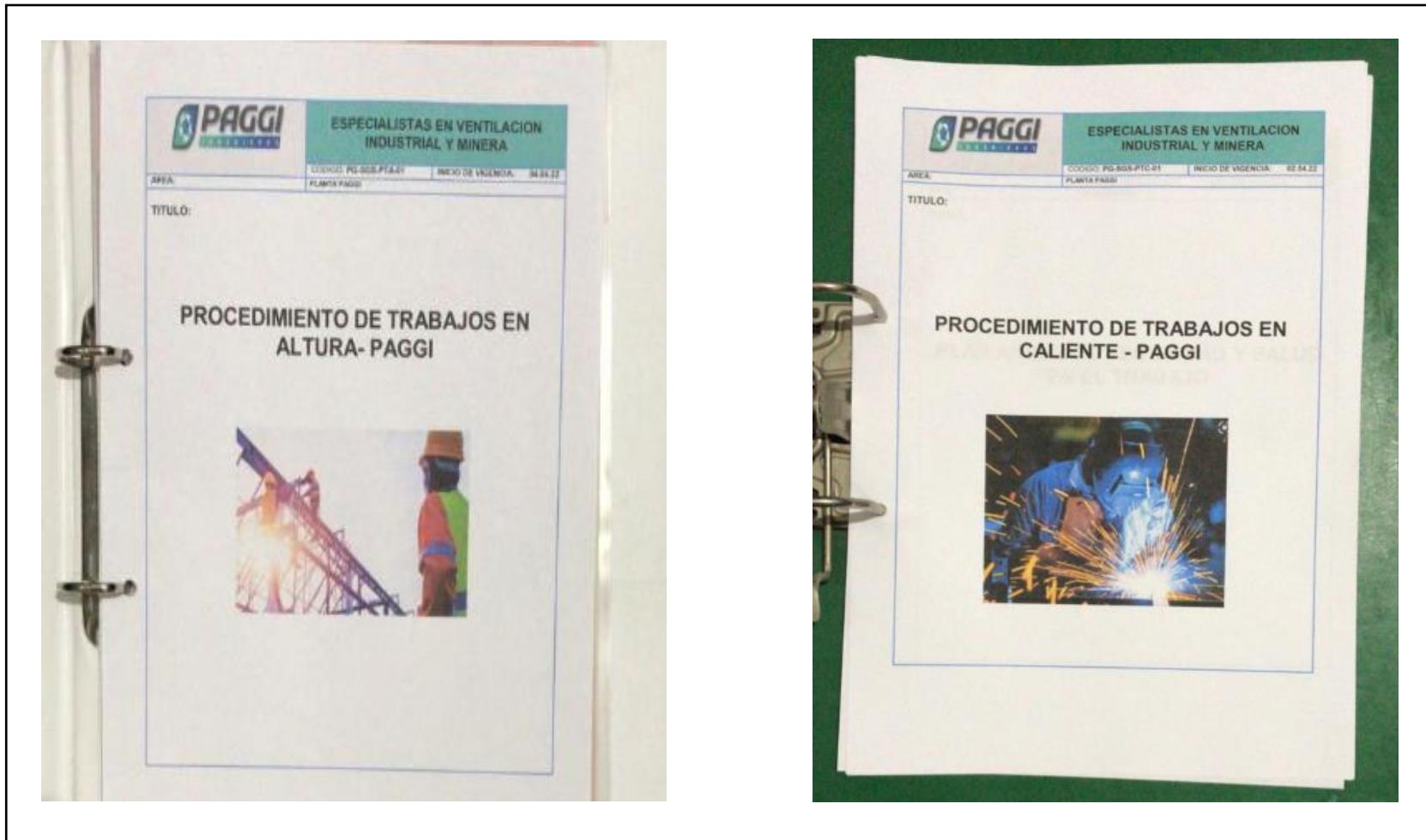
Fecha de elaboración: 26/01/22
Fecha de actualización:

Sede / Proyecto: seria obra Área: _____
Planta: _____
Equipo de Trabajo: PAGGI _____

DESCRIPCIÓN DE PROCESOS Y ACTIVIDADES				DETERMINACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS				EVALUACIÓN DEL RIESGO INICIAL				CONTROLES INICIALES EXISTENTES				EVALUACIÓN DEL RIESGO RESIDUAL				ACCIONES DE MEJORA					
Proceso	Actividad	Tarea	Tipos de Actividad	Presencia de Consecuencias	Peligro	Descripción del Peligro	Riesgo	Consecuencias	Probabilidad	Severidad	Índice de Riesgo	Nivel de Riesgo	Eliminación	Sustitución	Control de Ingeniería	Control Administrativo	Equipo de Protección Personal	Probabilidad	Severidad	Índice de Riesgo	Nivel de Riesgo	Plan de acción	Responsable	Fecha de Ejecución	
TRABAJOS PRELIMINARES	INSPECCION DE AREA DE TRABAJO	Inspeccion	R	Propio	Ergonomico	Existencia de gradas, plataformas, desvíos	Caidas a desnivel, golpes	contusiones, esguinces, esguince, esguince, deslocaciones	C	4	16	BAJO	/	/	/	1- charla de seguridad, 2- llenado de ATS 3- Señalética	Uso de Guantes, lentes, mascarilla quirúrgica o KN casco de seguridad, zapatos con punta de acero, rope de trabajo	E	5	25	BAJO	/	POR	Raúl Barneque	
	LIMPIEZA Y ORDEN DEL AREA DE TRABAJO	Limpieza	R	Propio	Ergonomico	Existencia de gradas, plataformas, desvíos	Caidas , golpes o resacaiones	contusiones, esguinces, esguince, deslocaciones	C	4	16	BAJO	/	/	/	1- charla de seguridad, 2- llenado de ATS, 3- Capacitar en uso de respiradores	Uso de Guantes, lentes, mascarilla quirúrgica o KN casco de seguridad, zapatos con punta de acero, rope de trabajo	E	5	25	BAJO	/	POR	Raúl Barneque	
	TRASLADO DE EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y MATERIALES HACIA EL AREA DE TRABAJO	Traslado	R	Propio	Ergonomico	Existencia de gradas, plataformas, sobreesfuerzo	Caidas a desnivel, golpes	contusiones, esguinces, esguince, deslocaciones, lumbalgia	C	4	16	BAJO	/	/	uso de estibas	1- charla de seguridad, 2- llenado de ATS, 3- Capacitar en proced de descarga y traslado de materiales	Uso de Guantes, lentes, mascarilla quirúrgica o KN casco de seguridad, zapatos con punta de acero, rope de trabajo	D	4	21	BAJO	/	POR	Raúl Barneque	
			R	Propio	Mecanico	Estibos, montacargas, vehículos en movimiento	Atropello por vehículos (Camiones, montacargas)	golpes, fracturas, desmayos	C	3	13	MEDIO	/	/	uso de estibas	4- check list Inspeccion de herramientas electricas y manuales									
ARMADO DE ANDAMIO	Armado	R	Propio	Ergonomico, Localbio	proceso de armado de andamio	Caidas a desnivel, golpes, resacaiones	golpes, fracturas, contusiones, desmayos	C	3	13	MEDIO	/	/	uso de andamios normados	1- Peta de altura 2- Llenado de AST, 3- Capacitación en armado de andamio 4- capacitar uso de arnes 5- check list de Inspeccion de arnes 6- Capacitar de andamio	Uso de Guantes, lentes, mascarilla quirúrgica o KN casco de seguridad, barbiquio, arnes de seguridad, linea de vida, zapatos con punta de acero, rope de trabajo	D	4	21	BAJO	/	POR	Raúl Barneque		
FABRICAION	COLOCADO DE PLANCHAS	Instalado	NR	Propio	Ergonomico	Altura	Caidas a desnivel, golpes,	contusiones, fracturas, esguinces, esguince, esguince, deslocaciones, muerte	C	2	8	ALTO	/	/	uso de cable asegurado y candados normados	1- Charla de seguridad 2- Llenado de AST, 3- Certificado trabajos en altura 4- Check List Inspeccion de Arnes	Uso de Guantes, lentes, mascarilla quirúrgica o KN casco de seguridad, zapatos con punta de acero, rope de trabajo	E	4	23	BAJO	/	POR	Raúl Barneque	
	FABRICAION DE VENTILADORES	Montaje	R	Propio	Electrico, Ergonomico	Taladro, campo energizado	Atrapamiento de mano, torceduras, Electrocaucion	Desmayo, fracturas, contusiones	C	3	13	MEDIO	/	/	uso de estibas	1- Charla de seguridad 2- Llenado de AST, 3- Difusion procedimiento de trabajo 4- capacitar en buenas posturas, Ergonomia "	Uso de Guantes, lentes, mascarilla quirúrgica o KN casco de seguridad, barbiquio, arnes de seguridad, linea de vida, zapatos con punta de acero, rope de trabajo	D	4	21	BAJO	/	POR	Raúl Barneque	
		Instalado	R	Propio	Ergonomico	Altura	Caidas a desnivel, golpes, cortes	contusiones, fracturas, esguinces, esguince, deslocaciones, muerte	C	2	8	ALTO	/	/	/	1- Peta de altura 2- Llenado de AST, 3- Capacitación en armado de andamio 4- capacitar uso de arnes 5- check list de Inspeccion de arnes 6- Tarjetas de andamio	Uso de Guantes, lentes, mascarilla quirúrgica o KN casco de seguridad, barbiquio, arnes de seguridad, linea de vida, zapatos con punta de acero, rope de trabajo	E	4	23	BAJO	/	POR	Raúl Barneque	
		Instalado	R	Propio	Electrico, Ergonomico	Arco electrico	Electrocaucion	Desmayo, contusiones	C	2	8	ALTO	/	/	Uso de candado de bloques	4- check list de Inspeccion de herramientas electricas y manuales 5- check list trabajos eléctricos	Uso de Guantes, lentes, mascarilla quirúrgica o KN casco de seguridad, zapatos con punta de acero, rope de trabajo	D	4	21	BAJO	/	POR	Raúl Barneque	
PINTURA	RETOQUES	Pintura	R	Propio	Químico, Físico	Pintura, thinner, diluyente, masillas	Inhalacion de gases, tosidos, seña	vomitos, mareos	C	4	16	BAJO	/	/	/	1- Charla de seguridad, 2- Llenado de AST.	Uso de Guantes, lentes, respirador, casco de seguridad, zapato con	E	5	25	BAJO	/	POR	Raúl Barneque	


Fuente: Elaboración propia.

Figura N° 24: Implementacion de procedimientos.



Fuente: Elaboración propia.

Figura N° 25: Formato de reportes de incidentes.



REPORTE DE INCIDENTES

CÓDIGO:	R.04.02.01
ASIGNACIÓN:	A
FECHA:	01 de 01

N° REPORTE:	<input type="checkbox"/> Incidente
LUGAR:	<input type="checkbox"/> Accidente
	<input type="checkbox"/> Acto Subordinado
	<input type="checkbox"/> Condiciones Subordinado

Área de Trabajo:	Fecha en que sucedió:
Sector donde sucedió:	Hora en que sucedió:

Descripción del evento

Causas Probables del Evento

ANÁLISIS CAUSAL	
CAUSAS HUMANAS	
Actos Inseguros, no estándares:	Condiciones Inseguras o Subestándares:
<input type="checkbox"/> 1- Operar equipo sin autorización <input type="checkbox"/> 2- No hay señalización de advertencia <input type="checkbox"/> 3- Falta de guarda de protección <input type="checkbox"/> 4- Velocidad de operación no de acuerdo (no reportar) <input type="checkbox"/> 5- Desplazamiento de seguridad sin supervisión <input type="checkbox"/> 6- Retorno o paradas de operación de protección <input type="checkbox"/> 7- Uso de equipo defectuoso <input type="checkbox"/> 8- Uso de equipo de manera incorrecta <input type="checkbox"/> 9- No usar adecuadamente EPP <input type="checkbox"/> 10- Carga en forma inadecuada <input type="checkbox"/> 11- Anclamiento incorrecto <input type="checkbox"/> 12- Una estimación de carga o análisis de riesgo <input type="checkbox"/> 13- Reconocimiento para trabajar una tarea <input type="checkbox"/> 14- Realizar un act. con equipo no operado <input type="checkbox"/> 15- Trabaja bajo presión al diñico u otras sub. <input type="checkbox"/> 16- Otros: _____	<input type="checkbox"/> 1- Rótulos o guardas de protección inadecuados <input type="checkbox"/> 2- Equipos de protección personal inadecuados <input type="checkbox"/> 3- Herramientas y equipos o materiales defectuosos <input type="checkbox"/> 4- Estrada o una espacio confinado sin permiso <input type="checkbox"/> 5- Sistema de advertencia inadecuado <input type="checkbox"/> 6- Falta de cables y lingetas <input type="checkbox"/> 7- Falta de protección física <input type="checkbox"/> 8- Operación continuada <input type="checkbox"/> 9- Exposición a altas temperaturas <input type="checkbox"/> 10- Asumidos inadecuados en clima <input type="checkbox"/> 11- Ventilación inadecuada <input type="checkbox"/> 12- Otros: _____

CAUSAS TÉCNICAS	
Medios Personales: <input type="checkbox"/> 1- Inadecuado de calidad de física <input type="checkbox"/> 2- Inadecuado de calidad de mental <input type="checkbox"/> 3- Inadecuado física <input type="checkbox"/> 4- Inadecuado mental <input type="checkbox"/> 5- Falta de conocimiento <input type="checkbox"/> 6- Falta de habilidad <input type="checkbox"/> 7- Falta de experiencia <input type="checkbox"/> 8- Otros: _____	Factores Trabajo: <input type="checkbox"/> 1- Falta o inadecuado supervisión <input type="checkbox"/> 2- Ingeniería inadecuada <input type="checkbox"/> 3- Compra inadecuada <input type="checkbox"/> 4- Herramientas, equipos o materiales inadecuados <input type="checkbox"/> 5- Mal mantenimiento inadecuado <input type="checkbox"/> 6- Uso o desgaste inadecuado <input type="checkbox"/> 7- Abuso o mal uso <input type="checkbox"/> 8- Otros: _____

Recomendaciones para evitar que se vuelva a repetir el evento

* Cox to estado de la PPR de:

Nombre de la Persona que reporta:	
-----------------------------------	--

Evaluación del Reporte de la Área

Evaluación de riesgo	Nivel de conciencia	Alto	Moderado	Bajo
	Disponibilidad de recursos	Alta	Moderada	Baja

¿Se requiere investigación formal? Si No


Aplicar el procedimiento de reporte


Para Activar V
Ve a Config

Fuente: Elaboración propia.

50

Figura N° 27: Formato de Inspección de Arnes.

	INSPECCIÓN DE SISTEMAS ANTICAÍDAS - ARNES	COD: PA-FO-303 BT-01-V0 VER: 0	
PROYECTO/ SERVICIO _____ CLIENTE _____			
CODIGO DE EQUIPO _____ MARCA _____			
DESCRIPCION	SEMANA DESDE	HASTA	
	LUN MAR MER JUE VIER SAB DOM		
CONDICIÓN DEL TEJIDO O CORREA			
Fibras atamadas cortadas			
Costuras o cortes rotura del tejido			
Estiramiento excesivo			
Deterioro general			
Corrosión por exposición a ácidos o químicos			
Quemaduras			
ARGOLLAS			
Desgaste excesivo o deformados			
Proceduras grietas frizaduras			
Deterioro general			
Corrosión			
Otros			
HEBILLAS			
Desgaste excesivo o deformados			
Proceduras grietas frizaduras			
Deterioro general			
Corrosión			
Otros			
APROBADA <input checked="" type="checkbox"/>	DESAPROBADA <input checked="" type="checkbox"/>		
OBSERVACIONES:			
Realizada por: _____	Revisada por: _____		
Cargo: _____	Cargo: _____		
Fecha: _____	Fecha: _____		

	INSPECCIÓN DE SISTEMAS ANTICAÍDAS - ARNES	COD: PA-FO-303 BT-01-V0 VER: 0	
PROYECTO/ SERVICIO _____ CLIENTE _____			
CODIGO DE EQUIPO _____ MARCA _____			
DESCRIPCION	SEMANA DESDE	HASTA	
	LUN MAR MER JUE VIER SAB DOM		
CONDICIÓN DEL TEJIDO O CORREA			
Fibras atamadas cortadas			
Costuras o cortes rotura del tejido			
Estiramiento excesivo			
Deterioro general			
Corrosión por exposición a ácidos o químicos			
Quemaduras			
ARGOLLAS			
Desgaste excesivo o deformados			
Proceduras grietas frizaduras			
Deterioro general			
Corrosión			
Otros			
HEBILLAS			
Desgaste excesivo o deformados			
Proceduras grietas frizaduras			
Deterioro general			
Corrosión			
Otros			
APROBADA <input checked="" type="checkbox"/>	DESAPROBADA <input checked="" type="checkbox"/>		
OBSERVACIONES:			
Realizada por: _____	Revisada por: _____		
Cargo: _____	Cargo: _____		
Fecha: _____	Fecha: _____		

Fuente: Elaboración propia.


Figura N° 28: Formato de Inspección de andamio.

IN SPECCIÓN DE ANDAMIOS		VERSIÓN 00	CÓDIGO PA-FO-98 BT-01-V0		
LUGAR/AREA		FECHA			
SUPERVISOR RESPONSABLE		FIRMA			
<p>CONSIDERACIONES PREVIAS AL LLENADO: * En caso de responder "N" A alguno de los requerimientos, deberá sustentarse en la parte de OBSERVACIONES. * Si alguno de los requerimientos no fuera cumplido, se procede a colocar la tarjeta Roja de Andamio Inoperativo. * En caso de cumplir con todas las condiciones de trabajo se procede a colocar la tarjeta Verde de Andamio Operativo.</p>					
#	CONDICIÓN	SI	NO	NA	OBSERVACIONES
1	ANDAMIO INSPECCIONADO POR EL SUPERVISOR O RESPONSABLE COMPETENTE ANTES DE SU USO				
2	EL ANDAMIO MANTIENE VERTICALIDAD Y HORIZONTALIDAD EN TODO MOMENTO				
3	ANDAMIO CUENTA CON VIENTOS O ESTA AMARRADO A UNA ESTRUCTURA FUJA SEGUN DISTRIBUCION				
4	TABLEROS O PANELES DE PLATAFORMA DE TRABAJO CUBREN TODO EL ANCHO DEL ANDAMIO				
5	TABLEROS O PANELES DE PLATAFORMA DE DESONSO CUBREN TODO EL ANCHO DEL ANDAMIO				
6	SE CUENTA CON BARANDAS EN LA PLATAFORMA DE TRABAJO				
7	SE LUTIZAN LOS RODAPIES EN LA PLATAFORMA DE TRABAJO				
8	RUEDAS DEL ANDAMIO BLOQUEADAS PARA EVITAR SU DESPLAZAMIENTO				
9	TABLEROS O PANELES DE PLATAFORMA DE TRABAJO Y PLATAFORMA DE DESONSO CON SUS RESPECTIVOS ELEMENTOS DE ENGANCHE SE ENCUENTRAN EN BUEN ESTADO				
10	LA ESTRUCTURA DEL ANDAMIO SE ENCUENTRA EN BUEN ESTADO (SIN RAJAS, AGRIETAS, ABOLLADURAS O DAÑOS APRECIABLES)				
11	ORDEN Y LIMPIEZA EN LA PLATAFORMA DE TRABAJO				
<p>DE ACUERDO A LA INSPECCION REALIZADA SE DETERMINA QUE</p> <p>EL ANDAMIO SE ENCUENTRA: <input type="checkbox"/> OPERATIVO <input type="checkbox"/> INOPERATIVO</p> <p>NOMBRE Y FIRMA DE ANDAMIERO:</p>					

IN SPECCIÓN DE ANDAMIOS		VERSIÓN 00	CÓDIGO PA-FO-98 BT-01-V0		
LUGAR/AREA		FECHA			
SUPERVISOR RESPONSABLE		FIRMA			
<p>CONSIDERACIONES PREVIAS AL LLENADO: * En caso de responder "N" A alguno de los requerimientos, deberá sustentarse en la parte de OBSERVACIONES. * Si alguno de los requerimientos no fuera cumplido, se procede a colocar la tarjeta Roja de Andamio Inoperativo. * En caso de cumplir con todas las condiciones de trabajo se procede a colocar la tarjeta Verde de Andamio Operativo.</p>					
#	CONDICIÓN	SI	NO	NA	OBSERVACIONES
1	ANDAMIO INSPECCIONADO POR EL SUPERVISOR O RESPONSABLE COMPETENTE ANTES DE SU USO				
2	EL ANDAMIO MANTIENE VERTICALIDAD Y HORIZONTALIDAD EN TODO MOMENTO				
3	ANDAMIO CUENTA CON VIENTOS O ESTA AMARRADO A UNA ESTRUCTURA FUJA SEGUN DISTRIBUCION				
4	TABLEROS O PANELES DE PLATAFORMA DE TRABAJO CUBREN TODO EL ANCHO DEL ANDAMIO				
5	TABLEROS O PANELES DE PLATAFORMA DE DESONSO CUBREN TODO EL ANCHO DEL ANDAMIO				
6	SE CUENTA CON BARANDAS EN LA PLATAFORMA DE TRABAJO				
7	SE LUTIZAN LOS RODAPIES EN LA PLATAFORMA DE TRABAJO				
8	RUEDAS DEL ANDAMIO BLOQUEADAS PARA EVITAR SU DESPLAZAMIENTO				
9	TABLEROS O PANELES DE PLATAFORMA DE TRABAJO Y PLATAFORMA DE DESONSO CON SUS RESPECTIVOS ELEMENTOS DE ENGANCHE SE ENCUENTRAN EN BUEN ESTADO				
10	LA ESTRUCTURA DEL ANDAMIO SE ENCUENTRA EN BUEN ESTADO (SIN RAJAS, AGRIETAS, ABOLLADURAS O DAÑOS APRECIABLES)				
11	ORDEN Y LIMPIEZA EN LA PLATAFORMA DE TRABAJO				
<p>DE ACUERDO A LA INSPECCION REALIZADA SE DETERMINA QUE</p> <p>EL ANDAMIO SE ENCUENTRA: <input type="checkbox"/> OPERATIVO <input type="checkbox"/> INOPERATIVO</p> <p>NOMBRE Y FIRMA DE ANDAMIERO:</p>					


Fuente: Elaboración propia.

Figura N° 29: Formato de Inspección de escalera.

		INSPECCIÓN DE ESCALERAS		CODIGO	VERSION
				PAFO 00107 01 10	00
AREA/ PROYECTO					
ESCALERA:	Mano	REVISADO POR:		ESTADO	
TIPO:	Tipo Técnica	CARGO:		BUENO	✓
FEDER:		FIRMA:		MALO	X
REVISOR:	PREUSO			NO APLICA	NA
Tipo de escaleras Estado Observaciones Escaleras en general: <input type="checkbox"/> Plataformas (NO lo están, en funcionamiento en las escaleras) <input type="checkbox"/> Corredor: pedales (no funcionan) (Barra) <input type="checkbox"/> Las puertas. <input type="checkbox"/> Corredor: Zapatos en funcionamiento (no pedales, no puertas) <input type="checkbox"/> Alas (escaleras o dispositivos de frenado) <input type="checkbox"/> Tapetes (no funcionan) <input type="checkbox"/> Accesorios (no funcionan) <input type="checkbox"/> Placa de Control (funciona o la batería (no funciona o no está))		Estado	Observaciones		
Escaleras extensibles: <input type="checkbox"/> Cadenas (no funcionan o no están) <input type="checkbox"/> Corredor de Placa <input type="checkbox"/> Ojal (no funcionan) <input type="checkbox"/> Tapetes (no funcionan) (pasos, no están, etc.)					
Escaleras de tijera: <input type="checkbox"/> Tipo de (no funcionan) (no están) <input type="checkbox"/> Mecanismo (no funcionan) <input type="checkbox"/> Herramientas (no funcionan) <input type="checkbox"/> Diagramas (no funcionan) (no están)					
Escaleras (lineales): <input type="checkbox"/> Cadenas (no funcionan) <input type="checkbox"/> Corredor (no funcionan) <input type="checkbox"/> Mecanismo (no funcionan)					
APROBACION		Día y hora de la inspección: _____		Lugar de la inspección: _____	
PRECAUCION		Las escaleras para unidades eléctricas NO deben ser metálicas. Si la escalera está fuera de estándar y se da de baja debe ser retirado de cualquier edificio, de una unidad o etiquetado "NO USAR". NOTA: De ser caso omitir a este aviso, se sancionará a las personas que se encuentren usando este equipo.			

Fuente: Elaboración propia.

Figura N° 31: Formato de Inspección de EPP's.



INSPECCIÓN DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

CODIGO	VERSION
PA-FO-0055T-01-00	00

INSPECCION: SE REALIZARA EL REBATO DE LOS EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL DE ACUERDO A LOS SIGUIENTES:

FECHA: _____

N°	APellidos y Nombres	PUESTO	UNIFORME		BOTIN	CASCOS	LENTES CARSEAS		RESPIRADOR		GUANTES		MANDIL		CEDOS	OTROS	FIRMA
			Botas de Seguridad	Camisa Tera Juan Purovaco	Chalaco	Botas Cuero Puros de Anaco	Botas de Seguridad	Caracas de Seguridad	Caracas de Seguridad	Caracas de Seguridad	Caracas de Seguridad	Caracas de Seguridad	Caracas de Seguridad	Caracas de Seguridad	Caracas de Seguridad		
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
15																	

NOTA: Se inspecciona el siguiente equipo: casco, botas, guantes, chaleco, cinturón, respirador y otros equipos de protección personal.

Elaborado por: _____ Revisado por: _____

Comprobado por: _____ Fecha: _____

Elaborado por: _____ Revisado por: _____

Comprobado por: _____ Fecha: _____

Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows


Fuente: Elaboración propia.

Figura N° 32: Formato de entrega de EPP's.

		FORMATO ENTREGA DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)		Código: FEPP-PA-01	
				Fecha: 20/04/2022	
				Página 1 de 1	
EMPRESA	PAGGI SRL				
NOMBRE TRABAJADOR		RUC	20107455516		
CERVO					
<p>De acuerdo a lo estipulado en Art. 184, del Código del Trabajo, Ley 16.744, Art. 68 Inciso 3, "Las empresas deberán proporcionar a sus trabajadores, los equipos e implementos de protección necesarios, no pudiendo en caso alguno cobrarles su valor".</p>					
ELEMENTO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)	FECHA DE ENTREGA	CANTIDAD	TALLA/NUMERO	FIRMA RECIBI CONFORME	
<p>El trabajador se compromete a mantener los elementos de protección personal (EPP) en buen estado y declara haberlos recibido en forma gratuita. (EPP-CASCO, GUANTES, ZAPATOS DE SEGURIDAD, LENTES DE SEGURIDAD, CHALECOS REFLECTANTES, ARNES DE SEGURIDAD, MASCARA Y FILTROS.)</p>					

Fuente: Elaboración propia.

Figura N° 33: Formato de capacitaciones.



CAPACITACION / CHARLA 6 MINUTOS

FECHA:

Cliente: Fecha:

Tipo de actividad: Mesa de trabajo:

Asesoría/Charla/Capacitación: Título de la capacitación:

Nombre del especialista: Carga:

Tipo de evento (señalar con X en cada una de las alternativas)

<small>Capacitación</small> <input type="checkbox"/>	<small>Taller</small> <input type="checkbox"/>	<small>Charla de Introducción</small> <input type="checkbox"/>
<small>Cursos</small> <input type="checkbox"/>	<small>Foros</small> <input type="checkbox"/>	<small>Reuniones de trabajo</small> <input type="checkbox"/>
<small>Simposios</small> <input type="checkbox"/>	<small>Encuentros</small> <input type="checkbox"/>	<small>Eventos</small> <input type="checkbox"/>

TEMAS TRATADOS EN EL EVENTO


N°	APPELLIDO Y NOMBRE	CARGO	AÑO	EXPERIENCIA	CEN	FIRMAS
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						

Elaboración del formato por: y . Se permite la reproducción de este formato, con fines educativos, siempre y cuando se cite la fuente original.

COORDINADOR GENERAL **FORMA DE EXPOSICIÓN**

Fuente: Elaboración propia.

Figura N° 34: Formato de ATS.

		PAGGI EIRL ANALISIS DE TRABAJO SEGURO		Código: SGS-ATS-01 Version: 01 Fecha: 12-01-22 Pagina: 1 de 2	
Categoría de Riesgo: Alto <input type="checkbox"/> Mediano <input type="checkbox"/> Bajo <input type="checkbox"/>		Centro de Trabajo: Área:		Trabajo a desarrollar: Hora: Desde am/pm. Hasta am/pm	
Datos del Personal a realizar el trabajo					
ITEM	Nombres y Apellidos	N° DNI	Cargo	Firma	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
Nombre del Jefe de grupo:					
ITEM	PASOS DE LA TAREA A REALIZAR	PELIGROS	RIESGOS/CONCECUENCIAS	MEDIDAS PREVENTIVAS	OBSERVACIONES
1					
2					
3					
4					
5					
6					
DATOS DE LOS SUPERVISORES					
NOMBRE DEL SUPERVISOR		MEDIDA CORRECTIVA		HORA	FIRMA
Elaborado por: Yuly Guadalupe O. Seguridad Fecha: 10-08-16		Aprobado por: Roberto Soria Pizarro Gerente Fecha:		Responsable del cumplimiento Datos:	

Fuente: Elaboración propia.

3.6 MÉTODOS DE ANÁLISIS DE DATOS.

Desde la posición de Córdoba (2003) los análisis descriptivos “Cuenta con un conjunto de metodologías que enlazan un resumen de resultados, tanto en los datos registrados como tablas y el estudio mediante cálculos”

Para el presente proyecto con usare los programas SPSS y Excel para el cual, se presentarán los datos de la variable dependiente, el cual luego serán analizados los resultados.

3.7 ASPECTOS ÉTICOS

En todo lugar y en especial en la ejecución del presente trabajo se debe respetar los principios éticos, por el cual el investigador tiene un compromiso de respetar la veracidad de los resultados obtenidos, la colección de datos por la empresa y la entidad de los colaboradores así, como respetar también el derecho de los autores de otros trabajos de investigaciones.

IV. RESULTADOS

Comparacion PRETEST Y POSTEST

Tabla de indicador de cumplimiento de la politica

En el cumplimiento de la politica podemos visualizar que debido que los meses de diagnostico las cuales fueron desde los meses de Setiembre hasta el Diciembre del año 2021 no se contaba con una politica implementada, ya que era muy importante. Debido a este falta de cumplimiento a la ley, los meses de implementacion que fueron desde los meses de enero hasta el mes de abril del año presente. Se llego a implementar y difundir la politica de seguridad en la empresa PAGGIEIRL.

Tabla N°16: Resultacos del pretest y postest del cumplimiento de la politica.

PRETEST		POSTEST			
PERIODO 2021		PERIODO 2022			
MES	SEMANA	% CUMPLIMIENTO DE LA POLITICA	SEMANA	% CUMPLIMIENTO DE LA POLITICA	
SETIEMBRE	SEMANA 1	0.00%	ENERO	SEMANA 1	13.33%
	SEMANA 2	0.00%		SEMANA 2	13.33%
	SEMANA 3	0.00%		SEMANA 3	13.33%
	SEMANA 4	0.00%		SEMANA 4	0.00%
OCTUBRE	SEMANA 5	0.00%	FEBRERO	SEMANA 5	20.00%
	SEMANA 6	0.00%		SEMANA 6	13.33%
	SEMANA 7	0.00%		SEMANA 7	6.67%
	SEMANA 8	0.00%		SEMANA 8	0.00%
NOVIEMBRE	SEMANA 9	0.00%	MARZO	SEMANA 9	6.67%
	SEMANA 10	0.00%		SEMANA 10	6.67%
	SEMANA 11	0.00%		SEMANA 11	0.00%
	SEMANA 12	0.00%		SEMANA 12	0.00%
DICIEMBRE	SEMANA 13	0.00%	ABRIL	SEMANA 13	0.00%
	SEMANA 14	0.00%		SEMANA 14	0.00%
	SEMANA 15	0.00%		SEMANA 15	0.00%
	SEMANA 16	0.00%		SEMANA 16	0.00%
PROMEDIO		0.00%			93.33%

Fuente: Elaboración propia.

Figura N° 35: Resultados de cumplimiento de la politica pretest y postest.



Fuente: Elaboración propia.

En la tabla N°16 se visualiza que en el PRETEST se tuvo un 0.00% debido que no se tenía implementado una política de seguridad y en el POSTEST podemos observar que se tiene un 93.33% de cumplimiento con la política.

Tabla de indicador de capacitaciones ejecutadas

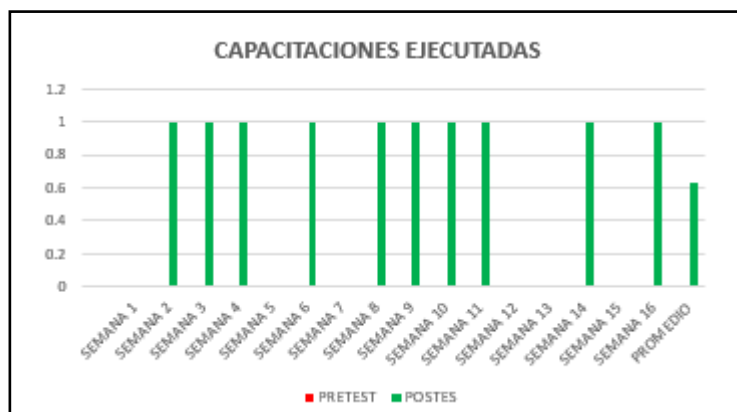
En los meses de diagnóstico se puede visualizar que no se cuenta con un programa de capacitaciones tampoco se ejecutan las capacitaciones. Por ello en los meses de implementación desde los meses de enero hasta abril se llegaron a implementar la programación y ejecución de las capacitaciones a los colaboradores de la empresa PAGGI EIRL.

Tabla N°17: Resultados de pretest y postest de las capacitaciones ejecutadas.

PRETEST		% CAPACITACIONES EJECUTADAS	POSTEST		
PERIODO 2021	PERIODO 2022		MES	SEMANA	
MES	SEMANA		MES	SEMANA	
SEPTIEMBRE	SEMANA 1	0.00%	ENERO	SEMANA 1	0.00%
	SEMANA 2	0.00%		SEMANA 2	100.00%
	SEMANA 3	0.00%		SEMANA 3	100.00%
	SEMANA 4	0.00%		SEMANA 4	100.00%
OCTUBRE	SEMANA 5	0.00%	FEBRERO	SEMANA 5	0.00%
	SEMANA 6	0.00%		SEMANA 6	100.00%
	SEMANA 7	0.00%		SEMANA 7	0.00%
	SEMANA 8	0.00%		SEMANA 8	100.00%
NOVIEMBRE	SEMANA 9	0.00%	MARZO	SEMANA 9	100.00%
	SEMANA 10	0.00%		SEMANA 10	100.00%
	SEMANA 11	0.00%		SEMANA 11	100.00%
	SEMANA 12	0.00%		SEMANA 12	0.00%
DICIEMBRE	SEMANA 13	0.00%	ABRIL	SEMANA 13	0.00%
	SEMANA 14	0.00%		SEMANA 14	100.00%
	SEMANA 15	0.00%		SEMANA 15	0.00%
	SEMANA 16	0.00%		SEMANA 16	100.00%
PROMEDIO		0.00%			62.50%

Fuente: Elaboración propia.

Figura N° 36: Resultados de las capacitaciones ejecutadas pretest y postest.




Fuente: Elaboración propia.

En la tabla N°17 podemos observar que en el PRETEST se tuvo un 0.00% debido que no se tenía implementado el programa ni la ejecución de las capacitaciones y en el POSTEST podemos observar que se tiene un 62.50% de cumplimiento con el programa y la ejecución de las capacitaciones. Asimismo el personal a sido capacitado en forma mensual las cuales se realizaron en un tiempo de 4 meses iniciando el mes de enero hasta el mes de abril del presente año.

Tabla indicador de investigacion de incidente

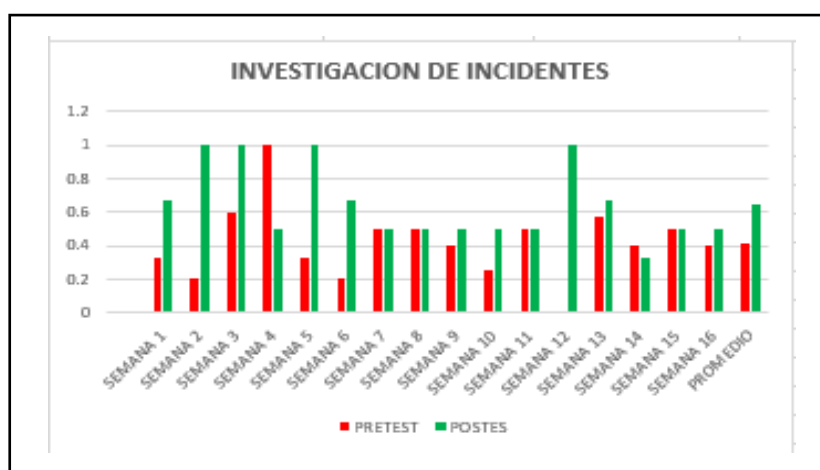
En los meses de diagnostico se puede visualizar que se ha tenido un minimo de investigacion de los incidentes y una cantidad de incidentes reportados. Por ello en los meses de implementacion y mejora de los formatos de reporte de incidentes y las charlas brindadas a los colaboradores de la empresa PAGGI EIRL. Han minimizado los incidentes de la misma manera que se reunido con la alta gerencia para invertigar los incidentes reportados.

Tabla N°18: Resultados de pretest y postest de las investigaciones de incidentes.

		PAGGI EIRL			
INVESTIGACION DE INCIDENTES					
PRETEST			POSTEST		
PERIODO 2021		% INVESTIGACION DE INCIDENTES	PERIODO 2022		% INVESTIGACION DE INCIDENTES
MES	SEMANA		MES	SEMANA	
SETIEMBRE	SEMANA 1	33.33%	ENERO	SEMANA 1	67%
	SEMANA 2	20.00%		SEMANA 2	100%
	SEMANA 3	60.00%		SEMANA 3	100%
	SEMANA 4	100.00%		SEMANA 4	50%
OCTUBRE	SEMANA 5	33.33%	FEBRERO	SEMANA 5	100%
	SEMANA 6	20.00%		SEMANA 6	67%
	SEMANA 7	50.00%		SEMANA 7	50%
	SEMANA 8	50.00%		SEMANA 8	50%
NOVIEMBRE	SEMANA 9	40.00%	MARZO	SEMANA 9	50%
	SEMANA 10	25.00%		SEMANA 10	50%
	SEMANA 11	50.00%		SEMANA 11	50%
	SEMANA 12	0.00%		SEMANA 12	100%
DICIEMBRE	SEMANA 13	57.00%	ABRIL	SEMANA 13	67%
	SEMANA 14	40.00%		SEMANA 14	33%
	SEMANA 15	50.00%		SEMANA 15	50%
	SEMANA 16	40.00%		SEMANA 16	50%
PROMEDIO		41.79%			64.58%

Fuente: Elaboración propia.

Figura N° 37: Resultados de las investigaciones de incidentes pretest y postest.



Fuente: Elaboración propia.

En la tabla N°18 podemos observar que en el PRETEST se tuvo un 41.79% debido que no se tenía implementado y mejorado el reporte e informe de incidentes por ello en POSTEST podemos observar que se tiene un 64.58% de las investigaciones realizadas a los incidentes presentados en la empresa.

Tabla de indicador de frecuencia de incidente

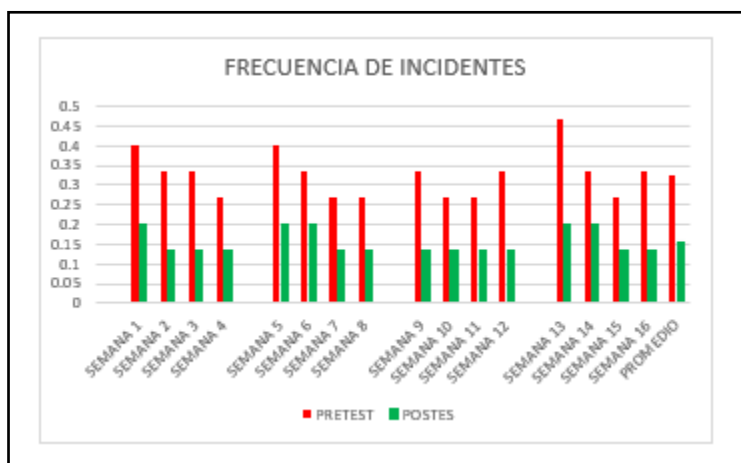
En los meses de diagnostico se puede visualizar que se ha tenido un numero significativo de frecuencia de indentes. Por ello en los meses de implementacion se ha mejorado instruyedo a los colaboradores en el tema de resporte de incidentes reduciendo asi la frecuencia de los incidentes antes presentados.

Tabla N°19: resultados de pretest y postest de la frecuencia de incidentes.

PAGGI		PAGGI EIRL			
FRECUENCIA DE INCIDENTES					
PRETEST			POSTEST		
PERIODO 2021		% FRECUENCIA DE INCIDENTES	PERIODO 2022		% FRECUENCIA DE INCIDENTES
MES	SEMANA		MES	SEMANA	
SEPTIEMBRE	SEMANA 1	40.00%	ENERO	SEMANA 1	20.00%
	SEMANA 2	33.33%		SEMANA 2	13.33%
	SEMANA 3	33.33%		SEMANA 3	13.33%
	SEMANA 4	26.67%		SEMANA 4	13.33%
OCTUBRE	SEMANA 5	40.00%	FEBRERO	SEMANA 5	20.00%
	SEMANA 6	33.33%		SEMANA 6	20.00%
	SEMANA 7	26.67%		SEMANA 7	13.33%
	SEMANA 8	26.67%		SEMANA 8	13.33%
NOVIEMBRE	SEMANA 9	33.33%	MARZO	SEMANA 9	13.33%
	SEMANA 10	26.67%		SEMANA 10	13.33%
	SEMANA 11	26.67%		SEMANA 11	13.33%
	SEMANA 12	33.33%		SEMANA 12	13.33%
DICIEMBRE	SEMANA 13	46.67%	ABRIL	SEMANA 13	20.00%
	SEMANA 14	33.33%		SEMANA 14	20.00%
	SEMANA 15	26.67%		SEMANA 15	13.33%
	SEMANA 16	33.33%		SEMANA 16	13.33%
PROMEDIO		32.50%	PROMEDIO		15.41%

Fuente: Elaboración propia.

Figura N° 38: Resultados de la frecuencia de incidentes antes y despues.



Fuente: Elaboración propia.

En la tabla N°19 se visualiza que en el PRETEST se tuvo un 32.50% debido que no se tenia implementado un sistema de gestion de seguridad, en el POSTEST de la implementacion de dicho sistema se redujo la frecuencia de incidentes a un 15.41%.

4.1 ANÁLISIS DIFERENCIAL

4.1.1 ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE INCIDENTES LABORALES

Resumen de resultados del pretest y postest de incidentes laborales en la empresa PAGGI.

En la tabla N° 20 se puede observar los valores alcanzados, el previo y posterior de implementar el SGSST basado a la ley N°29783 el cual los incidentes laborales redujeron de un 37.13% a un 25.93%.

4.2 ANÁLISIS DE HIPÓTESIS GENERAL

4.2.1 La hipotesis de la investigacion es la siguiente:

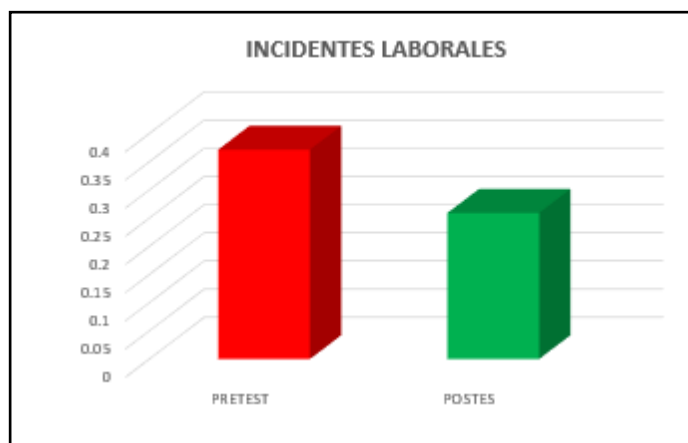
Ha: La implementación del SGSST basado en la ley N°29783 reducirá los incidentes en la compañía PAGGI EIRL., ATE, 2022.

Tabla N° 20: Resultados de los incidentes laborales antes y despues.

PERIODO	PRE	POST
SEMANA 1	36.66	43.33
SEMANA 2	26.66	56.66
SEMANA 3	46.66	6.66
SEMANA 4	63.33	31.66
SEMANA 5	36.5	10
SEMANA 6	26.66	43.33
SEMANA 7	38.33	31.66
SEMANA 8	38.33	6.66
SEMANA 9	36.66	31.66
SEMANA 10	25.83	31.66
SEMANA 11	38.33	31.66
SEMANA 12	16.66	6.66
SEMANA 13	51.83	43.33
SEMANA 14	36.66	26.66
SEMANA 15	38.33	6.66
SEMANA 16	36.66	6.66
PROMEDIO	37.13	25.93

Fuente: Elaboracion propia.

Figura N° 39: Resultados de incidentes laborales en la empresa PAGGI. El pretest y postest de la mejora.



Fuente: Elaboracion propia.

PRUEBA DE NORMALIDAD

Con el propósito de comprobar la conjetura general, resulta primordial definir si los valores obtenidos, pertenecientes a la variable incidentes laborales en el antes y después, presentan una conducta NO PARAMETRICO, ello puesto que

para ambos valores tienen un global 16, lo cual permite concluir que se desarrollara el análisis de normalidad a través ShapiroWilk.

A continuación, se presenta la regla de decisión a considerar:

Si $SIG \leq 0.05$, los valores de la serie no presentan proceder no paramétrico

Si $SIG > 0.05$, los valores presentan un proceder paramétrico.

Tabla 21: Regla de decisión.

	ANTES	DESPUÉS	CONCLUSIÓN
SIG > 0.05	SI	SI	PARAMÉTRICO
SIG > 0.05	SI	NO	NO PARAMÉTRICO
SIG > 0.05	NO	SI	NO PARAMÉTRICO
SIG > 0.05	NO	NO	NO PARAMÉTRICO

Fuente: Elaboracion propia.

Tabla 22: Prueba de normalidad Coeficiente "INCIDENTES" previos y posteriores.

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
INCIDENTES_ANTES	,905	16	,097
INCIDENTES_DESPUES	,866	16	,024

Fuente: Elaboracion propia.

A través de la tabla N° 22 se concluye que los incidentes laborales, previo a la implementación cuenta con mayor valor, y posterior a la implementación presentan un valor inferior a 0.05, por consiguiente, queda demostrado que la conducta de los valores es **NO PARAMÉTRICO**. En este punto resulta preponderante conocer si resulta necesario proceder con el estudio de contrastación de nuestra hipótesis general con comparación respecto a los incidentes antes y después usando para ello el método Wilcoxon.

Constatación de la hipótesis general

Ho: La implementación del SGSST basado en la ley N°29783 no reducirá los incidentes en la compañía PAGGI EIRL., ATE,2022.

Ha: La implementación del SGSST basado en la ley N°29783 reducirá los incidentes en la compañía PAGGI EIRL., ATE,2022.

Regla de decisión:

Ho: $I_{1a} \geq I_{1d}$

Ha: $I_{1a} < I_{1d}$

PRUEBA NPar

Tabla 23: Prueba de estadísticos descriptivos coeficiente de “INCIDENTES” antes y después.

		Rangos		
		N	Rango promedio	Suma de rangos
INCIDENTES_ANTES -	Rangos negativos	4 ^a	6,63	26,50
INCIDENTES_DESPUES	Rangos positivos	12 ^b	9,13	109,50
	Empates	0 ^c		
	Total	16		

Fuente: SPSS.

En la tabla 23 el rango promedio del coeficiente incidentes antes de la implementación (6.63) resulta menor que el rango promedio del coeficiente incidentes después (9.13), por tal motivo la premisa Ho: $I_{1a} \geq I_{1d}$ no es válida (no cumple). Lo presentado hasta este punto rechaza la hipótesis Ho(nula), en consecuencia y conforme al criterio de decisión se descarta la hipótesis nula; por dicho motivo, queda validada la hipótesis alterna referente a: la implementación del SGSST basado a Ley 29783 minimiza los incidentes en la compañía PAGGI.

Con el fin de confirmar que el estudio es correcto, se aplicará la prueba de rangos Wilcoxon.

Regla de decisión:

Si $Sig. \leq 0.05$, se descarta la hipótesis nula.

Si $Sig. > 0.05$, se da por sentada la hipótesis alterna.

Tabla 24: Estadísticos de prueba de coeficiente de “INCIDENTES” antes y despues.

Estadísticos de prueba ^a	
	INCIDENTES_ DESPUES - INCIDENTES_ ANTES
Z	-2,150 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,032

Fuente: SPSS.

La prueba Wilcoxon, mostrada en la tabla N° 24, presenta un valor de significancia, para los incidentes previos y posteriores a la implementación, de 0.032, hecho que permite descartar la hipótesis nula, en consecuencia, se asiente: la implementación SGSST basado a Ley 29783 minimiza los incidentes en la empresa PAGGI.

4.2.2 ANÁLISIS DE LAS HIPÓTESIS ESPECÍFICAS INDICADOR 1: INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES

PRUEBA DE NORMALIDAD

Para comprobar la hipótesis específica, es preponderante reconocer los valores concernientes al indicador del coeficiente de investigación de incidentes respecto al antes y el después, presentando los datos obtenidos un comportamiento no

paramétrico; por tal motivo, se aplicará la investigación de normalidad mediante la prueba Shapiro Wilk.

H_0 : La implementación del SGSST basado en la ley 29783 aumenta los reportes de incidentes y decrece la investigación de incidentes en la empresa PAGGI EIRL., ATE,2022.

H_a : La implementación del SGSST basado en la ley 29783 disminuye los reportes de incidentes y mejora la investigación de incidentes en la empresa PAGGI EIRL., ATE,2022.

Regla de decisión:

H_0 : $l_{ia} \geq l_{id}$

H_a : $l_{ia} < l_{id}$

Si $SIG \leq 0.05$; los valores analizados no presentan un comportamiento no paramétrico

Si $SIG > 0.05$; los valores analizados presentan un comportamiento paramétrico.

Tabla 25: Regla de decisión.

	ANTES	DESPUÉS	CONCLUSIÓN
SIG > 0.05	SI	SI	PARAMÉTRICO
SIG > 0.05	SI	NO	NO PARAMÉTRICO
SIG > 0.05	NO	SI	NO PARAMÉTRICO
SIG > 0.05	NO	NO	NO PARAMÉTRICO

Fuente: Elaboracion propia.

Tabla N° 26: Prueba de normalidad coeficiente “INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES” con Shapiro Wilk.

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
INVESTIGACION_DE_INCIDENTES_ANTES	,928	16	,225
INVESTIGACION_DE_INCIDENTES_DESPUES	,851	16	,014

Fuente: SPSS.

La prueba Shapiro Wilk, mostrada en la tabla N° 26, presenta un valor de significancia, para los incidentes previos a la implementación de 0.225, y para los posteriores de 0.014, cifra que es mayor y menor respectivamente a 0.05, hecho que permite concluir que los datos analizados presentan un comportamiento NO PARAMETRICO, motivo por el cual se aplicará la prueba Wilcoxon.

H₀: La implementación del SGSST basado en la ley 29783 aumenta los reportes de incidentes y decrece la investigación de incidentes en la empresa PAGGI EIRL., ATE,2022.

H_a: La implementación del SGSST basado en la ley 29783 disminuye los reportes de incidentes y mejora la investigación de incidentes en la empresa PAGGI EIRL., ATE,2022.

Regla de decisión:

Si $SIG \leq 0.05$; los valores no presentan un comportamiento no paramétrico

Si $SIG > 0.05$; los valores presentan un comportamiento paramétrico

Comparación referente a las medias de investigación respecto a incidentes previo y posterior a la implementación con la prueba Wilcoxon.

PRUEBA NPar

Tabla N° 27: Estadísticas descriptivos del coeficiente “investigación de incidentes” antes y después.

Estadísticos descriptivos					
	N	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
INVESTIGACION_DE_INCIDENTES_ANTES	16	41,7706	22,14697	,00	100,00
INVESTIGACION_DE_INCIDENTES_DESPUES	16	36,4588	32,32925	,00	100,00

Fuente: SPSS.

En la tabla 27 la desviación estándar de la investigación de incidentes antes de la implementación (22,141697) resulta menor que la desviación estándar de la investigación de incidentes posterior a la implementación (32,32925), por tal motivo la premisa $H_0: I_{1a} \geq I_{1d}$ no es válida (no cumple). Lo presentado hasta este punto descarta la hipótesis H_0 (nula), en consecuencia y conforme al criterio de decisión se descarta la hipótesis nula; por dicho motivo, queda validada la hipótesis alterna referente a: la implementación del SGSST basado en la ley 29783 disminuye los reportes de incidentes y mejora la investigación de incidentes en la empresa PAGGI EIRL., ATE,2022.

Con el fin de confirmar que el estudio es correcto, se aplicará la prueba de rangos Wilcoxon

Regla de decisión:

Si $Sig. \leq 0.05$, no se acepta la hipótesis nula.

Si $Sig. > 0.05$, queda validada la hipótesis alterna.

Tabla N° 28: Estadísticos de prueba del coeficiente “investigación de incidentes” antes y después.

Estadísticos de prueba ^a	
	INVESTIGACION_DE_INCIDENTES_DESPUES - INVESTIGACION_DE_INCIDENTES_ANTES
Z	-2,276 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,023

Fuente: SPSS.

La prueba Wilcoxon, mostrada en la tabla N° 28, presenta un valor de 0.023 en el coeficiente de investigación de incidentes previos y posteriores a la implementación, de 0.032, hecho que permite descartar la hipótesis nula, en consecuencia, se asiente: la implementación del SGSST basado en la ley 29783 disminuye los reportes de incidentes y mejora la investigación de incidentes en la empresa PAGGI EIRL., ATE,2022.

INDICADOR 2: FRECUENCIA DE INCIDENTES

PRUEBA DE NORMALIDAD

Para comprobar la hipótesis específica, es preponderante reconocer los valores concernientes al indicador del coeficiente de frecuencia de incidentes respecto al antes y el después, presentando los datos obtenidos un comportamiento no paramétrico; por tal motivo, se aplicará la investigación mediante la prueba Shapiro Wilk.

H₀: La implementación del SGSST basado en la ley 29783. No reducirá la frecuencia de incidentes en la empresa PAGGI EIRL., ATE,2022.

H_a: La implementación del SGSST basado en la ley 29783. Reducirá la frecuencia de incidentes en la empresa PAGGI EIRL., ATE,2022.

Regla de decisión:

Si $SIG \leq 0.05$; los valores no presentan un comportamiento no paramétrico

Si $SIG > 0.05$; los valores presentan un comportamiento paramétrico

Tabla N° 29: Prueba de normalidad coeficiente “FRECUENCIA INCIDENTES” con Shapiro Wilk.

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
FRECUENCIA_DE_INCIDENTES_ANTES	,797	16	,002
FRECUENCIA_DE_INCIDENTES_DESPUES	,591	16	,000

Fuente: SPSS.

La prueba Shapiro Wilk, mostrada en la tabla N° 29, presentan valores para el coeficiente de la frecuencia de investigación, para los incidentes previos y posteriores a la implementación, menores a 0.05, hecho que permite concluir que los datos analizados presentan un comportamiento NO PARAMETRICO, motivo por el cual se aplicará la prueba Wilcoxon ya que el objetivo es confirmar si el coeficiente de frecuencia de incidentes aumenta.

H₀: La implementación del SGSST basado en la ley 29783 no reducirá la frecuencia de incidentes en la empresa PAGGI EIRL., ATE,2022.

H_a: La implementación del SGSST basado en la ley 29783 reducirá la frecuencia de incidentes en la empresa PAGGI EIRL., ATE,2022.

Regla de decisión:

$$H_0: F_{i_a} \geq F_{i_d}$$

$$H_a: F_{i_a} < F_{i_d}$$

En la tabla 30 la media del coeficiente de la frecuencia de incidentes antes de la implementación (30,4169) resulta mayor que la media del coeficiente de frecuencia de incidentes posterior a la implementación (15,4144), por tal motivo se descarta la hipótesis nula. Lo presentado hasta este punto descarta la hipótesis H₀(nula), en consecuencia y conforme al criterio de decisión queda validada la hipótesis alterna referente a: la implementación del SGSST basado

en la ley 29783 disminuye la frecuencia de incidentes en la compañía PAGGI EIRL., ATE,2022.

Tabla N° 30: Estadísticos descriptivos del coeficiente “FRECUENCIA DE INCIDENTES” antes y después.

Estadísticos descriptivos					
	N	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
FRECUENCIA_DE_INCIDENTES_ANTES	16	30,4169	10,02721	,00	46,67
FRECUENCIA_DE_INCIDENTES_DESPUES	16	15,4144	3,19302	13,33	20,00

Fuente: SPSS.

Con el fin de confirmar que el estudio es correcto, se aplicará la prueba de rangos Wilcoxon

Regla de decisión:

Si $Sig. \leq 0.05$, se descarta la hipótesis nula.

Si $Sig. > 0.05$, se deja por sentada la hipótesis alterna.

Tabla N° 31: Estadísticos de prueba del coeficiente “investigación de incidentes” antes y después.

Estadísticos de prueba	
	FRECUENCIA_DE_INCIDENTES_DESPUES - FRECUENCIA_DE_INCIDENTES_ANTES
Z	-2,981 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,003

Fuente: SPSS.

La prueba Wilcoxon, mostrada en la tabla N° 31, presenta un valor de significancia, para los incidentes previos y posterior a la implementación de 0.003, hecho que permite descartar la hipótesis nula y corroborar: la implementación del SGSST basado en la Ley 29783 reduce la frecuencia de incidentes en la compañía PAGGI.

V. DISCUSIÓN

DISCUSIÓN 1

En el proyecto de investigación en el coeficiente de incidentes laborales nos da como resultado muy significativo teniendo como el nivel de significancia antes de 0,097 y el después de 0,024 demostrando que acepta la hipótesis alterna con la puesta en ejecución del SGSST basado a la ley N° 29783 se ha logrado reducir los incidentes laborales en la compañía PAGGI.

Podemos corroborar en la tesis estudiada del autor Gadea: "Implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa SUMMIT SAC. Los riesgos descritos por el autor corresponden a riesgos mecánicos, hecho que evidencia la tasa de accidentabilidad de la empresa. Se evidencia dentro del estudio realizado que el valor de significancia que obtuvo fue de 0.45, lo cual demuestra que disminuye los accidentes laborales.

Es de importancia reducir los incidentes. Para no tener accidente a futuro por ello es la preponderante cumplir con los lineamientos de la ley.

De acuerdo a lo presentado por el autor con la tesis antes mencionada el cual indica que redujo significativamente los accidentes laborales en la empresa SUMMIT implementado SGSST, Lo mismo se puede mostrar ya que los incidentes laborales presentados en la empresa PAGGI se han reducido a un 11.20% gracias a la implementación del SGSST basado a ley N° 29783

DISCUSIÓN 2

En el proyecto de investigación en el coeficiente de investigación de incidentes nos da como resultado muy significativo teniendo como el nivel de significancia antes de 0,225 y el después de 0,014 demostrando que con la implementación del SGSST basado a la ley N° 29783 ha reducido los reportes de incidentes y mejoro la investigación de incidentes laborales en la empresa PAGGI.

Ello podemos corroborar en la tesis estudiada de los autores Verastegui y Soriano en la tesis Implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado a la ley N° 29783, Para reducir la frecuencia de accidentes en la empresa ARTECON SAC. Ya que el autor da una propuesta de mejora la es implementar dicho sistema de gestión el cual llega a reducir los accidentes que tenía la empresa teniendo como accidentes antes un 80% reduce a un 4%. El cual se observa que reduce la frecuencia de accidentes significativamente en la empresa ARTECON.

Es de importancia investigar los incidentes, el cual sirve para eliminar o prevenir a futuro los accidentes de diferentes niveles ya que esta puede generar daños a la persona, al proceso o al medio ambiente.

De acuerdo a lo mencionado de los autores Verastegui y Soriano, se señala que en la investigación de los incidentes laborales presentados en la empresa PAGGI. Con la implementación del SGSST basado a ley N° 29783 ha reducido las incidentes labores de la misma manera ha reducido los reportes de incidentes y mejoro la investigación de incidentes cabe recalcar de la misma manera antes no daban mucha importancia a la investigación de incidente con la implementación mejoro a un 22.78%.

DISCUSIÓN 3

En el proyecto de investigación en el coeficiente de frecuencia de incidentes nos da como resultado muy significativo teniendo la media antes de 30,4169 y el después de 15,4144 demostrando que con la implementación del SGSST basado a la ley N° 29783 ha reducido la frecuencia de incidentes laborales en la empresa PAGGI.

Ello podemos corroborar en la tesis estudiada de los autores Toledo y Sánchez en la tesis Estudio, análisis y evaluación de la siniestralidad en las empresas de construcción basado a la ley N° 29783. En dicha tesis los autores muestran más claro los datos obtenidos ya que el sector de construcción al igual que el sector metalmecánico tienen una tasa muy alta respecto a los incidentes y accidentes.

La dicha tesis los autores muestran la frecuencia de incidentes la cual tienen la posibilidad mayor de ocurrencia de una siniestralidad que llegaría a ser una cifra del 20%. El cual muestran un nivel de significancia de 0.36 en el sector de construcción.

Por ello queda, demostrado que es importante reducir la frecuencia de incidentes. Ya que según la tesis de los autores mencionados indican que al contar con mayor número de frecuencia de incidentes puede dar como resultado un accidente leve, grave o fatal.

De acuerdo a lo mencionado de los autores Toledo y Sánchez, se señala que en la frecuencia de incidentes presentados en la empresa PAGGI. Con la implementación del SGSST basado a ley N° 29783 ha reducido 17.08%

VI. CONCLUSIONES

Conclusión 1

Se concluye en que los incidentes laborales presentados en la empresa PAGGI de los meses estudiados setiembre, octubre, noviembre y diciembre se han reducido significativamente con los meses de mejora a un 11.20% el cual valida a la hipótesis general.

Conclusión 2

Se concluye en que la investigación de incidentes, presentados en la empresa PAGGI de los meses estudiados setiembre, octubre, noviembre y diciembre con la mejora en los meses de enero, febrero, marzo y abril la cual, se obtuvo 22.78% aumento referente a la investigación de incidentes, pero se redujo los reportes de incidentes laborales el cual valida la hipótesis específica 2

Conclusión 3

Se concluye en que la frecuencia de incidentes, presentados en la empresa PAGGI de los meses estudiados setiembre, octubre, noviembre y diciembre han reducido en los meses de mejora significativamente en un 17.08% el cual, valida a la hipótesis específica 2.

VII. RECOMENDACIONES

Se recomienda por los resultados alcanzados en el proyecto de investigación realizar el seguimiento continuo de lo implementado. Para reducir los incidentes laborales que antes se presentaban en la empresa.

Se recomienda capacitar continuamente al personal para que esté entrenado y capacitado en trabajos de riesgo.

Se recomienda que todo personal nuevo e ingresante debe tener una inducción para que así conozca la política, esté entrenado en usar equipos eléctricos.

Se recomienda implementar un reglamento interno donde indique el uso obligatorio de EPP.

El uso del EPP adecuado es importante por ello, se recomienda que las áreas de logística en coordinación con el área de seguridad realicen dotación de los EPP continuamente.

Se recomienda contar con una empresa externa que se encargue de la auditoría del sistema de gestión implementada.

Se recomienda dar premios a los colaboradores para que le dé más importancia a reportar los incidentes.

REFERENCIAS

REFERENCIAS.

PERÚ. Ministerio del Trabajo y promoción del Empleo (2013). Resolución Ministerial N° 050-2013 TR. Disponible en [Resolución Ministerial N° 050-2013-TR - Gobierno del Perú \(www.gob.pe\)](#)

PERU. Congreso de la Republica (2011). Ley 29783 Seguridad y Salud en el Trabajo. Disponible en [Ley N° 29783 - Gobierno del Perú \(www.gob.pe\)](#)

PERU. Congreso de la Republica (2014). Ley 30222: Ley que modifica a la Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. Disponible en [Ley N° 29783 - Gobierno del Perú \(www.gob.pe\)](#)

PERIODICO EL COMERCIO (2014) Insuficiente cumplimiento de ley sobre la seguridad y salud en el trabajo en empresas pequeñas, Lima – Perú. Disponible en [La Ley 29783 de Seguridad y Salud en el Trabajo Perú \(isotools.pe\)](#)

ARTICULO CERO ACCIDENTES (2018) Consideraciones sobre las inspecciones en seguridad y salud en el trabajo según la ley 29783, Lima – Perú Disponible en [Inspecciones en seguridad y salud en el trabajo según la Ley N° 29783 \(ceroaccidentes.pe\)](#)

ASFAHL, C (2000) Seguridad industrial y salud. México. Disponible en: [\(99+\) \(PDF\) Seguridad-y-salud-industrial-ray-asfahl | Victor Hugo - Academia.edu](#)

GARCIA,R (2018) Importancia de la ley de seguridad y salud en el trabajo, Lima – Perú disponible en [Ley 29783 - Seguridad y Salud en el Trabajo - CORGASA](#)

MATOS, A (2007) Ley 29783 Ley de seguridad y salud en el trabajo, Lima – Perú. Disponible en [Ley 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo | DERECHO PERU Alan Emilio Matos Barzola \(wordpress.com\)](#)

BRICEÑO, Edgar J. (2000) Técnicas prácticas en seguridad y control de pérdidas para la industria. Disponible en [Im 901seguridad Minera | PDF | Minería | Seguridad y salud ocupacional \(scribd.com\)](#)

GUILLEN, M. (2017) Propuesta de implementación de seguridad y salud en el Trabajo en una Empresa Fabricante de Productos Plásticos Reforzados con Fibra de Vidrio, Arequipa – Perú. Disponible en [GUILLÉN CRUCES MAR PRO.pdf \(ucsp.edu.pe\)](#)

NOVOA, M.G. (2016) Propuesta de implementación de sistema de gestión de seguridad y salud en el Trabajo en una Empresa constructora, Amazonas - Perú. Disponible en: [Propuesta de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en una empresa constructora, Amazonas-Perú \(usil.edu.pe\)](#)

LICAS, C.M. (2015) sistema de gestión de seguridad y salud en el Trabajo en una Empresa de generación eléctrica, Arequipa – Perú. Disponible en [Repositorio Institucional - UNI: Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en conformidad a la ley 29783 y la norma aplicable del sector en una empresa de generación eléctrica](#)

GONZALES, J. y Pintor E. (2019) Sistema de gestión de seguridad salud ocupacional de acuerdo a la norma ISO 45001, en una empresa dedicada a la fabricación de empaques de alimentos, México

CARBAJAL, M (2012) Aporte del sistema de gestión en prevención de riesgos laborales a la gestión de seguridad y salud en el trabajo, Iberoamericana. Disponible en [Dialnet-AporteDeLosSistemasDeGestionEnPrevencionDeRiesgosL-4781915.pdf](#)

BAZÁN, R. (2019) Propuesta de implementación de sistema de gestión de seguridad y salud en el Trabajo base a la ley 29783 en una empresa de servicios de operación de minas, Arequipa – Perú. Disponible en [Repositorio Continental: Propuesta de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en base a la ley N° 29783 de una empresa de servicios de operación de minas.](#)

CONTRERAS, C (2020) Propuesta de implementación de sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo según la ley 29783 para la empresa COMACSER, La Libertad – Perú. Disponible en [Contreras Paredes, Cesar Claudio \(parcial\).pdf \(upn.edu.pe\)](#)

PALOMINO, A (2016) Propuesta de implementación de sistema de gestión de seguridad y salud en la empresa minera J & Puglisevh basado en la ley 29783 y D.S. 055-2010, Arequipa. Disponible en [PALOMINO AMPUERO ALE PRO.pdf \(ucsp.edu.pe\)](#)

RODRÍGUEZ, J (2019) Implementación de la ley 29783 para reducir el riesgo laboral en un centro educativo, Lima – Perú. Disponible en [2019 Rodriguez-Martel-Resumen.pdf \(usil.edu.pe\)](#)

BAVARESCO, G. (2003) Historia de la seguridad y prevención de accidentes. Venezuela. [historia de la seguridad industrial y prevencion de accidentes.pdf \(weebly.com\)](#)

ASENCIOS, G. (2018) Propuesta de implementación de sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional aplicado a la empresa contratista LM SAC del Sector metal mecánica. Lima – Perú. Disponible en

Propuesta de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional aplicado a empresa contratista LM SAC del sector metal mecánica (upc.edu.pe)

YUNI, José & URBANO, Claudio. Técnicas para investigar: análisis de datos y redacción científica. 3ra ed. Córdoba, Argentina: Editorial Brujas. 2014. 171 pp. ISBN: 9789875910218

GADEA, Adrián. Propuesta para la implementación del sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa SUMMIT S.A.C. Tesis (Ingeniero Industrial). Lima, Perú:

Universidad de Lima, 2016. 125p. GOYA, Adriany y CASTILLO, Frank. Diseño de un plan de seguridad y salud ocupacional en la Industria Alimenticia Imperial S.A. ubicada en el cantón Jujan. Tesis (ingeniero industrial).

Guayaquil, Ecuador: Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador, 2017. 41 p. HERNÁNDEZ, Sampieri, FERNÁNDEZ, Collado y BAPTISTA, Lucio. Metodología de la investigación 4ª ed. México: Mcgraw-hill, 2010. 175 p

LÁZARO, Danny y NINAQUISPE, Paulino. Propuesta de un Plan de Seguridad y Salud Ocupacional para la empresa Export Valle Perú según Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud

en el Trabajo para el año 2013. Tesis (Ingeniero Industrial). Trujillo, Perú: Universidad Nacional de Trujillo, 2013. 104 p.116

ÑAUPAS, Alberto. [et al.]. Metodología de la investigación. Cuantitativa-cualitativa y redacción de tesis. Bogotá: Ediciones de la Universidad de Bogotá, 204 p

PALOMINO, Patricia. Propuesta de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad en la empresa Minera J & a Puglisevich basado en la Ley N ° 29783 Y D.S 055-2010-EM. Tesis (Ingeniera Industrial). Arequipa, Perú: Universidad Católica San Pablo, 2016. 102 p

QUINTERO, Gustavo y VERA, Mauricio. Propuesta de implementación de un Modelo de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para la empresa IVÁN

BOHMAN C. A. Tesis (Magíster en Sistemas Integrados de Gestión de la Calidad, Ambiente y Seguridad). Guayaquil, Ecuador: Universidad Politécnica Salesiana, 2013. 77 p.

ROMERO, Ángela. Diagnóstico de Normas de Seguridad y Salud en el Trabajo e implementación del reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa Mirrorteck Industries S.A. Tesis (Magister en Seguridad, Higiene Industrial y Salud Ocupacional). Guayaquil, Ecuador: Universidad de Guayaquil, 2013. 102 p.

SALDAÑA, Félix. Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional – Requisitos Colombia: OSHAS Porject Group, 2007 [Fecha de consulta: 15 de enero de 2010]. Disponible en: <https://.files.wordpress.com/2010/11/ohsas-18001-2007.pdf>.

SÁNCHEZ, Carmen y TOLEDO, Gabriela. Estudio, análisis y evaluación de la siniestralidad laboral en las empresas del sector construcción. Tesis (Ingeniero Industrial). Arequipa, Perú: Pontifica Universidad Católica del Perú, 2013. 163 p.

CORTÉS, José. Técnicas de prevención de riesgos laborales: seguridad e higiene del trabajo. Madrid: España, 2007.82p.

ACOSTA, Karla y DUCHI, Eduardo. Relación entre las condiciones iniciales de los proyectos de construcción y la accidentabilidad laboral. Tesis (ingeniero industrial). Riobamba, Ecuador: Universidad Nacional de Chimborazo, 2017. 41

VALDERRAMA, Santiago. Pasos para elaborar proyectos de investigación de investigación científica cualitativa y mi mixta. Perú: Editorial San Marcos, 2013.

ANEXO: Matriz operacional de las variables

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICION
VARIABLE INDEPENDIENTE IMPLEMENTACION DE SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Conjunto de elementos interrelacionados que tiene como propósito establecer una política y objetivos de seguridad y salud en el trabajo basados en la Ley 29783	Mediante una implementación de sistema de gestión de seguridad salud en el trabajo se busca prevenir daños ocasionados por falta de capacitaciones que no cuentan los trabajadores y por falta de auditorías en la empresa	Cumplimiento de la política	$C. P. = \frac{N^{\circ} \text{ de trabajadores intruidos en la política}}{N^{\circ} \text{ total de trabajadores}} \times 100$	Razon
			Capacitaciones ejecutadas	$C. E. = \frac{N^{\circ} \text{ de capacitaciones ejecutadas}}{N^{\circ} \text{ de capacitaciones planeadas}} \times 100$	Razon
VARIABLE DEPENDIENTE INCIDENTES	Es todo suceso repentino que sobrevenga por causa del trabajo que puede o no llegar a ser un cuasi accidente pero no se tuvo lesiones significantes, daños a la propiedad perdida de proceso (Quinche, 2014 p5)	La importancia de la investigación de incidentes es un punto significativo para identificar la causa fundamental del incidente ocurrido, para evitar accidentes leves o graves a futuros dentro de la empresa	Investigación de incidente	$I. I. = \frac{N^{\circ} \text{ de incidentes investigados}}{N^{\circ} \text{ de incidentes reportados}} \times 100$	Razon
			Frecuencia de Incidentes	$F. I. = \frac{N^{\circ} \text{ total de incidentes de trabajo}}{N^{\circ} \text{ de trabajadores}} \times 100$	Razon

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO: Instrumentos de recolección de datos

Línea base del SGSST.

EVALUACION DEL SGSST EN LA EMPRESA PAGGI			
¿Cumple?	marca con check ✓	SI	NO
1.POLITICA			
Cuenta con politica de seguridad			✓
Se encuentra exhibida y difundida al personal			✓
2. PLANIFICACION			
Identificacion de peligros y riesgos (IPER)			✓
Tiene el IPER desarrollado para todas las areas			✓
Cuenta con un mapara de riesgos			✓
Cuenta con objetivos y metas de seguridad			✓
Cuenta con programa anual de SST			✓
3.IMPLEMENTACION			
Cuenta con un organigrama			✓
Cuenta con manual de funciones			✓
Cuenta con un programa anual de capacitaciones			✓
Se capacita al personal con respecto a los riesgos presentados			✓
Se ha capacitado al personal en el uso del epp			✓
Cuenta con formato de comunicación			✓
Cuenta con formatos de seguridad			✓
Se cuenta con ATS			✓
Cuentan con procedimientos de trabajo			✓
4. VERIFICACION			
Cuenta con estadísticas de seguridad			✓
Se realiza inspecciones			✓
Cuenta con registro de calibracion de equipos	✓		
Se realizan exámenes medicos	✓		
Se realizan auditorias			✓
5. NO CONFORMIDAD, ACCION CORRECTIVA Y PREVENTIVA			
Investigacion de Accidentes			✓
Investigacion de incidentes			✓
Registro de accidentes			✓
Registro de incidentes			✓
No conformidad de accion correctiva, accion preventyiva			✓

Fuente: Elaboracion propia.

Registro de Incidentes antes.

REGISTRO DE INCIDENTES - PAGGI 2021				
APELLIDOS Y NOMBRES	LUGAR	FECHA	SUCESO	INVESTIGACION
ABARCA, LUIS	PLANTA	5/09/2021	GOLPE EN EL DEDO	
PACHERRES, JESUS	PLANTA	5/09/2021	CAIDA POR PISO RESBALOSO	SI
PORRAS, WILLIAN	PLANTA	5/09/2021	CORTE CON PLANCHA	
MIRAVAL, MICHAEL	PLANTA	5/09/2021	TROPIEZO POR OBSTRUCCION EN EL AREA	SI
GONZALES, LUIS	PLANTA	10/09/2021	USO DE EPP INADECUADO PARA TRABAJOS EN CALIENTE	
MORILLO, JUNIOR	PLANTA	11/09/2021	IRRITACION A LA VISTA POR USO DE QUIMICO DE ANCLAJE	
SALCHEZ, ALBERTO	PLANTA	13/09/2021	LEVANTAMIENTO DE EQUIPO INADECUADO	
FUERTE, JORGE	PLANTA	14/09/2021	GOLPE POR USO DE MARTILLO	
RECINAS, ARTURO	PLANTA	15/09/2021	USO DE HERRAMIENTA HECHIZA	SI
MORILLO, IVAN	PLANTA	15/09/2021	CORTE POR PLANCHA METALICA	
LLENQUE, JUNIOR	PLANTA	16/09/2021	PROYECCION DE PARTICULA POR NO USRA LENTES	
MORILLO, JUNIOR	PLANTA	20/09/2021	GOLPE CON AMOLADORA	
SALCHEZ, ALBERTO	PLANTA	20/09/2021	CAIDA POR PISO RESBALOSO	SI
FUERTE, JORGE	PLANTA	21/09/2021	TRABAJO EN PINTURA SIN USO DE EPP	
RECINAS, ARTURO	PLANTA	22/09/2021	MANIPULACION DE AMOLADORA SIN SABER USAR	SI
PORRAS, WILLIAN	PLANTA	25/09/2021	TROPIEZO POR OBSTRUCCION EN EL AREA	SI
MIRAVAL, MICHAEL	PLANTA	27/09/2021	EPP EN MAL ESTADO	SI
GONZALES, LUIS	PLANTA	28/09/2021	USO DE HERRAMIENTA HECHIZA	SI
MORILLO, JUNIOR	PLANTA	28/09/2021	PERSONAL NO CAPACITADO PARA REALIZAR SUS LABORES	SI
SALCHEZ, ALBERTO	PLANTA	30/09/2021	PERSONAL TRABAJA A MAS DE 1.80 SIN USO DE ARNES	SI
FUERTE, JORGE	PLANTA	4/10/2021	COMPAÑERO NO USA EPP	
RECINAS, ARTURO	PLANTA	5/10/2021	GOLPE CON LLAVE MIXTA	SI
MORILLO, IVAN	PLANTA	5/10/2021	PROYECCION DE PARTICULA POR NO USRA LENTES	SI
LLENQUE, JUNIOR	PLANTA	7/10/2021	GUANTES ROTO	
LLENQUE, JUNIOR	PLANTA	9/10/2021	IRRITACION A LA VISTA POR USO DE QUIMICO DE ANCLAJE	
ABARCA, LUIS	PLANTA	9/10/2021	NO SE USA ROPA ADECUADA PARA COLOCAR LANA DE ROCA	
PACHERRES, JESUS	PLANTA	11/10/2021	TROPIEZO POR OBSTRUCCION EN EL AREA	
PORRAS, WILLIAN	PLANTA	11/10/2021	NO USA LENTES PARA CORTAR PLANCHA	
LLENQUE, JUNIOR	PLANTA	12/10/2021	EPP EN MAL ESTADO	
MIRAVAL, MICHAEL	PLANTA	14/10/2021	CORTE POR PLANCHA METALICA	SI
LLENQUE, JUNIOR	PLANTA	16/10/2021	GOLPE DE MANO POR USO DE PUNZONES HECHIZO	
MIRAVAL, MICHAEL	PLANTA	18/10/2021	TROPIEZO POR OBSTRUCCION EN EL AREA	
FUERTE, JORGE	PLANTA	19/10/2021	LEVANTAMIENTO DE EQUIPO INADECUADO	SI
RECINAS, ARTURO	PLANTA	22/10/2021	NO USA TAPONES AUDITIVOS CUANDO ESTA USANDO AMOLADORA	
MORILLO, IVAN	PLANTA	23/10/2021	CAIDA POR PISO RESBALOSO	SI
LLENQUE, JUNIOR	PLANTA	25/10/2021	NO USA GUANTES AL MOMENTO DE COGER LA PLANCHA	
LLENQUE, JUNIOR	PLANTA	26/10/2021	NO USA EEP ADECUADO PARA REALIZAR SOLDADURA	SI
ABARCA, LUIS	PLANTA	29/10/2021	NO USA CARETA PARA ESMERILAR	
PACHERRES, JESUS	PLANTA	29/10/2021	GOLPE CON TALADRO	SI
MIRAVAL, MICHAEL	PLANTA	1/11/2021	NO USA ARNES PARA TRABAJAR ENCIMA DE EQUIPO	
PORRAS, WILLIAN	PLANTA	2/11/2021	NO USA LENTES PARA CORTAR PLANCHA	
MIRAVAL, MICHAEL	PLANTA	3/11/2021	NO USA GUANTES DE JEBE PARA USAR QUIMICO QUE LIMPIA INOX	SI
GONZALES, LUIS	PLANTA	4/11/2021	EPP EN MAL ESTADO	
MORILLO, JUNIOR	PLANTA	5/11/2021	TROPIEZO POR OBSTRUCCION EN EL AREA	SI
SALCHEZ, ALBERTO	PLANTA	6/11/2021	CAIDA POR PRESENCIA DE ACEITE	
FUERTE, JORGE	PLANTA	6/11/2021	CORTE CON PLANCHA	SI
RECINAS, ARTURO	PLANTA	9/11/2021	TROPIEZO POR OBSTRUCCION EN EL AREA	
MORILLO, IVAN	PLANTA	13/11/2021	PROYECCION DE PARTICULA POR NO USRA LENTES	
LLENQUE, JUNIOR	PLANTA	15/11/2021	IRRITACION A LA VISTA POR USO DE QUIMICO DE ANCLAJE	
LLENQUE, JUNIOR	PLANTA	16/11/2021	LEVANTAMIENTO DE EQUIPO INADECUADO	SI
PORRAS, WILLIAN	PLANTA	19/11/2021	GOLPE POR USO DE MARTILLO	SI
MIRAVAL, MICHAEL	PLANTA	20/11/2021	MANIPULACION DE AMOLADORA SIN SABER USA	
GONZALES, LUIS	PLANTA	22/11/2021	CORTE POR PLANCHA METALICA	
MORILLO, JUNIOR	PLANTA	22/11/2021	PROYECCION DE PARTICULA POR NO USRA LENTES	SI
SALCHEZ, ALBERTO	PLANTA	24/11/2021	GOLPE CON AMOLADORA	SI
FUERTE, JORGE	PLANTA	25/11/2021	CAIDA POR PISO RESBALOSO	SI
RECINAS, ARTURO	PLANTA	29/11/2021	TRABAJO EN PINTURA SIN USO DE EPP	
MORILLO, IVAN	PLANTA	5/12/2021	MANIPULACION DE AMOLADORA SIN SABER USA	SI
LLENQUE, JUNIOR	PLANTA	7/12/2021	GOLPE CON LLAVE MIXTA	SI
PORRAS, WILLIAN	PLANTA	8/12/2021	PROYECCION DE PARTICULA POR NO USRA LENTES	SI
MORILLO, JUNIOR	PLANTA	9/12/2021	GUANTES ROTO	SI
SALCHEZ, ALBERTO	PLANTA	10/12/2021	IRRITACION A LA VISTA POR USO DE QUIMICO DE ANCLAJE	
FUERTE, JORGE	PLANTA	11/12/2021	NO SE USA ROPA ADECUADA PARA COLOCAR LANA DE ROCA	
PACHERRES, JESUS	PLANTA	13/12/2021	TROPIEZO POR OBSTRUCCION EN EL AREA	
PORRAS, WILLIAN	PLANTA	14/12/2021	NO USA LENTES PARA CORTAR PLANCHA	SI
MIRAVAL, MICHAEL	PLANTA	15/12/2021	EPP EN MAL ESTADO	

Registros de incidentes después.

REGISTRO DE INCIDENTES - PAGGI 2022					
APELLIDOS Y NOMBRES	LUGAR	FECHA	SUCESO	ACCION CORRECTIVA	INVESTIGACION
GONZALES, LUIS	PLANTA	3/01/2022	CAIDA POR PISO RESBALOSO	RETROALIMENTACION EN ORDEN Y LIMPIEZA	SI
MORILLO, JUNIOR	PLANTA	6/01/2022	TRABAJO EN PINTURA SIN USO DE EPP	RETROALIMENTACION EN USO DE EPP	SI
SALCHEZ, ALBERTO	PLANTA	8/01/2022	MANIPULACION DE AMOLADORA SIN SABER USAR	CAPACITACION Y ENTRENAMIENTO A PERSONAL	
FUERTE, JORGE	PLANTA	10/01/2022	TROPIEZO POR OBSTRUCCION EN EL AREA	RETROALIMENTACION EN ORDEN Y LIMPIEZA	SI
LLENQUE, JUNIOR	PLANTA	14/01/2022	EPP EN MAL ESTADO	CAMBIO DE EPP ADECUADO	
LLENQUE, JUNIOR	PLANTA	18/01/2022	USO DE HERRAMIENTA HECHIZA	CAMBIO POR HERRAMIENTA ADECUADA	
SALCHEZ, ALBERTO	PLANTA	21/01/2022	PERSONAL NO CAPACITADO PARA REALIZAR SUS LABORES	CAPACITACION Y ENTRENAMIENTO A PERSONAL	SI
FUERTE, JORGE	PLANTA	24/01/2022	PERSONAL TRABAJA A MAS DE 1.80 SIN USO DE ARNES	CAPACITACION A PERSONAL TRABAJO EN ALTURA	
RECINAS, ARTURO	PLANTA	29/01/2022	COMPAÑERO NO USA EPP	CAPACITACION Y ENTRENAMIENTO A PERSONAL	SI
MORILLO, IVAN	PLANTA	1/02/2022	GOLPE CON LLAVE MIXTA	ENTREBAMIENTO A PERSONAL PARA EL BUEN USO DE HERRAMIENTAS	SI
LLENQUE, JUNIOR	PLANTA	3/02/2022	EPP EN MAL ESTADO	CAMBIO DE EPP ADECUADO	SI
ABARCA, LUIS	PLANTA	5/02/2022	CORTE POR PLANCHA METALICA	CAPACITACION Y ENTRENAMIENTO A PERSONAL	SI
PACHERRES, JESUS	PLANTA	7/02/2022	GOLPE DE MANO POR USO DE PUNZONES HECHIZO	CAMBIO POR HERRAMIENTA ADECUADA	
PORRAS, WILLIAN	PLANTA	11/02/2022	TROPIEZO POR OBSTRUCCION EN EL AREA	RETROALIMENTACION EN ORDEN Y LIMPIEZA	SI
MIRAVAL, MICHAEL	PLANTA	12/02/2022	LEVANTAMIENTO DE EQUIPO INADECUADO	REALIZAR ENTRENAMIENTO EL USO ADECUADO PARA CARGAS	SI
GONZALES, LUIS	PLANTA	14/02/2022	NO USA TAPONES AUDITIVOS CUANDO ESTA USANDO AMOLADORA	CAPACITACION Y ENTRENAMIENTO A PERSONAL	
MORILLO, JUNIOR	PLANTA	14/02/2022	GOLPE CON LLAVE MIXTA	CAPACITACION Y ENTRENAMIENTO A PERSONAL	SI
SALCHEZ, ALBERTO	PLANTA	21/02/2022	PROYECCION DE PARTICULA POR NO USRA LENTES	CAPACITACION Y ENTRENAMIENTO A PERSONAL	SI
FUERTE, JORGE	PLANTA	22/02/2022	GUANTES ROTO	CAMBIO DE EPP ADECUADO	
SALCHEZ, ALBERTO	PLANTA	4/03/2022	IRRITACION A LA VISTA POR USO DE QUIMICO DE ANCLAJE	CAPACITACION Y ENTRENAMIENTO A PERSONAL	SI
FUERTE, JORGE	PLANTA	5/03/2022	CORTE POR PLANCHA METALICA	CAPACITACION Y ENTRENAMIENTO A PERSONAL	
RECINAS, ARTURO	PLANTA	10/03/2022	GOLPE DE MANO POR USO DE PUNZONES HECHIZO	CAPACITACION Y ENTRENAMIENTO A PERSONAL	SI
MORILLO, IVAN	PLANTA	12/03/2022	TROPIEZO POR OBSTRUCCION EN EL AREA	RETROALIMENTACION EN ORDEN Y LIMPIEZA	
LLENQUE, JUNIOR	PLANTA	14/03/2022	LEVANTAMIENTO DE EQUIPO INADECUADO	REALIZAR ENTRENAMIENTO EL USO ADECUADO PARA CARGAS	
LLENQUE, JUNIOR	PLANTA	19/03/2022	NO USA TAPONES AUDITIVOS CUANDO ESTA USANDO AMOLADORA	RETROALIMENTACION EN ORDEN Y LIMPIEZA	SI
ABARCA, LUIS	PLANTA	21/03/2022	CAIDA POR PISO RESBALOSO	RETROALIMENTACION EN ORDEN Y LIMPIEZA	SI
PACHERRES, JESUS	PLANTA	24/03/2022	NO USA GUANTES AL MOMENTO DE COGER LA PLANCHA	CAPACITACION Y ENTRENAMIENTO A PERSONAL	SI
ABARCA, LUIS	PLANTA	28/03/2022	NO USA LENTES PARA CORTAR PLANCHA	CAPACITACION Y ENTRENAMIENTO A PERSONAL	
PACHERRES, JESUS	PLANTA	31/03/2022	GOLPE CON TALADRO	CAPACITACION Y ENTRENAMIENTO A PERSONAL	SI
PORRAS, WILLIAN	PLANTA	4/04/2022	NO USA ARNES PARA TRABAJAR ENCIMA DE EQUIPO	CAPACITACION EN TRABAJOS EN ALTURA	SI
MIRAVAL, MICHAEL	PLANTA	8/03/2022	NO USA LENTES PARA CORTAR PLANCHA	ENTRENAMIENTO EN USO DE EPP	
GONZALES, LUIS	PLANTA	13/04/2022	NO USA GUANTES DE JEBE PARA USAR QUIMICO QUE LIMPIA INOX	ENTRENAMIENTO EN USO DE EPP	
MORILLO, JUNIOR	PLANTA	15/04/2022	EPP EN MAL ESTADO	CAMBIO DE EPP ADECUADO	SI
SALCHEZ, ALBERTO	PLANTA	18/04/2022	TROPIEZO POR OBSTRUCCION EN EL AREA	RETROALIMENTACION EN ORDEN Y LIMPIEZA	
FUERTE, JORGE	PLANTA	22/04/2022	CAIDA POR PRESENCIA DE ACEITE	RETROALIMENTACION EN ORDEN Y LIMPIEZA	SI
LLENQUE, JUNIOR	PLANTA	27/04/2022	NO USA GUANTES AL MOMENTO DE COGER LA PLANCHA	ENTRENAMIENTO EN USO DE EPP	
LLENQUE, JUNIOR	PLANTA	29/04/2022	FALTA SEÑALIZAR LA ZONA	CAPACITACION EN LA DELIMITACION LA ZONA DE TRABAJO	SI

Fuente: Elaboracion propia.