



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Plan de seguridad y salud en el trabajo para reducir la
accidentabilidad laboral en una empresa maderera, Ancón 2024

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Ingeniero Industrial

AUTORES:

Carhuaricra Laos, Brayton Brayon (orcid.org/0000-0001-6446-9228)

Osorio Trejo, Olfier David (orcid.org/0000-0003-0728-5902)

ASESORA:

Mgtr. Lopez Padilla, Rosario del Pilar (orcid.org/0000-0003-2651-7190)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistemas de Gestión de la Seguridad y Calidad

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

LIMA – PERÚ

2024



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, LOPEZ PADILLA ROSARIO DEL PILAR, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Plan de seguridad y salud en el trabajo para reducir la accidentabilidad laboral en una empresa maderera, Ancón 2024", cuyos autores son CARHUARICRA LAOS BRAYTON BRAYAN, OSORIO TREJO OLFER DAVID, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 11.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 17 de Julio del 2024

| Apellidos y Nombres del Asesor: | Firma |
|--|--|
| LOPEZ PADILLA ROSARIO DEL PILAR DNI: 08163545 ORCID: 0000-0003-2651-7190 | Firmado electrónicamente por: RPLOPEZP el 17-07- 2024 13:25:47 |

Código documento Trilce: TRI - 0819277



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Declaratoria de Originalidad de los Autores

Nosotros, CARHUARICRA LAOS BRAYTON BRAYAN, OSORIO TREJO OLFER DAVID estudiantes de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, declaramos bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Plan de seguridad y salud en el trabajo para reducir la accidentabilidad laboral en una empresa maderera, Ancón 2024", es de nuestra autoría, por lo tanto, declaramos que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. Hemos mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

| Nombres y Apellidos | Firma |
|--|--|
| CARHUARICRA LAOS BRAYTON BRAYAN DNI: 74636685 ORCID: 0000-0001-6446-9228 | Firmado electrónicamente por: BCARHUARICLA1 el 17-07-2024 13:16:05 |
| OSORIO TREJO OLFER DAVID DNI: 75394721 ORCID: 0000-0003-0728-5902 | Firmado electrónicamente por: OOSORIOOTRE el 17-07-2024 13:09:57 |

Código documento Trilce: INV - 1684073

DEDICATORIA

El presente trabajo se lo dedicamos en primera instancia a nuestros padres quienes nos han apoyado incondicionalmente en el transcurso de nuestros estudios universitarios; así también a nuestros familiares quienes siempre nos han estado apoyando y animando para no rendirnos.

AGRADECIMIENTO

El presente trabajo se lo dedicamos en mi primer lugar a Dios por darnos las fortalezas necesarias para poder realizar este trabajo, también a nuestros profesores quienes nos han brindado los conocimientos necesarios; especialmente a nuestro asesor, quien nos ha guiado con su conocimiento en el transcurso del desarrollo de la presente investigación.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

| | |
|--|------|
| CARÁTULA | i |
| Declaratoria de Autenticidad del Asesor | ii |
| Declaratoria de Originalidad de los Autores..... | iii |
| DEDICATORIA..... | ii |
| AGRADECIMIENTO..... | iii |
| ÍNDICE DE CONTENIDOS | iv |
| ÍNDICE DE TABLAS | v |
| INDICE DE FIGURAS | vi |
| RESUMEN | vii |
| ABSTRACT | viii |
| I. INTRODUCCIÓN | 1 |
| II. METODOLOGÍA | 10 |
| III. RESULTADOS | 30 |
| IV. DISCUSIÓN..... | 41 |
| V. CONCLUSIONES | 46 |
| VI. RECOMENDACIONES | 48 |
| REFERENCIAS | 50 |
| ANEXOS | 99 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|--|----|
| Tabla 1. diferencia y variación en el antes y el después de la implementación | 25 |
| Tabla 2. cronograma de ejecución de tesis..... | 26 |
| Tabla 3. Aporte no monetario..... | 28 |
| Tabla 4. Aporte Monetario | 28 |
| Tabla 5. Flujo de caja proyectado para 12 meses | 28 |
| Tabla 6. Financiamiento..... | 29 |
| Tabla 7. Diferencia de Accidentabilidad Pre y Post Tes | 30 |
| Tabla 8. Resumen de Pre y Post test de Incidentes..... | 31 |
| Tabla 9. Resumen de Pre y Post test de frecuencia..... | 31 |
| Tabla 10. Prueba de normalidad de accidentes..... | 32 |
| Tabla 11. Correlación de muestras emparejadas | 34 |
| Tabla 12. Prueba de hipótesis con T Student de accidentes..... | 34 |
| Tabla 13. Prueba de normalidad de índice de incidentes..... | 35 |
| Tabla 14. Prueba de hipótesis con rangos con signo de Wilcoxon..... | 36 |
| Tabla 15. Prueba de normalidad de Índice de Frecuencia | 37 |
| Tabla 16. Correlación de muestra emparejadas | 39 |
| Tabla 17. Prueba de hipotesis con T Student de Frecuencia..... | 39 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1. <i>Diagnosticamos el análisis Pre test</i> | 18 |
| Figura 2. <i>condición sub estándar</i> | 19 |
| Figura 3. <i>condición sub estándar</i> | 20 |
| Figura 4. <i>condición sub estándar</i> | 21 |
| Figura 5. <i>acto sub estándar</i> | 22 |
| Figura 6. <i>acto sub estándar</i> | 23 |
| Figura 7. <i>Acto sub estándar</i> | 24 |
| Figura 8. <i>Señalética de medidas de control</i> | 24 |
| Figura 9 <i>Gráfica precisa de diferencias del antes y el después</i> | 25 |

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo explicar cómo el Plan de Seguridad y Salud en el trabajo según la ley N° 29783 reduce con impacto la accidentabilidad en una empresa maderera, ubicada en el distrito de Ancón, ODS 9, este trabajo de investigación buscó demostrar que aplicando los formatos según la Resolución Ministerial Peruana 050-TR, capacitando e inspeccionando minuciosamente.

La metodología fue aplicada de enfoque cuantitativo, alcance explicativo de diseño pre experimental en la cual se recopilaron los datos a través de las técnicas, observación y análisis documental aplicado a la población de incidentes ocurridos en el periodo de estudio de 3 meses antes y 3 meses después. Cada instrumento fue validado por criterio de los expertos. Todos los cálculos fueron realizados en el programa estadístico IBM SPSS Versión 25.

De la hipótesis general y las específicas la significancia obtenida fue menor a 0.05, de tal manera que se aceptaron las hipótesis planteadas, logrando una reducción de 16 incidentes, en el índice de frecuencia se tuvo 1171.88 menos incidentes por cada millón de HPT y en el índice de incidencia se tuvo 4166.67 menos días perdidos por cada millón de HPT.

Palabras clave: Accidente, enfermedad profesional, lesión, incendio, condiciones de trabajo.

ABSTRACT

The aim of this study was to explain how the Occupational Health and Safety Plan under Law No. 29783 significantly reduces accident rates in a timber company located in the district of Ancón, ODS 9. This research aimed to demonstrate that by implementing the formats according to Peruvian Ministerial Resolution 050-TR, and by thorough training and inspection, this impact can be achieved.

The methodology employed a quantitative approach with an explanatory scope and a pre-experimental design, where data were collected through observation techniques and documentary analysis applied to the population of incidents occurring during a study period of 3 months before and 3 months after. Each instrument was validated according to expert criteria. All calculations were performed using the statistical software IBM SPSS Version 25.

Regarding the general and specific hypotheses, the significance obtained was less than 0.05, thus accepting the hypotheses proposed. This resulted in a reduction of 16 incidents; the frequency rate saw 1171.88 fewer incidents per million HPT (Hours Worked) and the incidence rate saw 4166.67 fewer lost days per million HPT.

Keywords: Accident, occupational illness, injury, fire, working conditions.

I. INTRODUCCIÓN

La protección y bienestar laboral son aspectos fundamentales, lo más indispensable e importante para cualquier empresa en general, ya que en base a esto tenemos productividad, seguridad y confianza. La ley N°29783 y sus modificatorias protegen a los trabajadores, las cuales se deben cumplir, existen empresas que hacen caso omiso a estas, poniendo en peligro a los trabajadores. El Objetivo de Desarrollo Sostenible número 9 (ODS 9), el ODS 9 se enfoca en mejorar el acceso a infraestructuras confiables y de calidad, promover una industrialización sostenible que beneficie a todos los países, especialmente a los menos desarrollados, y aumentar la investigación científica y tecnológica. (Naciones Unidas, 2015). A nivel mundial, las industrias de manufactura y construcción reportaron los informes de lesiones graves (ILG) anuales más altos. El contacto humano con objetos y equipos de la empresa, caídas, tropiezos y resbalones, dando que fueron los eventos de lesiones más numerosos asociados con las ILG. En el 2022, el coste de superar accidentes laborales que causan discapacidad ascenderá a 49.18 mil millones de dólares. Dando la mayor proporción del costo total de las lesiones (manipulación de objetos) (22 %), seguido de las caídas (18 %) y los impactos de objetos o dispositivos (9.76 %) (Gomes, Parasram, Collins y Socias-Morales, 2023, p.1 – p.8). A nivel internacional, el gobierno coreano ha estado implementando el actual sistema de certificación de seguridad desde 2009 mediante las opiniones y expertos en campo por el año 2005 (Min *et al.*, 2023, p.1 – p.9). Esto permite identificar las razones subyacentes e inmediatas que provocaron el accidente y adoptar medidas correctivas apropiadas. A nivel nacional, es importante destacar que este informe puede ser solicitado por un inspector de trabajo en el transcurso de una inspección, La Sunafil proporcionó estas directrices, informando que hasta la fecha se han registrado 14,086 accidentes mortales, según el informe estadístico de Empleo (MTPE) (El Peruano, 2023). El boletín estadístico del MTPE de abril de 2023 señala que en Lima se registraron 7 eventos fatales por accidente, 1726 accidentes laborales, 20 incidentes peligrosos y 9 enfermedades ocupacionales (2023, p.5). La empresa de rubro maderera tiene como función la fabricación de palleteras y bins, ubicada en Ancón distrito de Lima, cuenta con 10 años en el mercado. A nivel de la empresa, la problemática está en que existen empresas u organizaciones que específicamente no cuenta con un plan

de seguridad vital, muchas organizaciones lo evaden, solo buscan la economía de la empresa, por consecuente obtienen multas e indemnizaciones por no tener precisamente un plan. Por ende, se tiene que respetar por consecuente la Ley o normativa N°29783. La cifra o índice de accidentabilidad laboral es la variable focal de la investigación para realizar una comparación con años previos, se recopilan y examinan los registros de incidentes o accidentes laborales, aplicando la misma fórmula para calcular la tasa de accidentabilidad laboral en años anteriores. Posteriormente, se efectúa un análisis comparativo (Martinez *et al.* 2022, p.3 – p.13). La accidentabilidad de la empresa simplemente es de 3232.60 por horas hombre trabajadas. Se concretó con ítems correspondientes un gráfico de Ishikawa (ver anexo 13) con la finalidad o el objetivo necesario para llegar a comprender las causas y efectos que subyacen o generan los incidentes. Posteriormente, se elaboró una tabla de Vester (ver anexo 9) en la que se calificaron de manera subjetiva cada motivo, sumando las puntuaciones para obtener un puntaje total. A partir de estos datos, se creó un gráfico de Pareto (ver anexo 10) que ordenó los motivos más significativos en orden descendente. También se elaboró un cuadro de causas según las áreas funcionales y se determinó la variable autónoma, la cual está vinculada al plan (anexo 17). Del mismo modo en el país de Ecuador, no se ha efectuado estudio que explore la posible correlación entre las horas de horas laborales por semana y las lesiones derivadas de accidentes laborales (LAT) basándose en las declaraciones de los trabajadores (Bolaños y Escobar, 2022, p.2 - p.3). Es importante señalar que muchos casos de LAT no se registran por la falta de atención de SST en una compañía peruana que fabrica parihuelas puede desencadenar una serie de catástrofes. Es vital que las empresas cumplan con las normativas de SST. Para futuras investigaciones, se sugiere la integración o estandarización del conocimiento relacionado con la función del profesional en el campo de SST y salud a partir de este punto, se formula la siguiente pregunta general: ¿De qué manera la implementación del plan de seguridad disminuirá la accidentabilidad en la empresa maderera Ancón en 2024? Se formula los problemas específicos: (1) ¿De qué manera la implementación del plan de seguridad disminuirá la incidencia de incidentes en la empresa maderera Ancón en 2024? y (2) ¿De qué manera la implementación del plan de seguridad disminuirá el índice de frecuencia de incidentes en la empresa maderera Ancón en 2024? La justificación son motivos para dar solución al problema de la investigación, dando los

modelos planteados por Hernández, Fernandez Y Baptista (2018, p.17) para asegurar la relevancia, el beneficio de realizar esta investigación se centra en la prevención de incidentes o accidentes dentro de la empresa. La justificación de las implicaciones prácticas y del desarrollo radica en que contribuirá a reducir la tasa de incidentes en la compañía. La justificación metodológica se enfoca en la creación de herramientas necesarias para ejecutar el plan de seguridad. Hernández y Mendoza (2018, p.45) Señala que la justificación de conveniencia se fundamenta en las preguntas: ¿Qué tan útil es la investigación? Es decir, ¿para qué sirve?, según Hernández y Mendoza (2018, p.45). La justificación de las implicaciones prácticas y del desarrollo requiere plantearse las siguientes preguntas: ¿Ayudará a resolver uno o varios problemas reales? ¿Se crearán innovaciones, procedimientos, sistemas o tecnologías que mejoren la calidad de vida de las personas y sus entornos? Justificación económica Baena (2017, p.59) como justificación económica plantea las preguntas, ¿Es recuperable la inversión y puede reportar beneficios económicos adicionales? Reduciéndolos los costos laborales, reforzando el concepto, Baca (2013 p.7) establece que se deben clasificar y estructurar los datos de índole monetaria y confeccionar las tablas analíticas que desempeñan la función de los indicadores VAN, TIR, beneficio costo y el plazo de retorno de la inversión, fundamentado en un flujo de efectivo que proyecte los ingresos y egresos del negocio a lo largo de 12 meses. Se formula el objetivo general: Determinar cómo la ejecución del plan de seguridad contribuye a reducir la accidentabilidad en la empresa maderera Ancón en 2024 y los objetivos específicos: (1) Determinar de qué forma la puesta en marcha del plan de seguridad disminuye la incidencia de incidentes en la empresa maderera Ancón en 2024 y (2) Determinar de qué forma la puesta en marcha del plan de seguridad disminuye el índice de frecuencia de incidentes en la empresa maderera Ancón en 2024. La siguiente investigación se sustenta de forma teórica en investigaciones realizadas, Lucas *et al.* (2023), hicieron una investigación para examinar las prácticas de seguridad a nivel empresarial para las empresas de carpintería residencial en EE. UU, cuál objetivo fue resaltar que no todas las compañías disponen de un esquema de seguridad. En defecto el análisis minucioso utilizó un enfoque de estudio de casos múltiples mediante una encuesta preliminar de evaluación comparativa. Los propietarios de empresas con un mejor historial, participaron directamente en la seguridad en el lugar de trabajo a través de capacitación, reuniones de seguridad,

inspecciones en el lugar de trabajo y controles de calidad de los equipos (73%). Las empresas de HCE (Historial clínico electrónico) superiores delegaron estas responsabilidades a supervisores de campo (54 %). Obteniendo que las empresas con niveles más altos de HCE también eran más propensas a contratar a alguien sin experiencia y estaban dispuestas a ayudarlos a aprender las habilidades necesarias. Pham, Lingard y Peihua (2023) llegó a determinar su investigación exactamente en el sector o rubro de la construcción que por defecto dio: la reducción o minimización de los incidentes explícitamente laborales con la transferencia conjunta de capacitaciones argumentando que la consideración de la transferencia de capacitación debería ser un componente clave en el monitoreo de que tan efectivo llegan a ser los programas y pasos establecidos de capacitación en lo que va exactamente en la Seguridad Ocupacional porque a menudo, lógicamente se observa una brecha entre los conocimientos, habilidades y habilidades en SST enseñados en la capacitación en SST y el desempeño en el lugar de trabajo posterior a la capacitación. Específicamente, la investigación abordó dos objetivos de investigación: 1) explorar factores potenciales que afectan la intención de transferir capacitación en SST entre los trabajadores de la construcción australianos y 2) comparar y contrastar los factores que afectan la intención de transferir capacitación en SST entre trabajadores gerenciales/profesionales y no gerenciales/manuales en la industria de la construcción australiana, explicó el 68.3% de la varianza en la intención de transferir en SST ($R^2=0.683$). Para los trabajadores no directivos/manuales, el modelo explicó el 74.9% de la varianza en la intención de transferir la formación en SST ($R^2 =0.749$). Llegando a la conclusión que existe más la probabilidad que los estudiantes fomenten exactamente mentalidades favorables hacia una aplicación de las habilidades y conocimientos adquiridos mediante la formación, siempre y cuando perciban que la aplicación de estos recursos en la práctica les resulta beneficiosa materia SST le ayudará a mejorar su desempeño en seguridad. Marchelli *et al.* (2023), realizó una investigación en proyectos de obras de construcción en zonas montañosas en Italia, cuál objetivo fue investigar la SST en la gestión de medidas de protección contra caídas de rocas. Considerando los datos del año 2020, se registró un promedio de 10 incidentes mortales y 2,100 incidentes no mortales por cada 100,000 empleados. En el contexto europeo, la OSHA informó que aproximadamente diez trabajadores en la industria de la construcción resultan heridos anualmente, lo

que equivale a alrededor de 150,000 lesiones según datos recolectados por la Oficina de Estadísticas Laborales. Las consecuencias implican no sólo la pérdida de tiempo de trabajo, sino también la hospitalización, la discapacidad o incluso la mortalidad, y, en consecuencia, mejorar la seguridad de los operarios se ha convertido fundamentalmente en una necesidad relevante durante las últimas décadas y propone un método de evaluación de riesgos cuantitativos (QRA) específicamente relacionado con el peligro de caída de rocas en sitios de construcción de medidas de protección contra caídas de rocas sugiere algunas políticas de seguridad para la reducción de riesgos. Esto se convierte en un recurso útil precisamente consistente para evaluar y examinar el nivel o cantidad de riesgo en una ubicación determinada como para estimular estrategias y directrices relacionadas con la Protección Laboral. Park *et al.* (2023) en su investigación sobre la construcción en Corea del Sur, se realizó un estudio enfocado en analizar la gestión y las directrices objetivas de la protección y el bienestar laboral (PBL), abarcando y complementando específicamente a las empresas de dicho sector en ese país. La causa principal fue ver la gestión de la protección en Corea del Sur, con tal de ver aspectos específicos que necesitan mejoras para alcanzar un desempeño óptimo en PBL. Se distribuyó un cuestionario cerrado a 324 contratistas, abordando 45 prácticas de gestión de SST, y se obtuvieron exactamente 108 respuestas, lo cual específicamente representa un índice válido de respuesta concretamente del 33,3%. Los resultados encontraron un nivel medio de aplicación de estas prácticas entre las organizaciones constructoras con fines de lucro en Corea del Sur. Sin embargo, se observó una marcada diferencia en la implementación entre grandes corporaciones y pequeñas y medianas empresas. Además, se identificó una estrecha relación entre características empresariales como el tamaño de la empresa y la certificación OHSAS 18001. Se buscó evaluar el nivel de adopción de prácticas específicas de gestión y de los estándares predeterminados de protección y bienestar laboral (PBL). En cuanto a las implicaciones prácticas, este estudio identifica áreas donde las prácticas de gestión de PBL están siendo aplicadas de manera deficiente, estableciendo las bases para implementar medidas correctivas que mejoren la protección y bienestar laboral en las empresas constructoras surcoreanas. Se proponen diversas estrategias, como mejorar la comunicación sobre temas de bienestar y congruentemente con protección. con los operarios o trabajadores, capacitar netamente a los gerentes en necesidad específicamente en

materia de seguridad, revisar las evaluaciones de riesgos, actualizar el plan de salud y seguridad, este resultado motiva a los trabajadores mediante incentivos por buen comportamiento, y establecer un mecanismo disciplinario para aquellos empleados que no cumplan con las normativas establecidas. Rodrigues, Santos y Pinto. (2022), utilizaron la metodología 4D BIM es una de las más utilizadas cuando se busca integrar la programación y gestión Del estudio sobre la valoración y anticipación de posibles peligros en un edificio de dos niveles situado en Madeira (una isla portuguesa en el Océano Atlántico). Llegaron a verificar que en la parte de administración de la seguridad se llega a determinar tres etapas diferentes del ciclo de existencia de una construcción: etapa de diseño y planificación, nivel de construcción, nivel de operación y por defecto el mantenimiento. Este caso de estudio confirma la complejidad de la elaboración de los modelos y las ventajas de la metodología BIM lo que trata de dirigir es la prevención y vigilancia de riesgos laborales objetivos en cualquier proyecto constructivo. Demuestra totalmente la importancia o relevancia de una metodología colaborativa e integrada para las fases de diseño, planificación, construcción y uso, con el objetivo de una planificación eficaz de la prevención y la seguridad en el trabajo. Toloza *et al.* (2024) Como punto importante de su investigación, se vió cómo la implementación ha influido a gran escala en la mortalidad por accidentes laborales en la ciudad de Colombia entre los años 2009 y 2021. Se emplearon datos provenientes de diversas fuentes, incluyendo registros de aseguradoras, de seguridad social y proyecciones demográficas. La mortalidad por accidentes laborales experimentó una reducción anual del 6,12% según los registros de Fasecolda y del 17,75%, específicamente por ello los datos extra relevantes de la gestión Integrada de Información de la Protección Social. Los hombres llegaron específicamente a representar el 97,31% de las defunciones, siendo más vulnerables exactamente en edades concretamente comprendidas entre el lapso de tiempo de 20 y los 40 años, particularmente precisas en regiones las lindas regiones de Antioquia y Cauca. El estudio mostró que, durante el período analizado, se perdieron exactamente 229,573 años de vida potencialmente y ocurrieron 7,968 muertes. Además, se observó una disminución precisa en los años que se pierde de vida entre 2009 y 2021. López-Laverde *et al.* (2023) se realizó una investigación exhaustiva sobre cómo los estudiantes de fisioterapia en una reconocida institución pública colombiana adquieren conocimientos relacionados con la protección y el bienestar

laboral (PBL) durante su período de prácticas. A lo largo de las 12 semanas de inmersión práctica, se observó una notable evolución en sus conocimientos, durante las cuales se incorporaron nuevos paradigmas, como la ergonomía y la práctica de pausas activas. Aunque los términos "ergonomía" y "pausa activa" mantuvieron su estabilidad conceptual tanto antes como después del periodo de prácticas, otros conceptos, como el análisis ergonómico y la correcta postura laboral, emergieron como nuevos hitos en su aprendizaje durante esta etapa de formación. Los estudiantes demostraron una comprensión integral de la SST, abarcando tanto la dimensión teórica como su aplicación práctica sin sesgo. Sin embargo, es relevante destacar que podrían haber experimentado una deficiencia en cuanto a conocimientos específicos relativos al perfil profesional del fisioterapeuta en el contexto colombiano. Por ende, el estudio empleó un enfoque combinado de representaciones procesuales y estructurales para entender las percepciones de los estudiantes, permitiendo una variedad de perspectivas sobre la práctica de SST. Los estudiantes fueron capaces de aplicar los conocimientos adquiridos en un contexto laboral real, particularmente en una empresa manufacturera. Según Matijević *et al.* (2022) en su investigación el cual es un artículo de discusión refiere y menciona que la seguridad vial al igual que la seguridad Industrial es un tema crucial debido al significativa cantidad de lesiones y fatalidades resultantes de accidentes viales, representando una proporción considerable de la mortalidad global. En Croacia, se registraron más de 335,000 accidentes entre 2011 y 2020, con más de 107,000 personas fallecidas, lo que indica la urgencia de abordar este problema. Además, estos accidentes generan costos económicos considerables, subrayando la importancia de tomar medidas al respecto. En el sector forestal, se registran numerosas lesiones, especialmente en áreas de carácter peligroso para a los trabajadores, salvaguardar. Legalmente, se han establecido clasificaciones específicas para diversos tipos de lesiones, facilitando así su identificación y tratamiento. En conclusión, es crucial implementar medidas preventivas significativas para mejorar la protección en las carreteras y prevenir lesiones en diversos entornos laborales, con el objetivo de reducir su impacto negativo en la sociedad. Vílchez *et al.* (2021) el sistema integral y objetivo analítico en protección con el bienestar laboral durante la compleja temporada en pandemia del llamado CovidSars en la parte del sector construcción. Reveló un incremento del 5.82% en los costos de los proyectos,

atribuido a las frecuentes interrupciones de las obras y a la implementación estricta de nuevas medidas y estándares. Sin embargo, las acciones preventivas adoptadas contribuyeron a reducir el riesgo de exposición al virus, lo cual se reflejó en una disminución de casos a lo largo del tiempo. El prolongamiento de la duración de la obra en un 18.33% se atribuyó al distanciamiento social y a la disminución de la productividad. Se sugiere priorizar los sistemas de gestión y explorar el punto de inicio hasta el posible fin de la pandemia en la investigación de este ámbito, dada la disminución de publicaciones durante la crisis sanitaria. La eficacia de la gestión se destaca como crucial para el éxito del proyecto, subrayando la necesidad de identificar, analizar y planificar los riesgos para minimizar su impacto en los objetivos principales. Castiblanque (2020) en su investigación, se enfocó en la influencia de los delegados unitarios de prevención (UPD) en el entorno laboral en España, utilizando datos cruciales en base a una encuesta que se hizo nacionalmente, abarcó 5147 centros de trabajo. El estudio reveló que la presencia de UPD tuvo un efecto beneficioso en la gestión de la prevención, incrementando las posibilidades de implementar planes y evaluaciones preventivas, y reduciendo la ocurrencia de accidentes de trabajo leves. No obstante, los UPD no lograron fomentar una cultura participativa ni disminuir la probabilidad de accidentes graves o fatales. Se llegó a la conclusión de que es imperativo que los UPD estimulen la participación para mejorar los resultados en seguridad laboral. Los resultados del estudio mostraron una dualidad significativa. Por un lado, se identificó un impacto positivo de las personas encargadas unitarias de prevención (UPD) en la correspondiente gestión contundente de la prevención laboral. Se observó una mayor probabilidad de implementar planes de prevención, realizar evaluaciones de riesgo y planificar acciones preventivas cuando había presencia de UPD (OR a = 3,97; IC 95%: 3,26-4,83; OR a = 5,96; IC 95%: 4,44-8,01; OR a = 3,01; IC 95%: 2,55-3,56). Además, se registró una reducción del 1,56 veces en la probabilidad de accidentes laborales leves (OR a = 0,64; IC 95%: 0,53-0,76). Sin embargo, por otro lado, no se encontró que la presencia de UPD promoviera una cultura participativa ni redujera la probabilidad de sufrir accidentes graves o fatales en el trabajo. En conclusión, para mejorar los resultados en seguridad laboral, es esencial que los UPD fomenten activamente la participación de los trabajadores. Según la Resolución Ministerial Peruana No. 050-2013-TR (p.71), este registro de gestión permite al empleador implementar la Gestión de Protección y

Bienestar Laboral (GPBL). La hipótesis general es: La ejecución del plan de seguridad disminuye la accidentabilidad en empresa maderera Ancón en 2024. Las hipótesis específicas: (1) La aplicación del plan de seguridad disminuye la incidencia de incidentes en la empresa maderera Ancón en 2024 y (2) La aplicación del plan de seguridad disminuye el índice de frecuencia de incidentes en la empresa maderera Ancón en 2024.

II. METODOLOGÍA

De acuerdo con el Manual de Oslo de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2018), una investigación aplicada se orienta a resolver problemas específicos con soluciones prácticas (p.77). En este contexto, esta investigación se enfocó en un estudio aplicado, buscando reducir el número de accidentes o incidentes posibles. Además, una investigación cuantitativa se define por el análisis y procesamiento de datos numéricos (p.57); asimismo, una investigación con un nivel explicativo no solo describe las causas del problema, sino que también explica las razones que las generan (p.53). Por lo tanto, la investigación tiene un enfoque cuantitativo y un nivel explicativo, ya que se analizó la cantidad de incidentes o accidentes en la organización para implementar un plan de seguridad adaptado a la problemática identificada. Además, cuando el investigador busca evaluar el impacto de una causa manipulada, utiliza diseños experimentales. Para establecer influencias, se deben cumplir ciertos requisitos, como la manipulación intencional de una o más variables independientes. En este sentido, la manipulación de una variable independiente puede darse en distintos niveles, desde la presencia hasta la ausencia de dicha variable, con cada nivel representando un grupo diferente en el experimento (pág. 87). Por ello, en esta investigación se realizó una mínima manipulación de las variables de estudio para contrastar los resultados en el pretest y tras la aplicación del estímulo (variable dependiente). Así, se evaluó la accidentabilidad mediante inspección y supervisión constantes antes y después de implementar el plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST). Para lograr los objetivos planteados, se elaboró una matriz de operacionalización de variables (Anexo 1) y se definieron las siguientes variables: Variable independiente: El plan de SST, que es un estándar para las empresas en Perú, orientado a prevenir accidentes y mejorar la productividad empresarial. Variable dependiente: La manifestación de una amenaza ante simplemente algo imprevisto o algún evento inesperado. Se calcula $(IF) \text{ por } (IS)/1000$. Esto permite comparar accidentabilidad entre dos empresas del mismo sector industrial, independientemente del número de trabajadores. Esta metodología asegura que los resultados obtenidos reflejen con precisión el impacto en la mejora de la seguridad en la empresa u organización (Cortés y Salcedo, 2012, p. 86). La tasa de frecuencia se calcula al multiplicar el número total de incidentes o

accidentes (véase anexo 5 D. S-011-2019-TR) reportados en un periodo por un millón de H-H y después dividir dicho valor entre el total de horas laboradas durante ese periodo (Abdelrahim *et al*, 2023, p.363). La tasa de incidencia se calcula determinando la cantidad de días de ausencia o cargados por incidentes o accidentes incapacitantes en cada 1000000 horas-hombre dedicadas al trabajo. Además, en los datos sobre accidentes se distingue entre lesiones temporales, permanentes y debilitantes (Abdelrahim *et al*, 2023, p.363) la Ley 29783, que aborda específicamente la Protección y tranquilidad del trabajador tiene como causa principal fomentar una prevención en las áreas, tanto internos como externos. Esta normativa promueve la protección ocupacional entre empleadores y subordinados, para prevenir accidentes, incidentes, incapacidades y, en última instancia, la fatalidad de los empleados. El Consejo Nacional de Protección y Bienestar en el Trabajo, que incluye representantes del Estado, empleadores y trabajadores a nivel nacional. Además, coordina tareas en base a supervisión como control, garantizando así protección con bienestar en el entorno laboral, conforme a la Constitución Política del Perú, Ley N° 29783, D.S-005-2012-TR, R.M-050-2013-TR y D.S-011-2019-TR. En la sección de factores y ejecución, se define como factor independiente la Gestión de Seguridad y Salud conforme al plan de riesgo. Conceptualmente, se determina que es imprescindible cumplir con los requisitos legales en vigencia en Perú relacionados con seguridad y salud en el trabajo. Este cumplimiento establece las condiciones esenciales para un ambiente de trabajo seguro y saludable (RM 050-2013-TR, p.40). Operativamente, la implementación del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo se estructura en cuatro fases: Planificar, Ejecutar, Verificar y Actuar. Los instrumentos a utilizar serán los especificados en la normativa peruana Ley 29783, junto con sus enmiendas y reglamentos (RM 050-2013-TR, p.16). El parámetro será el índice de cumplimiento de los criterios de GSST (RM 050-2013-TR).

Escala de medición: Por consiguiente, tenemos las dimensiones de la variable independiente. La Dimensión 1: Planear tiene una definición conceptual cuantitativa que establece los propósitos y procedimientos indispensables para lograr resultados en conformidad con las demandas del cliente y las políticas establecidas de la entidad (González, 2009, p.33). Por consiguiente, tenemos las dimensiones de la variable independiente. La Dimensión 1: Planear tiene una definición conceptual cuantitativa

que establece los propósitos y procedimientos indispensables para lograr resultados en conformidad con las demandas del cliente y las políticas establecidas de la entidad. Indicador 1: Índice de cumplimiento de los criterios exigidos por 050-2013-TR, con una escala de medición: Razón. Siguiendo con la Dimensión 2: Hacer, cuya definición conceptual es ejecutar y llevar a cabo los procedimientos, especialmente aquellos que generan valor adicional evitando accidentes incapacitantes (González, 2009, p.33), teniendo como indicador: Índice de cumplimiento de los criterios exigidos en el punto IV de la R.M 050-2013-TR. Por consiguiente, siendo escala de medición razón: Razón. Por otro lado, la dimensión 3: Verificar, teniendo como definición conceptual: Llevar a cabo la supervisión y la evaluación del Direccionamiento Estratégico mediante los Procesos, los productos en relación con el acatamiento de las especificaciones fijadas por las partes interesadas, además de los objetivos estratégicos; además, informar sobre los resultados en los diferentes niveles de funcionamiento (González, 2009, p.33). como Indicador: Índice de cumplimiento de los criterios exigidos en los puntos V, VI y VII de la R.M 050-2013-TR, dando una escala de medición: Razón. Por consiguiente, la dimensión 4: Actuar dándonos como definición conceptual: Emplear medidas para incrementar de manera constante el rendimiento de los procedimientos y la estrategia (González, 2009, p.33). Por consiguiente, tenemos las dimensiones de la variable independiente. La Dimensión 1: Planear tiene una definición conceptual cuantitativa que establece los propósitos y procedimientos indispensables para lograr resultados en conformidad con las demandas del cliente y las políticas establecidas de la entidad. Indicador 1: Índice de cumplimiento de los criterios exigidos por la R.M 050-2013-TR, con una escala de medición: Razón. Siguiendo con la Dimensión 2: Hacer, cuya definición conceptual es ejecutar y llevar a cabo los procedimientos, especialmente aquellos que generan valor adicional evitando accidentes incapacitantes. Indicador: Índice de cumplimiento de los criterios exigidos en el punto VIII de la R.M 050-2013-TR, con una escala de medición: Razón. Ahora bien, tenemos la variable dependiente: Accidentabilidad, cuya definición conceptual describe un accidente como la manifestación o efecto de un peligro en un acontecimiento inesperado que detiene o perturba el desarrollo normal del trabajo y que tiene el potencial de causar perjuicios a individuos o a la propiedad (Cortés y Salcedo, 2012, p. 86). El índice de accidentabilidad es una medida coherente que se emplea totalmente en la evaluación de la frecuencia y magnitud de

los percances en una empresa, se calcula con el producto del IF por II dividido entre 1000, permite comparar la accidentabilidad entre dos empresas distintas que pertenecen a un mismo sector industrial sin importar el número de trabajadores en ellas. Como definición operacional el cálculo de incidentes, estos se calculan utilizando las fichas de captación de datos para obtener información cuantitativa. Por consiguiente, tenemos las dimensiones de la variable independiente. La Dimensión 1: Planear tiene una definición conceptual cuantitativa que establece los propósitos y procedimientos indispensables para lograr resultados en conformidad con las demandas del cliente y las políticas establecidas de la entidad. Indicador 1: Índice de cumplimiento de los criterios exigidos por la R.M 050-2013-TR, con una escala de medición: Razón. Siguiendo con la Dimensión 2: Hacer, cuya definición conceptual es ejecutar y llevar a cabo los procedimientos, especialmente aquellos que generan valor adicional evitando accidentes incapacitantes. Indicador: Índice de cumplimiento de los criterios exigidos en el punto VIII de la R.M 050-2013-TR, con una escala de medición: Razón. Ahora bien, tenemos la variable dependiente: Accidentabilidad, cuya definición conceptual describe un accidente como la manifestación o efecto de un peligro en un acontecimiento inesperado que detiene o perturba el desarrollo normal del trabajo y que tiene el potencial de causar perjuicios a individuos o a la propiedad (D.S. N° 011-2019-TR). Por consiguiente, las dimensiones de la variable incluyen la la primera dimensión es Índice de frecuencia, cuya definición conceptual consiste en vincular de manera coherente la cantidad de incidentes o accidentes reportados durante un determinado tiempo con el número de horas laboradas en ese mismo período. Este indicador se emplea regularmente para establecer metas en el ámbito de la seguridad (Cortés y Salcedo, 2012, p. 99). El índice de frecuencia indica en promedio cuántos incidentes se tienen por 1000000 de H-H laboradas. Como dimensión 2: Índice de incidencia, es como ddefinición conceptual que este índice establece una relación entre la cantidad de días cargados debido a incidentes o accidentes ocurridos durante un lapso temporal específico y el total de horas trabajadas durante mismo lapso de tiempo (inicio a fin). Comúnmente se le conoce por defecto según da dimensión como el índice de jornadas perdidas por incidentes o accidentes (Cortés y Salcedo, 2012, p. 99 – p.100). Por consiguiente, tenemos las dimensiones de la variable independiente. La Dimensión 1: Planear tiene una definición conceptual cuantitativa que establece los propósitos y procedimientos

indispensables para lograr resultados en conformidad con las demandas del cliente y las políticas establecidas de la entidad. Indicador 1: Índice de cumplimiento de los criterios exigidos la R.M 050-2013-TR, con una escala de medición: Razón. Siguiendo con la Dimensión 2: Hacer, cuya definición conceptual es ejecutar y llevar a cabo los procedimientos, especialmente aquellos que generan valor adicional evitando accidentes incapacitantes. Indicador: Índice de cumplimiento de los criterios exigidos en el punto VIII de la R.M 050-2013-TR, con una razón en la medición. Siendo la variable dependiente más importante accidentabilidad, definida conceptualmente como la manifestación de un peligro en trabajo normal y puede causar daño en personas o propiedades. Estos datos se analizan mediante el índice de frecuencia y el índice de incidencia. Indicador: índice de accidentabilidad (D.S. N° 011-2019-TR). El Índice de frecuencia mide cuantos incidentes o accidentes son reportados en un tiempo en relación con el número de horas trabajadas. Este indicador se usa para establecer metas de seguridad. El índice de ocurrencia o incidencia indica en promedio los días no laborados debido a incidentes o accidentes por cada 1,000,000 de horas-hombre trabajadas. En cuanto a población, muestra y muestreo, el tema de estudio es el proceso de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), evaluado por incidentes laborales. La unidad de análisis es el registro de reportes de incidentes laborales.

Respecto a la población tenemos que, Sánchez (2023, p.275) es relevante destacar principalmente que la población de la investigación puede ser por defecto denominada coherentemente como el objeto de estudio en racionalidad o el fenómeno bajo observación. Esta población puede ser un único elemento, como el río Mantaro, la compañía MGT SAC o la institución educativa San José de Jauja pueden ser ejemplos de objetos únicos. Asimismo, la población puede estar conformada por un grupo de individuos, como el personal docente del colegio 7 de agosto, y la investigación puede incluir un solo objeto o varios individuos. El estudio evalúa la cantidad de incidentes laborales en la empresa maderera, registrados diariamente y luego agregados mensualmente. Se analizan los datos durante un período de 3 meses antes (septiembre a noviembre de 2023) y 3 meses después (febrero a abril de 2024) de la implementación de la norma N° 29783, sus modificatorias y reglamentos, con un periodo de implementación (diciembre a enero 2024). Se consideran criterios como

los días laborales en horario normal siendo las 8 de la mañana a debidamente 6 de la tarde, así como los días festivos y domingos. En la tabla 1 se presenta imparcialmente los puntajes registrados en la evaluación realizada por expertos, quienes son docentes de la Universidad César Vallejo. Estos puntajes siguen un formato binario compuesto por dos valores: 0 y 1. En este contexto, el valor 0 indica que no se alcanza suficiencia, mientras que el valor 1 denota que se logra suficiencia. El (anexo 7) proporciona una evaluación objetiva y sin sesgo, ofreciendo una visión clara de los resultados obtenidos en el estudio. Como validez de criterio Kanya, Sanghera, Lewin y Fox-Rushby (2019, p. 24) señalan la existencia de una correlación entre una escala previamente definida y otra escala preexistente, destacando la medida en que una prueba se correlaciona con un estándar específico representado por otra variable. La autenticidad de un instrumento de medición se establece comparándolo con un punto de referencia externo, lo que confiere validez a su uso y fiabilidad en el contexto de la evaluación. Este punto de referencia actúa como un estándar determinado para juzgar la validez del instrumento: cuanto más fuerte sea la correlación entre los resultados obtenidos de la herramienta de medición y el estándar, mayor será su validez (Valderrama, 2013, p. 214). En este caso, el estándar a aplicar es la norma legal de SST N° 29783 y sus modificatorias. Como procedimientos, se implementará el plan de Seguridad y Salud según la Ley N° 29783 y la R.M 050 del trabajador, lo cual incluye la elaboración de documentos, capacitaciones, supervisiones, inspecciones, medidas de prevención, y el uso de equipos de protección personal (EPPs). Todo esto se basa en 19 pasos que se subdividen y cumplen con el ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar), siguiendo la línea base establecida por el MTPE. Este enfoque busca reducir el problema actual de accidentabilidad, específicamente en relación con incidentes laborales. El modo de recolección de información sobre accidentabilidad, incidencia y frecuencia será medido de manera objetiva y minuciosa semanalmente, utilizando un protocolo específico de registro de incidentes o accidentes. Se controlará sin sesgo primeramente el plan con la accidentabilidad, el cual incluye las dimensiones del ciclo DEMING: planear, dirigir, controlar y actuar. Estas acciones alteran y cambian la frecuencia e incidencia de los incidentes o accidentes, con la expectativa de que la tasa de incidentes o accidentes se reduzca conforme a la hipótesis planteada. Se han efectuado las respectivas concomitancias institucionales necesarias para la ejecución

racional de la investigación. La instrumentación analítica importante, incluyendo la autorización de uso de marca y la autorización de uso de información, se presenta en el (anexo 5). En este estudio se realizaron diversas actividades: en primer lugar, se identificaron los problemas en las instalaciones de la organización o empresa utilizando consecuentemente el diagrama de Ishikawa. Consistentemente, se analizaron minuciosamente los resultados específicos y la frecuencia de cada actividad, detalladamente en el diagrama de Pareto, empleando datos respectivos y asociados a las dimensiones de las variables de manera lógica y congruente. Posteriormente, se desarrolló un plan de mejoras establecido. Se recolectaron datos iniciales (pretest) para evaluar el avance obtenido y verificar las mejoras logradas. Finalmente, se llevaron a cabo debates, se formularon conclusiones y se ofrecieron recomendaciones esenciales para futuras investigaciones relacionadas con el tema. Consecuentemente, en el anexo 5 se puede visualizar la autorización de la marca y el uso de información.

Misión

Satisfacer las demandas de nuestros clientes mediante un grupo de trabajo que tiene el compromiso de elaborar productos de calidad.

Visión

Adoptar una mentalidad emprendedora y de superación, colaborando para el logro del éxito de nuestros clientes y equipo de trabajo

Valores

Calidad: Residimos en un mundo en el que todos afirman poseer los productos superiores en el mercado. No obstante, hay una diferencia entre hacer afirmaciones y proporcionar garantías

Honestidad

La claridad, el respeto, la honestidad y la franqueza son valores que en la actualidad el público no solo anhela de las empresas, sino que ahora las demanda.

Puntualidad

No solo estamos abordando la cuestión del respeto a los plazos de entrega de productos, sino que también estamos resaltando la relevancia de la puntualidad en lo que respecta a la llegada y salida.

Trabajo en equipo

La administración de equipos de trabajo se origina como una necesidad crucial en la que cooperación con nuestros colaboradores son la prioridad.

Flujograma del proceso de armado de BINS (ver en anexo 20)

Diagrama DOP Y DAP: Fabricación de BINS y parihuela (ver en anexo 20)

Política de seguridad (ver en anexo 20)

Mof de la empresa (ver en anexo 21)

Situación actual

Tenemos una vigencia de 5 años en la producción de pallets y bins, donde los índices de accidentabilidad son altos debido a la carencia de estructura, dirección, involucramiento y directrices, así como ausencia de documentos, calendarios, programas de formación, y formación para desarrollar y mantener apropiados programas de seguridad. Además, se registra elevada exposición a riesgos, insuficiente protección en las operaciones y supervisión. (ver en anexo 17)

Diagnóstico pre test del plan SST

Situación de la empresa (PRE TEST)

| | |
|--|-----------|
| PUNTAJE FINAL DEL DIAGNÓSTICO | 72 |
|--|-----------|

Dado la evaluación realizada a la empresa objetiva y minuciosamente mediante el respectivo diagnóstico de lista en su defecto de verificación de lineamientos objetivos de SST, obtuvimos el resultado en un rango no aceptable.

| | |
|-----------------------------------|------------|
| PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO | 16% |
|-----------------------------------|------------|

En el Índice de cumplimiento de la empresa en términos porcentuales para con la normativa SST propuesta por la ley 29783, obtiene un 16%, lo cual nos indica que está por debajo de lo establecido por la norma.

Diagnosticamos el análisis Pre test según el ciclo Deming, mediante la línea Base de la norma N°29783.

Figura 1. Diagnosticamos el análisis Pre test. Ver en anexo 42

Estadística semanal del pre test (anexo 27)

Antes: Evaluación de observación, inspección y checklist de verificación de cumplimiento de la línea base.



Figura 2. condición sub estándar

Fuente Propia

Se puede observar a los trabajadores laborando con sandalias, pantalón de vestir, sin guantes y sin casco



Figura 3. condición sub estándar

Fuente Propia

Se puede observar que están cargando en una mala posición y sin epps



Figura 4. condición sub estándar

Fuente Propia

Se puede observar a trabajadores sin epps y sin la vestimenta adecuada para poder laborar

De acuerdo con el calendario establecido, hemos diseñado un cronograma. (ver en anexo 40)

Después:



Figura 5. acto sub estándar

Fuente propia

Se puede apreciar que el personal lleva el correcto uso de EPPS en la empresa.



Figura 6. acto sub estándar

Fuente propia

Se aprecia al trabajador con el respirador certificado correspondiente para evitar la inhalación de aserrín



Figura 7. Acto sub estándar

Fuente propia

Se puede apreciar a absolutamente todos los trabajadores utilizando los epps de manera responsable y correcta.



Figura 8. Señalética de medidas de control

Fuente propia

Se puso un aviso de uso obligatorio de implementos de seguridad antes de ingresar a la empresa

Estadística semanal POST TEST la evaluación se puede visualizar en el (anexo 28)

Diferencia y variación en el antes y el después de la implementación (ver en anexo 43)

Gráfica precisa de diferencias del antes y el después (ver en anexo 44)

La estadística consecuente se emplea objetivamente para data, utilizando la información recopilada de ambas variables. Inicialmente, se obtiene información descriptiva para examinar comparativamente el comportamiento de los datos. Posteriormente, se realizan análisis inferenciales para validar coherentemente las hipótesis planteadas en la investigación mediante el software, aplicando consistentemente métodos estadísticos en las fórmulas establecidas. Para la implementación de data, se emplearán específicamente softwares informáticos como SPSS y Excel. En primer lugar, generará una descripción exhaustiva de los datos para comparar su comportamiento, utilizando estadísticas descriptivas como por ejemplo la media, mediana, desviación estándar y/o varianza, que dará una perspectiva detallada de los datos recolectados. Luego, de dará un estudio, inferenciales para corroborar las hipótesis formuladas en la investigación. Estos análisis incluirán pruebas estadísticas como la t de Student, ANOVA y regresión. El manejo con SPSS con Excel facilitará grandes conjuntos de data, permitiendo realizar cálculos complejos y generar gráficos claros que visualicen los resultados. SPSS es especialmente útil para realizar análisis estadísticos avanzados y pruebas de hipótesis, mientras que Excel se utilizará para la manipulación de datos y la creación de gráficos detallados. La estadística, por tanto, se utiliza para analizar información, empleando datos recopilados de ambas variables. A través de la generación de descripciones exhaustivas y la realización de análisis inferenciales, se busca corroborar las hipótesis formuladas en la investigación. Este proceso asegura que las conclusiones derivadas sean robustas y respaldadas por un análisis riguroso de la data. Como estudio descriptivo, usaran los siguientes estadísticos: para las variables paramétricas, es decir, aquellas cuya distribución de frecuencias se asemeja a la campana de Gauss, se emplearán:

- Media (μ): Representa el valor promedio de la distribución.
- Desviación estándar (σ): Indica la dispersión de los datos alrededor de la media.

- Varianza (s^2): Mide la variabilidad de los datos con respecto a la media.

Para variables no paramétricas, se utilizarán:

- Mediana: Indica el valor central de la distribución de datos, siendo menos afectada por valores extremos.

Estos estadísticos proporcionan una visión detallada y comprensiva del comportamiento de los datos, permitiendo identificar características clave de las distribuciones paramétricas y no paramétricas, así como la forma y dispersión de los datos recopilados.

Según Triola (2018, pp. 442-443), El estudio de la normalidad de la información debe llevarse a cabo con la diferencia entre los datos post-test y pre-test, utilizando el test de normalidad de Shapiro-Wilk, dado que la información a examinar es inferior a 30. Esta prueba verifica la significancia obtenida para determinar la normalidad de la información: si la significancia es igual o superior a 0.05, los datos se considerarán paramétricos; si es inferior a 0.05, se considerarán no paramétricos. Este procedimiento asegura una correcta clasificación y análisis de los datos según su distribución, garantizando la validez de las conclusiones obtenidas en la investigación. Para el análisis inferencial, se trabaja con parámetros, proyectando o infiriendo la media poblacional (μ) o la mediana poblacional (Med). Dado que el diseño es preexperimental y se estudia un único grupo experimental, se realizará un análisis descriptivo utilizando estadísticos y se procederá con pre-test y post-test.

Si los datos son paramétricos, se debe utilizar t de Student para pares relacionados. Esta prueba compara las medias de dos conjuntos de datos relacionados. Si en caso la data resulta no paramétricos, se debe utiliza la hipótesis de diferencia de medianas, con Wilcoxon No asume una distribución específica y es adecuada para comparar las medianas de dos conjuntos de datos relacionados.

En la parte de la observación inferencial, por defecto se debe estimar la diferencia de medias o medianas poblacionales y su confianza al 95%. Esto proporciona una estimación del rango dentro del cual se encuentra la verdadera diferencia en la población con 95% también, permitiendo hacer inferencias precisas y confiables sobre la población basada en la muestra analizada. En relación con los aspectos éticos,

esenciales para realizar una investigación con resultados válidos y fiables, este estudio se llevó a cabo bajo el amparo del código ético emitido por la Universidad César Vallejo, de acuerdo con la resolución N° 040 – 2022/UCV. Se enfocaron en los artículos más relevantes, como el artículo N° 3, que guía a respetar la integridad y autonomía de los resultados para alcanzar un alto rendimiento en la investigación, y el artículo N° 4, que establece la ética en el compromiso de los autores para evitar la divulgación de la información de los participantes del estudio, utilizando los datos recopilados de la empresa exclusivamente con fines académicos, tal como se especifica en la carta de autorización proporcionada por la empresa (Anexo 5). Los instrumentos utilizados para la recolección de dicha información fueron validados mediante un juicio de expertos (Anexo 3). Además, en cumplimiento con los artículos N° 8, 9 y 10, los investigadores aseguran un comportamiento ético en todas las etapas del desarrollo del estudio, citando a los autores de otras investigaciones que respaldan el estudio y utilizando el Software Turnitin para verificar la originalidad del trabajo (Anexo 6). Asimismo, se siguieron las directrices establecidas en la RVI N° 081 para la elaboración del informe de investigación. Finalmente, se creó un cronograma para la ejecución de la tesis (ver Anexo 41).

Cronograma de ejecución de tesis 8 (ver en anexo 45)

Como toda investigación tenemos a los recursos y presupuesto que están en la tabla se presenta el gasto no monetario siendo el total S/7400

Gasto no monetario (ver en anexo 46)

Gasto Monetario (ver en anexo 47)

En la tabla se presenta el aporte monetario siendo el total S/7718

Flujo de caja proyectado para 12 meses (ver en anexo 48)

Interpretación:

En resumen, con un B/C de 1.65, el proyecto no solo es viable, sino que representa una oportunidad excepcionalmente rentable. Este tipo de relación B/C es rara y muy deseable, indicando que el proyecto está bien posicionado para ofrecer retornos muy superiores a los costos, con un riesgo relativamente bajo dado el rápido periodo de recuperación y la alta TIR.

Como flujo de caja es fundamental presentar los escenarios previstos tanto para los ingresos como para los egresos de cada una de las partidas consideradas. Esto implica detallar las proyecciones de entradas y salidas de efectivo, asegurando que se contemplen todos los posibles escenarios financieros para una planificación integral y precisa.

Establece que el saldo inicial de caja debe ser equivalente al 1% del valor total, que asciende a S/508,164, por lo tanto, el saldo inicial se establece en S/42,347.

En cuanto a los gastos pretest, es fundamental explicar detalladamente la metodología utilizada para calcular los S/12,000 así como su significado. Si se trata de una consolidación, es necesario detallar el proceso de consolidación de manera clara.

De acuerdo con la Tabla 5, se observa un ahorro neto mensual de S/6000, que varía a lo largo del tiempo dependiendo del costo de oportunidad. Este ahorro se traduce en un valor actual neto de S/72,000 para 12 meses, con minimización mensual del solo 0.5%. Estos resultados demuestran la viabilidad económica del proyecto para la constructora.

En términos de la tasa de retorno, se calcula un 11%, lo cual supera la tasa de descuento del 0.5%, confirmando que la implementación del sistema de GSST conforme a la normativa N° 28783.

En cuanto al índice beneficio-costos, se obtiene 1.65, lo que viene a ser con 1 sol invertido se recupera S/0.65 adicional. Este resultado resalta la eficiencia económica del proyecto, indicando que la inversión genera un retorno significativo.

Finalmente, el periodo de retorno se estima en 8.52 meses, lo que significa que la empresa empezará a percibir ingresos económicos positivos derivados del proyecto en un plazo aproximado de ocho meses y medio.

Tabla 1. Financiamiento (ver en anexo 49)

Facturación en empresas anexo 33 y la tasa de interés en el anexo 34

III. RESULTADOS

Análisis descriptivo e inferencial

Para realizar el análisis se tratará el software estadístico con alta precisión IBM SPSS V.25. En el ámbito de la estadística, el término "promedio" o "media aritmética" es igual a el valor obtenido/ la suma de números por la cantidad de esos números. En el análisis del pre-test, la media era de 6058.304167, mientras que en el post-test alcanzaba los 3345.632500. Esta comparación mostraba una reducción promedio de incidentes por cada 1000000 de horas trabajadas (HPT), evidenciando una mejora en la seguridad. La mediana, que representa el punto medio en la distribución de datos, era de 5425.350000 en la evaluación anterior y de 2712.675000 en la evaluación actual. La moda, o valor que se repite en la data, presentaba cifras de 10850.6900 en el pre-test y 1085.0700 en el post-test. Como desviación estándar, indica el grado en la cual se dispersa la data cosa que tiene que ver con la media en este caso, era de 4448.8628360 en la evaluación anterior y de 2468.2045156 en la evaluación actual, señalando una menor dispersión en los datos recientes. Finalmente, la varianza, que da y dispersa lo puntos de data con la por defecto media, era de 19792380.534 en la evaluación anterior y de 6092033.531 en la última evaluación, destacando una reducción significativa en la variabilidad de los incidentes.

Tabla 2. Diferencia de Accidentabilidad Pre y Post Tes

| Estadísticos | | |
|------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| | Pre test Accidentabilida d | Post test Accidentabilida d |
| Media | 6058,304167 | 3345,632500 |
| Mediana | 5425,350000 | 2712,675000 |
| Moda | 10850,6900 | 1085,0700 |
| Desv. Desviación | 4448,8628360 | 2468,2045156 |

Fuente: Procedencia propia de SPSS

La media aritmética, comúnmente conocida como promedio, se da dividiendo la suma con valores por la cantidad de valores. En el análisis anterior, el promedio era de

2712.675000, mientras que en el último análisis fue de 1215.278333. Esta diferencia refleja una reducción significativa en la tasa de accidentes por 100000 de horas laboradas, destacando que hay eficacia de los estándares implementados en términos de seguridad. Este análisis estadístico ha demostrado ser crucial, especialmente en la seguridad laboral. La mediana, da valor central en la distribución de la data, también mostró una tendencia central eficaz de los datos. En el pre-test, la mediana llegó a ser de 3255.210000, y en el post-test se situó en 1041.670000. Esta comparación evidenció una notable disminución en los incidentes registrados por cada millón de horas trabajadas (HPT), destacando la efectividad de las medidas implementadas durante el período evaluado. La moda que aparece más en la data, presentaba valores de 4340.2800 en el pre-test y 1041.6700 en el post-test. Como desviación estándar, que ve el grado de la dispersión de la data con a la media, cuantificó la variabilidad de los datos. En el análisis anterior, la desviación estándar fue de 3120.9162167, en el post-test se dio 747.6445898. Esta reducción significativa indicó una disminución considerable en la variabilidad de los datos, mostrando que la implementación a largo plazo, en si dando beneficios estables.

Tabla 3. Resumen de Pre y Post test de Incidentes

| Estadísticos | | |
|------------------|------------------------|-------------------------|
| | Pre test Incidentes | Post test Incidentes |
| Media | 2712,675000 | 1215,278333 |
| Mediana | 3255,210000 | 1041,670000 |
| Moda | 4340,2800 | 1041,6700 |
| Desv. Desviación | 3120,9162167 | 747,6445898 |

Procedencia: Propia en SPSS

La media, o media aritmética, se da con el total de valores por el N° de elementos. En el ensayo anterior, la media fue de 4427.082500, mientras que en el último ensayo fue de 2864.584167, mostrando una reducción. La mediana, que indica la importancia en la masificación de datos, clasifica los datos en el centro por tamaño. En la evaluación anterior, la mediana era de 4166.665000, y en las evaluaciones posteriores, la mediana era de 2604.165000, reflejando una disminución significativa.

La moda, que aparece bastante en conjunto de data, presentó valores modales de 5208.3300 en el resultado inicial y 1041.6700 finalmente. La considerada y única desviación estándar, controla la cantidad de variación entre los datos y en defecto con la media, fue de 3444.0950280 en las mediciones anteriores y disminuyó a 1783.5983324 en las mediciones posteriores. Esto indica que los puntos de datos en las mediciones posteriores se desviaron menos de la media, mostrando una menor variabilidad.

Tabla 4. Resumen de Pre y Post test de frecuencia

| Estadísticos | | |
|------------------|------------------------|-------------------------|
| | Pre test Frecuencia | Post test Frecuencia |
| Media | 4427,082500 | 2864,584167 |
| Mediana | 4166,665000 | 2604,165000 |
| Moda | 5208,3300 | 1041,6700 |
| Desv. Desviación | 3444,0950280 | 1783,5983324 |

Procedencia: Propia en SPSS

Análisis inferencial

Para determinar los parámetros de distribución, ya sean paramétricos o no paramétricos, se puede realizar una prueba de normalidad utilizando un software estadístico como SPSS V.25. Esto permitirá confirmar si los datos se ajustan al supuesto de distribución normal.

Variable dependiente:

Para evaluar si la variable dependiente sigue una distribución normal, se recomienda llevar a cabo un análisis exhaustivo en los seis meses previos y posteriores a los estándares de salud. Durante este análisis, es esencial considerar diferentes tamaños de muestra (N), teniendo que en su defecto la objetiva tamaño de muestra puede llegar a tener impacto en la correspondiente distribución de data. Esta estrategia permite un entendimiento mucho más intens en base a la distribución de los datos y sus respectivas características, lo que facilita la selección de los indicadores

estadísticos más relevantes y confiables. Al hacerlo, se entiende y se concreta de cómo las medidas de salud impactan la variable dependiente.

Tabla 5. Prueba de normalidad de accidentes

| Pruebas de normalidad | | | | | | |
|--|---------------------------------|----|-------|--------------|----|------|
| | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
| | Estadístico | gl | Sig. | Estadístico | gl | Sig. |
| Pre test Accidentabilidad | ,193 | 12 | ,200* | ,924 | 12 | ,317 |
| Post test Accidentabilidad | ,183 | 12 | ,200* | ,869 | 12 | ,063 |
| *. Esto es un límite inferior de la significación verdadera. | | | | | | |
| a. Corrección de significación de Lilliefors | | | | | | |

Procedencia: Propia en SPSS

El cuadro 18 mostró un nivel de significación de 0.063, el cual superó el umbral generalmente aceptado de 0.05. Y bien, se puede inferir que esta información podría ajustarse a una repartimiento común. Según Guillen (2016, p. 4), la prueba t de muestras correlacionadas es adecuada para comparar parámetros de mediciones repetidas en dos puntos temporales.

Prueba de hipótesis de accidentes

Prueba T de student para pares relacionadas

- Ho: La GSST según la ley 29783 no reduce accidentes en la empresa de madera, Ancón 2024.
- H1: La GSST según la ley 29783 reduce accidentes en la empresa de madera, Ancón 2024.

Entonces se acepta el Ho solo si la significancia llega a ser mayor que 0.05 si no es así pues aceptamos H1.

Tabla 6. Correlación de muestras contundentes emparejadas

| Correlaciones de muestras emparejadas | | | | |
|---------------------------------------|--|----|-------------|------|
| | | N | Correlación | Sig. |
| Par 1 | Pre test Accidentabilidad & Post test Accidentabilidad | 12 | ,735 | ,006 |

Procedencia propia de SPSS

Los valores de significación en base a la tasa en accidentes como también en las mediciones del debido pre-test en conjunto con el post-test fueron de 0.006, que significa o infiere significación menor comúnmente aceptado con la cifra exacta de 0.05. Esto indicó que, en este caso, se pueden utilizar métodos estadísticos paramétricos.

Tabla 7. Prueba de hipótesis con la sección T Student de accidentes

| Prueba de muestras emparejadas | | | | | | | | | |
|--------------------------------|--|-------------------------|------------------|----------------------|--|--------------|-------|----|------------------|
| | | Diferencias emparejadas | | | | | t | gl | Sig. (bilateral) |
| | | Media | Desv. Desviación | Desv. Error promedio | 95% de intervalo de confianza de la diferencia | | | | |
| | | | | | Inferior | Superior | | | |
| Par 1 | Pre test Accidentabilidad - Post test Accidentabilidad | 2712,67166 67 | 3120,913056 0 | 900,9299965 | 729,7381141 | 4695,6052192 | 3,011 | 11 | ,012 |

Procedencia propia de SPSS

La disminución del nivel de significancia, o valor p, a 0.012 en 18 accidentes, evidenció la efectividad del plan. Esta reducción en el valor p demostró una mejora significativa en la seguridad laboral, reflejada en un porcentaje de reducción de la siniestralidad del 31.37%. Esta considerable disminución subraya la eficiencia de las medidas implementadas en calidad de mejora.

Dimensión 1: Índice de Incidentes

Se empleó la sección de normalidad para analizar el índice de accidentes mediante datos estadísticos, comparando las tasas de accidentes antes y después de junio de 2024 en la empresa Ancón Maderas. El tamaño de muestra (N) se determinó de acuerdo con los siguientes criterios.

Obtuvimos lo siguiente.

- Ho: La data tiene distribución común
- Ha: Lo obtenido es diferente a la distribución común

Para dar a conocer la Ho debemos llegar a una significancia mayor a 0.05.

Tabla 8. Prueba de normalidad de índice de incidentes

| Pruebas de normalidad | | | | | | |
|--|---------------------------------|----|-------|--------------|----|------|
| | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
| | Estadístico | gl | Sig. | Estadístico | gl | Sig. |
| Pre test Incidentes | ,181 | 12 | ,200* | ,935 | 12 | ,434 |
| Post test Incidentes | ,258 | 12 | ,026 | ,818 | 12 | ,015 |
| *. Esto es un límite inferior de la significación verdadera. | | | | | | |
| a. Corrección de significación de Lilliefors | | | | | | |

Como vemos muestra una significación de 0.434, lo que sugirió que la diferencia en los indicadores no fue significativa y que el nivel de significación estaba por encima de lo correcto de 0.05. Esto infiere que no hubo una alguna incongruencia estadística relevante en la incidencia durante la fase previa a la prueba. En otras palabras, es posible que los datos del ensayo no se distribuyeran normalmente o que no cumplieran con los criterios de implementación. Sin embargo, por otro lado, un nivel de significancia de 0.015, que está por debajo del umbral de 0.05, indicó una

diferencia estadísticamente significativa. Este contraste subraya la importancia de considerar el contexto y los criterios específicos de cada análisis al interpretar los resultados estadísticos.

Según Guillen (2016, p. 4), cuando no es posible confirmar que los números siguen normalmente esa distribución, resulta excelente utilizar verídicamente de Wilcoxon en vez de utilizar por otro lado la prueba t de Student. Este examen no paramétrico es especialmente útil para comparar las medianas de dos muestras, calificando si hay alguna discordancia grave entre ellas. Y bien, como conocemos y hemos visto la prueba de Wilcoxon es ideal para situaciones donde los datos no cumplen con los supuestos de normalidad, proporcionando una metodología robusta para detectar diferencias significativas en la mediana de los conjuntos de datos analizados.

Prueba de hipótesis del I.I.

Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

- H0: La GSST según la ley 29783 no reduce el índice de incidentes en la empresa de madera, 2024.
- H1: La GSST según la ley 29783 reduce el índice de incidentes en la empresa de madera, 2024.

Entonces, tenemos que si aceptamos H0 pero si en su defecto la convierte mayor que 0.05 pero si no llega aceptamos H1.

Tabla 9. Prueba de hipótesis con rangos con signo de Wilcoxon

| Estadísticos de prueba^a | |
|---|--|
| | Post test Incidentes - Pre test Incidentes |
| Z | -2,120 ^b |
| Sig. asintótica(bilateral) | ,034 |
| a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon | |
| b. Se basa en rangos positivos. | |

Procedencia propia SPSS

De acuerdo con la Tabla 23, el nivel de significación fue de 0.034, inferior a 0.05. Esto indicó que en 2024 se redujo la incidentalidad en la empresa en Ancón, tras la implementación del GST (Lineamientos, Medidas o Políticas), según el Decreto 29783.

Dimensión 2: Frecuencia

Para determinar la normalidad en la dimensión del Índice de Frecuencia antes y después (I.F.), se utilizaron los datos recopilados durante el periodo que abarca medio año de los índices de frecuencia y en pre con su respectivo post test otorgados en la empresa de madera, 2024.

Tenemos lo siguiente:

- Si el dato $N \leq 30$ se aplica el estadístico de Shapiro Wilk.
- Si el dato $N \geq 30$ se aplica el estadístico de Komogorov Smirrov.

Con datos que lleguen a menos de 30, se escoge instantáneamente Shapiro Wilk.

- H0: Los números obtenidos dan una repartición común.
- H1: Números obtenidos son distintos a la repartición común.

Entonces, tenemos que entender que da H0 debe dar en su defecto mayor a 0.05.

Tabla 10. El examen de normalidad de Índice de Frecuencia

| Pruebas de normalidad | | | | | | |
|--|---------------------------------|----|-------------------|--------------|----|------|
| | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
| | Estadístico | gl | Sig. | Estadístico | gl | Sig. |
| Pre test Frecuencia | ,160 | 12 | ,200 [*] | ,910 | 12 | ,213 |
| Post test Frecuencia | ,180 | 12 | ,200 [*] | ,894 | 12 | ,134 |
| *. Esto es un límite inferior de la significación verdadera. | | | | | | |
| a. Corrección de significación de Lilliefors | | | | | | |

Entonces con los número que tenemos en la Tabla 15, la significancia del pretest fue de 0.213 y el del postest fue de 0.134. Ambos valores superaron el umbral comúnmente aceptado de 0.05, lo que sugirió que la distribución de los datos podría haber seguido una distribución normal. Esta perspectiva también fue respaldada por Guillen (2016, p.4). En este contexto, la prueba t de Student se considera una herramienta confiable para comparar muestras con parámetros repetidos a lo largo de distintos períodos de tiempo, permitiendo evaluar la significancia de las diferencias observadas entre las mediciones pre y postest.

Prueba de hipótesis del I.F.

Prueba T de student para pares relacionadas

- H0: Nos da que la GSST no resta en cantidad numérica el índice de frecuencia en la empresa maderera, 2024.
- H1: Nos da que la GSST resta en cantidad numérica el índice de frecuencia en la empresa maderera, 2024.

Postulado aceptamos H0 si la significancia es mayor que 0.05 caso contrario aceptamos H1.

Tabla 11. Correlación de muestra que se emparejan

| Correlaciones de muestras emparejadas | | | | |
|---------------------------------------|--|----|-------------|------|
| | | N | Correlación | Sig. |
| Par 1 | Pre test Frecuencia & Post test Frecuencia | 12 | ,751 | ,005 |

Procedencia propia SPSS

Los resultados en accidentabilidad con las mediciones debidas del pre con su post test revelaron un valor de significancia de 0.005, el cual es menor al umbral de 0.05. Este valor sugirió en su número que seguían un estado que seguía una correlación, indicando asumir una repartición común para la inferencia y estudio estadístico en base a vistos datos.

Tabla 12. Prueba de hipótesis con T Student de Frecuencia

| Prueba de muestras emparejadas | | | | | | | | | |
|--------------------------------|--|-------------------------|------------------|----------------------|--|--------------|-------|----|------------------|
| | | Diferencias emparejadas | | | | | t | gl | Sig. (bilateral) |
| | | Media | Desv. Desviación | Desv. Error promedio | 95% de intervalo de confianza de la diferencia | | | | |
| | | | | | Inferior | Superior | | | |
| Par 1 | Pre test Frecuencia - Post test Frecuencia | 1562,49833 33 | 2412,452831 0 | 696,4151457 | 29,6989324 | 3095,2977342 | 2,244 | 11 | ,046 |

Procedencia Propia SPSS

Si se observó una reducción de 16 accidentes entre la evaluación previa y posterior, y el valor p o un level de importancia llegó a ser 0.046, esto proporcionó exacta veracidad para acceder a una hipótesis. Esto indicó debidamente y en concreto en base a la implementación de la gestión de seguridad tuvo un impacto positivo en base a reducción de incidentes o posibles accidentes en el lugar. En consecuencia, tenemos que el porcentaje de reducción de accidentes fue aproximadamente del 4.6%.

IV. DISCUSIÓN

El cumplimiento de la normativa establecida por el Perú 29783 sobre seguridad en trabajadores ha resultado en una notable mejora en la minimización de incidentes. Este exhaustivo análisis se dio a cabo utilizando la avanzada herramienta estadística IBM SPSS V.25, realizando un riguroso análisis comparativo entre el periodo pre y post implementación. Dicho análisis reveló diferencias significativas en varios indicadores clave, destacando la efectividad del sistema implementado.

Los resultados, detallados en el anexo 35 y la Figura 9, muestran una significativa disminución en el número de incidentes o si ha habido accidentes tras la ejecución correcta en base al PSST. Durante el pre-test se registraron 51 incidentes, mientras que en el post-test se observaron 35 incidentes, lo que representa una reducción del 31.37%. Esta considerable disminución confirma la eficacia del sistema y subraya la necesidad en adoptar medidas sistemáticas.

Nuestra investigación, como objetivo principal fue evaluar la Gestión del plan adecuadamente, con el fin: reducir accidentes en una empresa maderera ubicada en Ancón durante el año 2024. Para lograr este objetivo, llevamos a cabo un estudio similar al de Pham, Lingard y Peihua (2023), quienes concluyeron que la transferencia de capacitación debería ser un componente crucial en el monitoreo de debida efectividad en procedimientos de Seguridad. Estos investigadores argumentaron: a menudo existe una brecha significativa entre los conocimientos y habilidades impartidos durante la capacitación en SST y el desempeño real en el lugar de trabajo una vez completada la formación.

La investigación abordó dos objetivos principales: 1) explorar factores potenciales que afectan la intención de transferir capacitación en SST entre los trabajadores de la construcción australianos y 2) comparar los factores que afectan esta intención entre trabajadores gerenciales/profesionales y no gerenciales/manuales en la industria de la construcción australiana. Los resultados mostraron que los factores explicaron el 68.3% de la varianza en la intención de transferir en SST ($R^2=0.683$) para los trabajadores gerenciales y el 74.9% para los trabajadores no gerenciales/manuales ($R^2=0.749$). Concluyeron que los estudiantes son más propensos a aplicar las habilidades y conocimientos adquiridos si perciben beneficios prácticos en su

desempeño en seguridad.

Paralelamente, Lucas *et al.* (2023) llevaron a cabo una investigación para examinar las prácticas de seguridad en las empresas de carpintería residencial en EE. UU. El objetivo del estudio fue destacar que no todas las compañías cuentan con un programa de seguridad adecuado. Utilizando un enfoque de estudio de casos múltiples y una encuesta preliminar de evaluación comparativa, los investigadores analizaron las diferencias en las prácticas de seguridad. Se observó que los propietarios empresariales con historial de seguridad equilibrado, participaban activamente en la capacitación, reuniones de seguridad, inspecciones en el lugar de trabajo y controles de calidad de los equipos (73%). En contraste, las empresas con mejores registros de seguridad tendían a delegar estas responsabilidades a supervisores de campo (54%). Además, las empresas con niveles más altos de historial clínico electrónico (HCE) eran más propensas a contratar a personas sin experiencia y estaban dispuestas a capacitarlas para que adquirieran las habilidades necesarias.

Los resultados obtenidos de la comparación entre nuestro exacto pre-test con su respectivo luego de tiempo de en objetivo post-test revelan total y notable reducción en incidentes o posibles accidentes. Específicamente, la disminución de 16 incidentes representa una reducción del 31.37%. Esta reducción no solo tiene una relevancia estadística considerable, sino que también tiene una importancia práctica sustancial para la empresa, ya que implica una mejora palpable en las condiciones de seguridad laboral. La mejora en la accidentabilidad se evidencia por una media que pasó de 6058.304167 en nuestro objetivo pre-test a un número totalmente particular y bajo que es 3345.632500 en el contundente post-test, hecho en el SPSS obviamente, albergando un avance significativo en este aspecto.

Además, como descriptivo análisis de la accidentabilidad y los incidentes post-intervención muestra una reducción notable en la variabilidad de los datos, lo que sugiere una mayor estabilidad y consistencia en los resultados obtenidos. La objetiva bifurcación común y la exacta cosa que nos da el spss siendo varianza en nuestra cifra del post-test son considerablemente menores si los comparamos lado a lado con nuestro exacto también pre-test, entonces, lo que inferimos es que existe una mejora

en este caso en la consistencia en base a la seguridad laboral tras la implementación del GSST. Asimismo, tanto la mediana como el rango disminuyeron de manera significativa, evidenciando una reducción general en la incidencia y frecuencia de los incidentes. Estos resultados destacan la efectividad del plan.

Obteniendo números o respuestas nuestras, cala con los hallazgos de Toloza *et al.* (2024), quien investigó un estándar efectivo de seguridad que impactó significativamente, dándole cara a la mortalidad por accidentes laborales en Colombia entre 2009 y 2021. El estudio utilizó datos de diversas fuentes, incluyendo registros de aseguradoras, de seguridad social y proyecciones demográficas. Según los registros de Fasescolda, la mortalidad por accidentes laborales experimentó una reducción anual del 6.12%, mientras que la Gestión Integrada de Información de la Protección Social reportó una disminución del 17.75%. Los hombres representaron el 97.31% de las muertes, siendo débiles entre 40 a 20 años humanas de edad, especialmente en las regiones de Antioquia y Cauca. Además, el estudio reveló un total de 22,957.3 décadas como dados de baja y 7,968 muertes durante el período analizado, con una disminución de vida abismalmente perdidos entre el lapso de 2009 al 2021. Estos datos subrayan la eficacia en los regímenes de seguridad puestas sobre la mesa con la finalidad de reducción en lucha con mortalidad laboral y en la mejora de la seguridad en el lugar de trabajo.

De manera similar, los logros obtenidos por los investigadores Matijević *et al.* (2022) respaldan estos hallazgos. Su investigación, centrada en la seguridad vial e industrial en Croacia, destacó la necesidad urgente de abordar la alta incidencia de lesiones y fatalidades resultantes de accidentes viales, que constituyen una proporción significativa de la mortalidad global. Entre 2011 y 2020, se registraron más de 335,000 accidentes viales, con más de 107,000 personas fallecidas, subrayando la urgencia de implementar medidas efectivas de seguridad. En el sector forestal, se observan numerosas lesiones, lo que evidencia la relevancia del bienestar de humanos que trabajan. Aunque no se cuenta números específicos sobre la capacitación de los empleados, se puede deducir que la disminución en la tasa de accidentes se debe en gran parte a la formación en concienciación sobre seguridad. Estos resultados resaltan la relevancia de la capacitación y el uso de aplicaciones seguras como sectorialmente industrial para reducir la tasa de accidentes y a los trabajadores

humanos heridos, hipotéticamente hablando.

La reducción referida a la frecuencia de accidentes se atribuye a los estándares implementados. Aunque se anticipaba que el estándar peruano reduciría el porcentaje de incidentes o posibles accidentes para el año 2024, el valor z de la prueba de Wilcoxon fue 0.34, lo cual es mayor que 0.05. Este resultado llevó a rechazar la alternativa hipótesis dada, indicando que el plan no mostró un cambio significativo. Esta falta de impacto puede deberse a la resistencia humana a seguir la ley y las secciones, influenciada por las diferentes percepciones de sus roles y los riesgos asociados. Estas percepciones divergentes subrayan la necesidad de mejorar la formación y concienciación con acatar las medidas correctas con el hecho de lograr una reducción efectiva en el porcentaje de incidentes o posibles accidentes.

El examen común para datos que se emparejan y en su defecto la t de Student indican una mejora estadísticamente significativa en los resultados. Con lo obtenido del examen que se hizo Shapiro-Wilk revelan los datos pre y post intervención siguen una distribución normal, lo que permite la ejecución del examen llamado t de Student. Con un nivel inferior a 0.05, da a inferir que la ejecución del plan ha llevado a una mejora notable en los resultados. Estos hallazgos subrayan la efectividad del GSST, mejorando los lugares donde trabaja el ser humano de como también su minimización de en este caso incidentes o posibles accidentes, validando su importancia y utilidad en el entorno empresarial.

Park *et al.* (2023) en su estudio en Corea, nos dice que una gestión de la seguridad es fundamental como también debe integrarse todas las operaciones hablando de empresa en este caso. El estudio subraya la importancia de una gestión integral de OSH en la industria de la construcción coreana, identificando áreas que requieren mejoras para alcanzar un desempeño óptimo en seguridad y salud laboral. Para recopilar datos, se distribuyó un cuestionario a 324 contratistas, de los cuales se recibieron 108 razones, que significó un 33.3%. Estos resultados destacan la necesidad de implementar mejoras continuas en la gestión de OSH para garantizar la salud ocupacional.

Finalmente, datos obtenidos son congruentes con los hallazgos de los investigadores Marchelli *et al.* (2023), quienes realizaron un estudio sobre proyectos de construcción

en zonas montañosas de Italia. El objetivo de su investigación fue examinar los pasis y gestión de seguridad con un enfoque medido en las secciones de protección contra desprendimientos de rocas. 2020, se vio un promedio elaborado con 10 accidentes graves con 2,100 incidentes no mortales por cada 100,000 empleados. En el contexto europeo, la OSHA informó que aproximadamente diez trabajadores en la industria de la construcción resultan heridos anualmente, lo que equivale a alrededor de 150,000 lesiones, según datos recolectados por la Oficina de Estadísticas Laborales. Estas lesiones conllevan consecuencias graves, como pérdida de tiempo de trabajo, hospitalización, discapacidad e incluso mortalidad, subrayando la imperiosa necesidad de siempre mejorar.

En relación con las hipótesis específicas sobre el índice de accidentabilidad y frecuencia, se practicó t de Student para pares relacionados e hizo que la específica data es paramétrica. Se ven los resultados de este examen de hipótesis, utilizando la prueba t de Student con muestras que se emparejan.

V. CONCLUSIONES

Se logró el fin al concluir cómo la correcta y deliberada implementación del plan de SST contribuyó a reducir la incidencia de incidentes o accidentabilidad como tal. Al finalizar la investigación, se obtuvieron conclusiones significativas respecto a la minimización de accidentes. En su defecto con implementación de la Ley peruana para gestionar el plan ha sido crucial en la disminución de la tasa de accidentes. Desde la dirección hasta los humanos que trabajan, mostraron una conciencia y compromiso con la seguridad que contribuyó a reducir los accidentes. Durante el año 2024, se observó, mediante la prueba t de Student en SPSS, una reducción significativa del 31.37% en la tasa de accidentes, pasando de 51 accidentes en la evaluación inicial a 35 en la evaluación posterior, lo que representa una disminución notable de 16 accidentes. Durante el análisis del pre-test, la media de incidentes por millón de horas hombre trabajadas (HPT) era de 6058.304167, disminuyendo a 3345.632500 como post-test. La mediana también bajó de 5425.350000 a un excelente cambio de 2712.675000, y la moda pasó de 10850.6900 a 1085.0700. Asimismo, la desviación estándar disminuyó de 4448.8628360 a 2468.2045156, y la varianza se redujo de 19792380.534 a 6092033.531. Estos resultados indicaron una mejora significativa en los indicadores de seguridad tras la intervención, subrayando la eficacia de una gestión proactiva en la reducción de incidentes laborales. La significancia estadística fue menor a 0.05, lo que confirmó que la implementación del GSST ha reducido efectivamente los accidentes gracias a las medidas preventivas adoptadas.

Se terminó que lo planteado redujo significativamente como incidencia de los incidentes. Minimización de frecuencia de incidentes (I.I.), atribuye a la implementación del plan de seguridad. El estadígrafo Wilcoxon z para I.I. mostró una reducción significativa conforme a la Ley N° 29783, pasando de 13,281.25 incidentes por millón de horas trabajadas (HPT) a 9,114.58 por millón de HPT, con una disminución de 4,166.67 accidentes por millón de HPT. La media aritmética de los incidentes o posibles accidentes por 1000000 de horas laboradas se redujo de 2712.675000 a 1215.278333. Asimismo, la mediana bajó de 3255.210000 a 1041.670000, y la moda pasó de 4340.2800 a 1041.6700. La desviación estándar, que mide la variabilidad, disminuyó de 3120.9162167 a 747.6445898. Estas

reducciones reflejan un notable avance en la seguridad ocupacional gracias a las medidas implementadas, siendo fundamental que los trabajadores estén bien preparados para gestionar y mitigar riesgos de manera efectiva.

Se finalizó diciendo que la implementación de un plan como el que se planteó ha disminuido significativamente en la masividad de incidentes en la empresa maderera Ancón. En el análisis anterior, la media de incidentes fue de 4427.082500, mientras que en el último análisis se redujo a 2864.584167. La mediana, que representa el valor central de los datos, disminuyó de 4166.665000 en la evaluación anterior a 2604.165000 en las evaluaciones posteriores. Los valores modales también mostraron una mejora, pasando de 5208.3300 a un considerable cambio que fue de 1041.6700. La bifurcación común, que mide variación de los datos en conjunto con la media, se redujo de 3444.0950280 a 1783.5983324, indicando que los datos en las mediciones posteriores se desviaron menos de la media. Estas conclusiones reflejan una mejora significativa en la seguridad, evidenciada por la reducción en la media, mediana, moda y desviación estándar en relación con los accidentes por 1000000 de horas humanas laboradas. Este resultado sugiere un algo más agregado en base a las medidas de seguridad implementadas, subrayando el impacto positivo del plan en la compañía.

VI. RECOMENDACIONES

Al concluir este estudio, se ofrecen recomendaciones de evaluación relacionadas con el tema tratado, lo hecho en la Ley N° 29783 para reducir la incidencia de accidentes laborales y promover una cultura de seguridad y salud en el trabajo (SST) dentro de la comunidad maderera. Los resultados presentados en los anexos experimentaron una notable reducción tras la implementación del PSST. Durante el pre-test se reportaron 51 incidentes, mientras que en el post-test se registraron 35, reflejando una disminución del 31.37%. Esta significativa reducción valida la efectividad del sistema en la prevención de accidentes, subrayando la importancia crucial de adoptar medidas sistemáticas y normativas en entornos laborales de alto riesgo. Las empresas deben integrar plenamente estas medidas y aplicar de manera activa las responsabilidades legales y los acuerdos en todos los niveles, con el fin de promover la mejora continua y el desarrollo. Esta integración y sinergia no solo mejoran la seguridad en el lugar de trabajo, sino que también incrementan la conciencia y el compromiso en temas con los humanos que trabajan con la seguridad, garantizando así su protección en el entorno laboral. En nuestro estudio, el objetivo principal fue evaluar la gestión de la seguridad según el plan de seguridad, para reducir los incidentes o accidentes en una empresa maderera ubicada en Ancón para el año 2024. Siguiendo este propósito, dieron una investigación como la de Pham, Lingard y Peihua (2023), quienes enfatizaron que la transferencia de capacitación debe ser un componente crucial en la evaluación de la efectividad de medidas establecidos en seguridad. Estos investigadores argumentaron que frecuentemente existe una brecha significativa entre los conocimientos y habilidades impartidos durante la capacitación en SST y el desempeño real en el lugar de trabajo después de la capacitación.

Es esencial fortalecer las medidas de seguridad y salud en el trabajo (SST) en entornos de alto riesgo para reducir la frecuencia de accidentes. La adherencia a un sistema estandarizado de gestión empresarial y de seguridad y salud (OH&S) garantiza una integración completa de estos aspectos, lo que resulta en una disminución constante de los indicadores negativos. Esto asegura que los estándares de seguridad se mantengan elevados de manera continua y que la frecuencia y probabilidad de accidentes se reduzcan al mínimo. Los resultados obtenidos de la comparación entre el pre-test y el post-test revelan una reducción significativa en el

número de accidentes. Específicamente, la disminución de 16 accidentes representa una reducción del 31.37%. Este descenso no solo es estadísticamente relevante, sino que también tiene una importancia práctica considerable para la empresa, indicando una mejora tangible en las condiciones de seguridad laboral. Esta mejora en la accidentabilidad se refleja en la media, que ha disminuido de 6058.304167 en nuestro exacto pre-test a 3345.632500 como también en el contundente post-test, que otorga progreso notable. Estos resultados subrayan que tan efectivo medidas implementadas son relevantes al implementar y mantener enfoque sistemático y proactivo con la seguridad.

Se recomienda encarecidamente a las empresas invertir en tecnología avanzada para identificar y mitigar potenciales riesgos o posibles peligros de manera anticipada. Además, es crucial establecer un sistema eficaz de notificación y análisis de accidentes, complementado con evaluaciones periódicas y retroalimentaciones continuas para ajustar las medidas de seguridad según sea necesario. Los hallazgos alcanzados por los investigadores Matijević *et al.* (2022) respaldan estas recomendaciones. Su estudio, centrado en la seguridad vial e industrial en Croacia, subrayó la importancia de abordar la alta incidencia de lesiones y fatalidades resultantes de accidentes viales, los cuales representan una proporción significativa de la mortalidad global. Durante el período de 2011 a 2020, se registraron más de 335,000 accidentes, resultando en la pérdida de más de 107,000 vidas, destacando la urgencia de implementar medidas efectivas para mitigar estos eventos. A través de estas acciones, las empresas pueden abordar los problemas de manera eficaz, proporcionando seguridad a los empleados, mejorando su sentido de responsabilidad y asegurando la practicidad y aplicabilidad de cada medida de seguridad implementada.

REFERENCIAS

ABDELRAHIM, Rasha A. *et al.* Occupational Safety and Health Management in Selected Industrial Sectors in Sudan. *International Journal of Occupational Safety and Health*, 2023 [en línea]. 13 (3), p. 389 [Fecha de consulta: 25 de octubre de 2023].

Disponible en: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85166472577&doi=10.3126%2fijosh.v13i3.46418&partnerID=40&md5=9f57d3d1710697c79bd27a3232fcdc29>

DOI: 10.3126/ijosh.v13i3.46418

ISSN: 27389707

BAENA, Guillermina, Paz. Metodología de la investigación, Serie integral por competencias. 3ª ed. México: Grupo Editorial Patria, 2017. 157pp.

ISBN: 978-607-744-748-1

BACA, Gabriel. Evaluación de proyectos [en línea]. 7.a ed. México: The McGraw-Hill Companies, 2013. 387 pp. [fecha de consulta: 29 de septiembre de 2023]. Disponible en: [Evaluación de proyectos – Baca](#)

ISBN: 978-607-15-0922-2

BOLAÑOS-MIGUEZ, Edith y ESCOBAR-SEGOVIA, Kenny. Evaluation of risk levels due to exposure to biological agents during the process of collecting household urban solid waste [en línea]. *Proceedings of the LACCEI international Multi-conference for Engineering, Education and Technology*, 2022 p. 1-22. (Fecha de consulta: 19 Setiembre 2023.)

Disponible en: <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85140027553&origin=resultslist#metrics>

DOI: 10.18687/LACCEI2022.1.1.32

ISSN 24146390

CASTIBLANQUE, Raul Paya. The role of the unitary prevention delegates in the

participative management of occupational risk prevention and its impact on occupational accidents in the Spanish working environment, [en línea] (2020). p. 1-22.

Disponible en: https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85089359843&doi=10.3390%2fijerph17165678&partnerID=40&md5=1a0ba5eb2caa_aecb9bb52d6d13147587

DOI: 10.3390/ijerph17165678

ISSN 16617827

CORTÉS, José y SALCEDO, Reynalda Seguridad e higiene del trabajo [en línea]. 10.a ed. España: Editorial Tébar Flores, S.L., 2012 [fecha de consulta: 17 de octubre de 2023]

ISBN:978-84-7360-499-4

Págs: 86-99

GUILLEN, Oscar. Guía de SPSS 22 para elaboración de trabajos de investigación científica [en línea]. Perú: Ando Educando Perú, 2016 [fecha de consulta: 08 de mayo 2022]. Disponible en:

<https://www.coursehero.com/file/114406708/Gu%C3%ADa-de-Estadistica-SPSS-14FEB2016-1pdf/>

Págs: 4

GOMES, Harold., PARASRAM, Vidisha., COLLINS y James., SOCIAS-MORALES, Cristhina. (2023). *TIME series, seasonality and trend evaluation of 7 years (2015–2021) of OSHA severe injury data* [en línea]. Journal of Safety Research, 86 (2023). Fecha de consulta: 9 de septiembre de 2023.

Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jsr.2023.06.005>

ISSN 0022-4375

GONZÁLEZ, H. (2009). Metodología de la investigación: propuesta, anteproyecto, proyecto (4a ed.). [fecha de consulta: 15 de octubre de 2023] Disponible en

<https://www.digitaliapublishing.com/a/30003/metodologia-de-la-investigacion--propuesta--anteproyecto--proyecto--4a-ed.->

Pags:33

HERNÁNDEZ Roberto, FERNANDEZ Carlos y BAPTISTA, Pilar. Metodología de la investigación. Las Rutas Cuantitativas, Cualitativas y Mixtas [en línea]. 4 Ed Ciudad de México: Mc Graw Hill Education, 2018. 265 pp. [Fecha de consulta: 18 de octubre de 2023]. Disponible en: [HERNANDEZ SAMPIERI. Metodología de la Investigación.pdf - Google Drive](#)

ISBN: 9781456260965

Págs: 17

HERNÁNDEZ Roberto y MENDOZA Torres C. Metodología de la investigación. Las Rutas Cuantitativas, Cualitativas y Mixtas. Ciudad de México: Mc Graw Hill Education, 2018. 714 pp.

Págs: 45-163

ISBN: 9781456260965

KANYA, Lucy, *et al.* *The criterion validity of willingness to pay methods: A systematic review and meta-analysis of the evidence* [en línea]. Sciencedirect, 232 (2019). [Fecha de consulta: 06 de setiembre de 2021]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0277953619302151>

ISSN: 0277-9536

Pág:24

LEY de seguridad y salud en el trabajo [en línea] Perú 2011 [fecha de consulta: 15 de octubre de 2023]. Capítulo 3, Disponible en [Normas legales](#)

LÓPEZ-LAVERDE J., L. GÓMEZ SALAZAR y TORRES T. (2023). *Las*

representaciones sociales sobre seguridad y salud en el trabajo en estudiantes de fisioterapia 2023. Institución de educación superior en cali, colombia. domiciliarios [fecha de consulta: 03 May 2024]. Disponible en [Representaciones sociales sobre seguridad y salud en el trabajo en universitarios \(sciencedirectassets.com\)](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0925753522000000)

ISSN 0211-5638

LUCAS, J., BAUSMAN, D., MAGXAKA, M. y HAIDARY, T. (2023). *Towards best practices for residential carpentry safety: Multiple case study analysis* [en línea]. Safety Science. 158 (2023). [Fecha de consulta: 30 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2022.105983>

ISSN 0925-7535

MANUAL OSLO DE LA ORGANIZACION PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONOMICO.the measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities. [en línea]. 4ta ed.Paris: OECD Publishing, 2018. 256 p. [Consultaod el 20 de mayo 2024].

Disponible en: <https://acortar.link/Q9f9xE>

DOI: 10.1787/24132764

MARCHELLI, Maddalena, *et al.* *Towards a procedure to manage safety on construction sites of rockfall protective measures* [en línea]. Safety Science, 168 (2023). [Fecha de consulta: 30 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2023.106307>

ISSN 0925-7535

MATIJEVIĆ G., PEULIĆ V., CESARIK M., ZEČIĆ Ž., y LANDEKIĆ M. (2022). General Qualification Of Injuries Of Road Accident Participants With Reference To Forestry [Opća Kvalifikacija Ozljeda Sudionika Prometnih Nesreća S Osvrtom Na Šumarstvo, 536–549.

Disponible en: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85146421108&doi=10.31298%2fsl.146.11->

[12.7&partnerID=40&md5=fb4d6b360813d0557a7846d4ff50d92d](https://doi.org/10.31298/sl.146.11-12.7)

DOI: 10.31298/sl.146.11-12.7

MARTINEZ, Julian *et al.* Design and validation of an instrument to analyze the work of the occupational health and safety profesional. [en línea]. TECHNO Review. International Technology, Science and Society Review / Revista Internacional de Tecnología, Ciencia y Sociedad, 11, 2022. [Fecha de consulta: 5 de octubre de 2023].

Disponible en: [International Technology Science and Society Review](https://www.itsr.org/)

ISSN: 26959933

MINISTERIO de trabajo y promoción del empleo. Notificaciones de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales. BOLETÍN ESTADÍSTICO MENSUAL MAYO 2023 [En Línea]. [Fecha de consulta: 10 de octubre de 2023].

Disponible en:

https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4812348/SAT_MAYO_2023_opt.pdf?v=1688751163

MIN, Seung., KIM, Sanghyun., y KANG, Chankyu. Efficient safety management plan for industrial accident prevention of hazardous machinery: Focus on safety certification system and regulations in South Korea [en línea]. Safety Science, 165, 2023. [Fecha de consulta: 20 de septiembre de 2023].

Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2023.106201>

ISSN: 0925-7535

NACIONES Unidas (2015). Vida de Ecosistemas Terrestres: Objetivo de Desarrollo Sostenible 9. [En Línea]. [Fecha de consulta: 20 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/biodiversity/>

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). (2018). *Manual de Oslo: Directrices para la Recolección e Interpretación de Datos sobre Innovación.*

París: OCDE.

OIT (organización internacional de los trabajadores) Salud y seguridad en el trabajo OMS/OIT [en línea] 2020 [fecha de consulta: 15 de octubre de 2023]. Disponible en [Salud y seguridad en el trabajo: OMS/OIT: Casi 2 millones de personas mueren cada año por causas relacionadas con el trabajo \(ilo.org\)](#)

PHAM Thanh, LINGARD Helen, y PEIHUA Rita. *Factors influencing construction workers' intention to transfer occupational health and safety training* 2020 [en línea]. Safety Science. 167 (2023). [Fecha de consulta: 30 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2023.106288>

ISSN 0925-7535

PARK, Thaeo *et al* *An inquiry into the health and safety management practices of construction firms in South Korea* [en línea]. Journal of Engineering, Design and Technology, (2023). [Fecha de consulta: 26 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://doi.org/10.1108/JEDT-02-2023-0050>

DOI:10.1108/JEDT-02-2023-0050

ISSN 1726-0531

RODRIGUES, Fernanda, SANTOS, João, y PINTO Débora. (2022). BIM Approach in Construction Safety—A Case Study on Preventing Falls from Height [en línea]. Buildings, 12 (2022). [Fecha de consulta: 20 de septiembre de 2023].

Disponible en: <https://doi.org/10.3390/buildings12010073>

ISSN: 20755309

RESOLUCIÓN Ministerial No. 050-2023-TR, pp 16[en Línea]. Ministerio del Perú 2013 [fecha de consulta: 17 de octubre de 2023]

Disponible en: https://www.trabajo.gob.pe/archivos/file/SNIL/normas/2013-03-15_050-2013-TR_2843.pdf

Pags:16-40-71

SÁNCHEZ Espejo, Francisco Guillermo. Tesis experimentales. Diseña, desarrolla y

reporta experimentos TOMO I. Arequipa: Centrum Legalis E.I.R.L., 2023.365 pp.
ISBN: 978-612-49207-1-4

Pags: 275-352

SUNAFIL: Empleadores deben investigar accidentes de trabajo [en línea]. El peruano. 10 de octubre de 2023. [Fecha de consulta: 10 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.elperuano.pe/noticia/220886-sunafil-empleadores-deben-investigar-accidentes-de-trabajo>

TRIOLA, Mario F., Estadística, Decimosegunda edición. Las Rutas Cuantitativas, Cualitativas y Mixtas [en línea]. Ciudad de México: Pearson Education, Inc, 2018. 784 pp.

ISBN: 978-607-32-4378-0

TOLOZA-PÉREZ, Yesith *Impacto de la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo sobre la mortalidad y años de vida potencialmente perdidos por accidentalidad laboral y ocupacional en Colombia, 2009-2021*. Universidad de Antioquia 2024. domiciliarios [fecha de consulta: 03 May 2024].

Disponible en: [Impacto de la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo sobre la mortalidad y años de vida potencialmente perdidos por accidentalidad laboral y ocupacional en Colombia, 2009-2021 | Revista Facultad Nacional de Salud Pública \(udea.edu.co\)](https://revista.fcnsp.udea.edu.co/index.php/revista-fcnsp/article/view/10.17533/udea.rfnsp.e352686)

DOI: <https://doi.org/10.17533/udea.rfnsp.e352686>

VALDERRAMA, Santiago. Pasos para elaborar proyectos de investigación científica cuantitativa, cualitativa y mixta. 11. a ed. Lima: Editorial San Marcos, 2013, 496 pp. [fecha de consulta: 15 de octubre de 2023].

ISBN 978-612-302-87

Pag:214

VÍLCHEZ-CASTILLO, Mario Jesús, TUTAYA-TINEO, Aking Lene., y Campos-

Vasquez Neicer. *Occupational health and safety management in times of COVID-19 in the construction sector in Peru, 2021*. Universidad Privada del Norte, Perú. domiciliarios [fecha de consulta: 03 May 2024]. Disponible en [Scopus - Detalles del documento - Gestión de la seguridad y salud ocupacional en tiempos de COVID-19 en el sector de la construcción en Perú, 2021 | Iniciado sesión](#)

DOI: 10.18687/LACCEI2022.1.1.726

ANEXOS

Anexo 1. Tabla de operacionalización de variables

| Plan de seguridad y salud en el trabajo para reducir la accidentabilidad laboral en la empresa maderera, Ancón, 2024 | | | | | |
|--|--|--|-------------|---|--------------------|
| Variable | Definición conceptual | Definición operacional | Dimensiones | Indicadores | Escala de medición |
| Plan de seguridad | Según la Resolución Ministerial No. 050-2013-TR, es aquel documento de gestión, mediante el cual el empleador desarrolla la implementación de SGSST en base a los resultados de la evaluación inicial o de evaluaciones posteriores a otros datos disponibles, con la participación de los trabajadores. | El plan de SST estándar al igual que el de ISO45001 se llega a medir con las dimensiones: Planificar, Hacer, Verificar, Actuar a través del estándar, manejando fichas de obtención de datos para controlar, medir y evaluar el nivel de criterio de madurez y con esto obtener datos cuantitativos para posteriormente ser procesado. | Planificar | Número de cumplimiento de la norma de Seguridad y Salud(Planificar) = $\frac{\text{Puntaje real obtenido} \times 100}{\text{Puntaje total esperado}}$ | Razón |
| | | | Hacer | Número de cumplimiento de la norma de Seguridad y Salud(Hacer) = $\frac{\text{Puntaje real obtenido} \times 100}{\text{Puntaje total esperado}}$ | Razón |
| | | | Verificar | Número de cumplimiento de la norma de Seguridad y Salud(Verificar) = $\frac{\text{Puntaje real obtenido} \times 100}{\text{Puntaje total esperado}}$ | Razón |

| | | | Actuar | Número de cumplimiento de la norma de Seguridad y Salud(Actuar) = $\frac{\text{Puntaje real obtenido} \times 100}{\text{Puntaje total esperado}}$ | Razón |
|--|--|--|--------|--|-------|
|--|--|--|--------|--|-------|

| Variable | Definición conceptual | Definición operacional | Dimensiones | Indicadores | Escala de medición |
|-------------------------|---|---|----------------------|--|--------------------|
| Accidentabilidad | Para la Seguridad del Trabajo se define el accidente como la concreción o materialización de un riesgo, en un suceso imprevisto, que interrumpe o interfiere la continuidad del trabajo, que puede suponer un daño para las personas o a la propiedad. Cortés y Salcedo (2012, p. 86) | Los accidentes se calculan utilizando las fichas de captación de datos para llegar a información cuantitativa y se obtienen a través del índice de frecuencia y del índice de incidencia. | Índice de frecuencia | $\text{Índice de frecuencia} = \frac{\text{Número de incidentes del mes}}{\text{Horas producidas del mes}} \times 1000000$ | Razón |
| | | | Índice de incidencia | $\text{Índice de incidencia} = \frac{\text{Número de días perdidos o cargados en el mes}}{\text{Horas producidas del mes}} \times 1000000$ | Razón |

Anexo 2. Instrumentos de recolección de datos

| DIAGNÓSTICO PRE-TEST y POST-TEST SGSST | | | | | | CÓDIGO: | SGSST - 002 |
|---|--|---|---|--------------|----|--------------|-------------|
| | | | | | | VERSIÓN: | 1 |
| Criterios de calificación: | | | | | | | |
| 1° Leer cada indicador de la "Lista de verificación de lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST)". | | | | | | | |
| 2° Verificar el cumplimiento y escribir SI o NO, según corresponda. | | | | | | | |
| 3° Asignar un puntaje de 0 a 4, según corresponda (en la columna calificación). | | | | | | | |
| 4° Al final de la tabla, revise el puntaje obtenido y contraste el nivel de implementación del sistema de SST. | | | | | | | |
| 5° En base al puntaje obtenido se identifica el nivel de implementación del sistema de seguridad y salud en el trabajo. | | | | | | | |
| Puntaje | Criterios | | | | | | |
| 4 | Excelente, cumple con todos los criterios con que ha sido evaluado el elemento. | | | | | | |
| 3 | Bueno, cumple con los principales criterios de evaluación del elemento, existen algunas debilidades no críticas. | | | | | | |
| 2 | Regular, no cumple con algunos criterios críticos de evaluación del elemento. | | | | | | |
| 1 | Pobre, no cumple con la mayoría de los criterios de evaluación del elemento. | | | | | | |
| 0 | Deficiente, no cumple con los criterios de evaluación del elemento. | | | | | | |
| LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO | | | | | | | |
| MEJORA CONTINUA | N° | LINEAMIENTOS | INDICADOR | CUMPLIMIENTO | | CALIFICACIÓN | OBSERVACIÓN |
| | | | | SI | NO | | |
| OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN | 1. Objeto y campo de aplicación | | | | | | |
| | 2. Referencias normativas | | | | | | |
| CONTEXTO, LIDERAZGO Y PARTICIPACIÓN | 3. Términos y definiciones | | | | | | |
| | 4. Contexto de la organización | | | | | | |
| | 4.1 | Comprensión de la organización y de su contexto | Determina las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito y que afectan a su capacidad para alcanzar los resultados previstos de su sistema de gestión de la SST. | | | | |
| | 4.2 | Comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores y de otras partes interesadas | La organización determina: - Las otras partes interesadas, además de los trabajadores, que son pertinentes al sistema de gestión de la SST. - Las necesidades y expectativas pertinentes de los trabajadores y de otras partes interesadas. - Cuáles de estas necesidades y expectativas son, o podrían convertirse, en requisitos legales y otros requisitos. | | | | |
| | 4.3 | Determinación del alcance del sistema de gestión de la SST | La organización determinar lo límites y la aplicabilidad del sistema de gestión de la SST para establecer su alcance. | | | | |
| 4.4 | Sistema de gestión de la SST | La organización establece, implementa, mantiene y mejora continuamente el sistema de gestión de la SST. | | | | | |
| 5. Liderazgo y participación de los trabajadores | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | 5.1 | Liderazgo y compromiso | El empleador asume el liderazgo y dispone de los recursos necesarios para mejorar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo. | | | | | |
| | 5.2 | Política de la SST | Existe una política documentada y firmada en materia de seguridad y salud en el trabajo, específica y apropiada para la empresa. | | | | | |
| | | | Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad y salud en el trabajo. | | | | | |
| | 5.3 | Roles, responsabilidades y autoridades en la organización | Existen responsabilidades específicas en seguridad y salud en el trabajo de los niveles de mando de la empresa. | | | | | |
| El empleador ha definido los requisitos de competencia necesarios para cada puesto de trabajo y adopta disposiciones de capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo para que éste asuma sus deberes con responsabilidad. | | | | | | | | |
| 5.4 | Consulta y participación de los trabajadores | Establece, implementa y mantiene procesos para la consulta y la participación de los trabajadores a todos los niveles y funciones aplicables, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores en el desarrollo, la planificación, la implementación, la evaluación del desempeño y las acciones para la mejora del sistema de gestión de la SST. | | | | | | |
| PLANIFICAR | 6. Planificación | | | | | | | |
| | 6.1 | Acciones para abordar riesgos y oportunidades | Se ha realizado una evaluación inicial o estudio de línea base como diagnóstico participativo del estado de la salud y seguridad en el trabajo. | | | | | |
| | | | Los resultados han sido comparados con lo establecido en la Ley de SST y su Reglamento y otros dispositivos legales pertinentes, y servirán de base para planificar, aplicar el sistema y como referencia para medir su mejora continua. | | | | | |
| | 6.1.1 | Generalidades | La planificación permite: - Cumplir con normas nacionales. - Mejorar el desempeño. - Mantener procesos productivos seguros. | | | | | |
| | 6.1.2 | Identificación de peligros y evaluación de los riesgos y oportunidades | La organización establece, implementa y mantiene procesos de identificación continua y proactiva de peligros, evaluación de riesgos y las oportunidades que permitan mejorar el desempeño. | | | | | |
| | 6.1.2.1 | Identificación de peligros | El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros. | | | | | |
| | | | Comprende estos procedimientos: - Todas las actividades. - Todo el personal. - Todas las instalaciones. | | | | | |
| 6.1.2.2 | Evaluación de los riesgos para la SST y otros riesgos para el sistema de gestión de la SST | El empleador aplica medidas para: - Gestionar, eliminar y controlar riesgos. - Diseñar ambiente y puesto de trabajo, seleccionar equipos y métodos de trabajo que garanticen la seguridad y salud del trabajador. - Modernizar los planes y programas de prevención de riesgos laborales. | | | | | | |
| | | La evaluación de riesgo considera: - Controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores. - Medidas de prevención. | | | | | | |
| | | Los representantes de los trabajadores han participado en la identificación de peligros y evaluación de riesgos, han sugerido las medidas de control y verificado su aplicación. | | | | | | |

| | | | | | | | |
|--|----------------|---|--|--|--|--|--|
| | 6.1.2.3 | Evaluación de las oportunidades para la SST y otras oportunidades para el SGSST | La organización establece, implementar y mantiene procesos para evaluar las oportunidades de SST que permitan mejorar el desempeño teniendo en cuenta los cambios planificados en la organización, sus políticas, sus procesos o sus actividades. | | | | |
| | 6.1.3 | Determinación de los requisitos legales y otros requisitos | <p>La empresa tiene un procedimiento para identificar, acceder y monitorear el cumplimiento de la normatividad aplicable al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y se mantiene actualizada.</p> <p>La empresa con 20 o más trabajadores ha elaborado su Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.</p> <p>La empresa con 20 o más trabajadores tiene un Libro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.</p> <p>Los trabajadores cumplen con:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo y con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos. - Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectiva. - No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y, en caso de ser necesario, capacitados. - Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo, incidentes peligrosos, otros incidentes y las enfermedades ocupacionales cuando la autoridad competente lo requiera. - Velar por el cuidado integral individual y colectivo, de su salud física y mental. - Someterse a exámenes médicos obligatorios. - Participar en los organismos paritarios de seguridad y salud en el trabajo. - Comunicar al empleador situaciones que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud y/o las instalaciones físicas. - Reportar a los representantes de seguridad de forma inmediata, la ocurrencia de cualquier accidente de trabajo, incidente peligroso o incidente. - Concurrir a la capacitación y entrenamiento sobre seguridad y salud en el trabajo. | | | | |
| | 6.1.4 | Planificación de acciones | <p>La organización planifica acciones para abordar riesgos y oportunidades, requisitos legales y otros requisitos, prepararse y responder ante situaciones de emergencia.</p> <p>Se elaboró Procedimiento Escrito de Trabajo Seguro (PETS).</p> <p>Se elaboró Permiso Escrito de Trabajo de Alto Riesgo (PETAR).</p> <p>Se elaboró Análisis de Trabajo Seguro (ATS).</p> | | | | |
| | 6.2 | Objetivos de la SST y planificación para lograrlos | Se establecen los objetivos para mantener y mejorar el desempeño de la SST. Los objetivos se vinculan a los riesgos y oportunidades y a los criterios de desempeño que la organización ha identificado como necesarios para el logro de los resultados previstos del sistema de gestión de la SST. | | | | |
| | 6.2.1 | Objetivos de la SST | <p>Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y posibles de aplicar, que comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reducción de los riesgos del trabajo. - Reducción de los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales. - La mejora continua de los procesos, la gestión del cambio, la preparación y respuesta | | | | |

| | | | | | | | |
|--|-----------------|---|--|--|--|--|--|
| | | | <p>a situaciones de emergencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definición de metas, indicadores, responsabilidades. - Selección de criterios de medición para confirmar su logro. <p>La empresa cuenta con objetivos cuantificables de SST que abarca a todos los niveles de la organización y están documentados.</p> | | | | |
| | 6.2.2 | Planificación para lograr los objetivos de la SST | <p>Al planificar cómo lograr los objetivos de la SST, la organización determina:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Qué se va a hacer. - Qué recursos se requerirán. - Quién será responsable. - Cuándo se finalizará. - Cómo se evaluarán los resultados, incluyendo los indicadores de seguimiento. - Cómo se integrarán las acciones para lograr los objetivos de la SST En los procesos de negocio de la organización. | | | | |
| HACER | 7. Apoyo | | | | | | |
| | 7.1 | Recursos | El empleador proporciona los recursos necesarios para que se implemente un SGSST. | | | | |
| | 7.2 | Competencia | El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo está constituido de forma paritaria. (Para el caso de empleadores con 20 o más trabajadores). | | | | |
| | | | <p>El empleador es responsable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores. - Actúa para mejorar el nivel de seguridad y salud en el trabajo. - Actúa en tomar medidas de prevención de riesgo ante modificaciones de las condiciones de trabajo. - Realiza los exámenes médicos ocupacionales al trabajador antes, durante y al término de la relación laboral. | | | | |
| | | | El empleador considera las competencias del trabajador en materia de seguridad y salud en el trabajo, al asignarle sus labores. | | | | |
| | 7.3 | Toma de conciencia | Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa. | | | | |
| | | | El empleador imparte la capacitación dentro de la jornada de trabajo. | | | | |
| | | | El costo de las capacitaciones es íntegramente asumido por el empleador. | | | | |
| | | | La capacitación se imparte por personal competente y con experiencia en la materia. | | | | |
| | | | Las capacitaciones están documentadas. | | | | |
| <p>Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Al momento de la contratación, cualquiera sea la modalidad o duración. - Durante el desempeño de la labor. - Específica en el puesto de trabajo o en la función que cada trabajador desempeña, cualquiera que sea la naturaleza del vínculo, modalidad o duración de su contrato. - Cuando se produce cambios en las funciones que desempeña el trabajador. - Cuando se produce cambios en las tecnologías o en los equipos de trabajo. - En las medidas que permitan la adaptación a la evolución de los riesgos y la prevención de nuevos riesgos. - Para la actualización periódica de los conocimientos. - Utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos. - Uso apropiado de los materiales peligrosos. | | | | | | | |

| | | | | | | |
|--------------|--------------------------|---|--|--|--|--|
| | | Se realizan las charlas diarias. | | | | |
| | | Se realizan las capacitaciones específicas. | | | | |
| 7.4 | Comunicación | Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo. | | | | |
| | | Se fomenta la participación de los representantes de trabajadores y de las organizaciones sindicales en las decisiones sobre la seguridad y salud en el trabajo. | | | | |
| 7.4.1 | Generalidades | La organización establece, implementa y mantiene los procesos necesarios para las comunicaciones internas y externas pertinentes al sistema de gestión de la SST, incluyendo la determinación de: - Qué comunicar. - Cuándo comunicar. - A quién comunicar. - Cómo comunicar. | | | | |
| 7.4.2 | Comunicación interna | Los trabajadores participan en: - La consulta, información y capacitación en SST. - La elección de sus representantes ante el Comité de SST. - La conformación del Comité de SST. - El reconocimiento de sus representantes por parte del empleador. | | | | |
| | | Existe procedimientos para asegurar que las informaciones pertinentes lleguen a los trabajadores correspondientes de la organización. | | | | |
| 7.4.3 | Comunicación externa | La organización comunica externamente la información pertinente para el sistema de gestión de la SST, según se establece en los procesos de comunicación de la organización y teniendo en cuenta sus requisitos legales y otros requisitos. | | | | |
| 7.5 | Información documentada | La empresa establece y mantiene información en medios apropiados para describir los componentes del sistema de gestión y su relación entre ellos. | | | | |
| 7.5.1 | Generalidades | El empleador establece y mantiene disposiciones y procedimientos para: - Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas. - Garantizar la comunicación interna de la información relativa entre los distintos niveles y cargos de la organización. - Garantizar que las sugerencias de los trabajadores o de sus representantes se reciban y atiendan en forma oportuna y adecuada. | | | | |
| | | El empleador ha: - Facilitado al trabajador una copia del reglamento interno de seguridad. - Capacitado al trabajador en referencia al contenido del reglamento interno de seguridad. - Asegurado poner en práctica las medidas de seguridad y salud en el trabajo. - Elaborado un mapa de riesgos del centro de trabajo y lo exhibe en un lugar visible. - El empleador entrega al trabajador las recomendaciones de seguridad y salud en el trabajo considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función, el primer día de labores. | | | | |
| 7.5.2 | Creación y actualización | El empleador ha implementado registros y documentos del sistema de gestión actualizados y a disposición del trabajador referido a: - Registro de accidentes de trabajo. - Registro de exámenes médicos ocupacionales. - Registro de inspecciones internas de SST. | | | | |

| | | | | | | |
|---------------------|---|--|--|--|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Registro de auditorías. - Registro de equipos de seguridad o emergencia. - Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia. | | | | |
| | | <p>La empresa cuenta con registro de accidente de trabajo y enfermedad ocupacional e incidentes peligrosos y otros incidentes ocurridos a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sus trabajadores. - Trabajadores de intermediación laboral y/o tercerización. - Beneficiarios bajo modalidades formativas. - Personal que presta servicios de manera independiente, desarrollando sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa. | | | | |
| | | <p>Los registros mencionados son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Legibles e identificables. - Permite su seguimiento. - Son archivados y adecuadamente protegidos. | | | | |
| 7.5.3 | Control de la Información documentada | <p>La empresa establece procedimientos para el control de los documentos y datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Puedan ser fácilmente localizados. - Puedan ser analizados y verificados periódicamente. - Están disponibles en los locales. - Sean removidos cuando los datos sean obsoletos. - Sean adecuadamente archivados. | | | | |
| 8. Operación | | | | | | |
| 8.1 | Planificación y control operacional | <p>Existe un programa anual de seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>Las actividades programadas están relacionadas con el logro de los objetivos.</p> <p>Se definen responsables de las actividades en el programa de seguridad y salud en el trabajo.</p> | | | | |
| 8.1.1 | Generalidades | <p>La organización planifica, implementa, controla y mantiene los procesos necesarios para cumplir los requisitos del sistema de gestión de la SST.</p> | | | | |
| 8.1.2 | Eliminar peligros y reducir riesgos para la SST | <p>Las medidas de prevención y protección se aplican en el orden de prioridad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eliminación de los peligros y riesgos. - Tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas. - Minimizar los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyan disposiciones administrativas de control. - Programar la sustitución progresiva y en la brevedad posible, de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor riesgo o ningún riesgo para el trabajador. - En último caso, facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta. <p>Se realizan las entregas de EPP</p> | | | | |
| 8.1.3 | Gestión del cambio | <p>Se ha evaluado las medidas de seguridad debido a cambios internos, método de trabajo, estructura organizativa y cambios externos normativos, conocimientos en el campo de la seguridad, cambios tecnológicos, adaptándose las medidas de prevención antes de introducirlos.</p> | | | | |
| 8.1.4 | Compras | <p>La organización establece procedimientos adecuados para la selección de proveedores con mejor desempeño en materia de SST.</p> | | | | |

| | | | | | | | | |
|------------------|----------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| | 8.1.4.1 | Generalidades | La organización establece, implementa y mantiene procesos para controlar la compra de productos y servicios de forma que se asegure su conformidad con su sistema de gestión de la SST. | | | | | |
| | 8.1.4.2 | Contratistas | Todos los trabajadores tienen el mismo nivel de protección en materia de seguridad y salud en el trabajo sea que tengan vínculo laboral con el empleador o con contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios o cooperativas de trabajadores. | | | | | |
| | 8.1.4.3 | Contratación externa | La organización se asegura de que las funciones y los procesos contratados externamente estén controlados. | | | | | |
| | 8.2 | Preparación y respuesta ante emergencias | La empresa ha elaborado planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencias. El empleador que asume el contrato principal en cuyas instalaciones desarrollan actividades, trabajadores de contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios y cooperativas de trabajadores, garantiza: - La coordinación de la gestión en prevención de riesgos laborales. - La seguridad y salud de los trabajadores. - La verificación de la contratación de los seguros de acuerdo a ley por cada empleador. - La vigilancia del cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de la empresa que destacan su personal. | | | | | |
| VERIFICAR | 9. Evaluación y desempeño | | | | | | | |
| | 9.1 | Seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño | La vigilancia y control permite evaluar con regularidad los resultados logrados. La supervisión permite: - Identificar las fallas o deficiencias del sistema. - Adoptar las medidas preventivas y correctivas. El monitoreo permite la medición cuantitativa y cualitativa apropiadas. | | | | | |
| | 9.1.1 | Generalidades | La organización establece, implementa y mantiene procesos para el seguimiento, la medición, el análisis y la evaluación del desempeño. | | | | | |
| | 9.1.2 | Evaluación del cumplimiento | La organización determina: - Qué necesita seguimiento y medición, incluyendo: *El grado en que se cumplen los requisitos legales y otros requisitos. *Sus actividades y operaciones relacionadas con los peligros, los riesgos y oportunidades identificados. *El progreso en el logro de los objetivos de la SST de la organización. *La eficacia de los controles operacionales y de otros controles. - Los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño, según sea aplicable, para asegurar resultados válidos. - Los criterios frente a los que la organización evaluará su desempeño de la SST. - Cuándo se debe realizar el seguimiento y la medición. - Cuándo se deben analizar, evaluar y comunicar los resultados del seguimiento y la medición. | | | | | |
| | 9.2 | Auditoría interna | Se cuenta con un programa de auditorías. En caso de auditorías externas son realizadas por auditores independientes con la participación de los trabajadores o sus representantes. | | | | | |
| | 9.2.1 | Generalidades | La organización lleva a cabo auditorías internas a intervalos planificados, para proporcionar información acerca de si el sistema de gestión de la SST, es conforme con: - Los requisitos propios de la organización para su sistema de gestión de la SST, | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|-------------------|---|---|--|--|--|--|
| | | | <p>incluyendo la política de la SST y los objetivos de la SST.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los requisitos de este documento. - Se implementa y mantiene eficazmente. | | | | |
| | 9.2.2 | Programa de auditoría interna | El empleador realiza auditorías internas periódicas para comprobar la adecuada aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. | | | | |
| | 9.3 | Revisión por la dirección | Los resultados de las auditorías son comunicados a la alta dirección de la empresa. | | | | |
| ACTUAR | 10. Mejora | | | | | | |
| | 10.1 | Generalidades | La alta dirección: Revisa y analiza periódicamente el sistema de gestión para asegurar que es apropiada y efectiva. | | | | |
| | 10.2 | Incidentes, no conformidades y acciones correctivas | El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, dentro de las 24 horas de producidos, los incidentes peligrosos que han puesto en riesgo la salud y la integridad física de los trabajadores y/o a la población. | | | | |
| | | | Se implementan las medidas correctivas propuestas en los registros de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes. | | | | |
| | | | Se implementan las medidas correctivas producto de la no conformidad hallada en las auditorías de seguridad y salud en el trabajo. | | | | |
| | 10.3 | Mejora continua | Se implementan medidas preventivas de seguridad y salud en el trabajo. | | | | |
| | | | Las disposiciones adoptadas por la dirección para la mejora continua del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, deben tener en cuenta: <ul style="list-style-type: none"> - Los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa. - Los resultados del IPER - Los resultados de la supervisión y medición de la eficiencia. - La investigación de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes relacionados con el trabajo. - Los resultados y recomendaciones de las auditorías y evaluaciones realizadas por la dirección de la empresa. - Las recomendaciones del Comité o del Supervisor de seguridad y salud. - Los cambios en las normas. - La información pertinente nueva. - Los resultados de los programas anuales de seguridad y salud en el trabajo. | | | | |
| La metodología de mejoramiento continuo considera: <ul style="list-style-type: none"> - La identificación de las desviaciones de las prácticas y condiciones aceptadas como seguras. - El establecimiento de estándares de seguridad. - La medición y evaluación periódica del desempeño con respecto a los estándares de la empresa. - La corrección y reconocimiento del desempeño. | | | | | | | |
| | | La investigación de los accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, permite identificar: <ul style="list-style-type: none"> - Las causas inmediatas (actos y condiciones subestándares), - Las causas básicas (factores personales y factores del trabajo) - Deficiencia del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, para la planificación de la acción correctiva pertinente. | | | | | |

Registro de observaciones de actos sub estándar pre test

| FICHA DE REGISTRO DE OBSERVACIÓN DE ACTOS SUB ESTÁNDAR | | CÓDIGO | | SGSST - 004 | |
|---|---------------------------------|------------------|-----------|-------------|-------------|
| | | VERSIÓN | | 1 | |
| Observador | | | | | |
| Planta | | | | | |
| N° | ACTO SUB-ÉSTANDAR | CANTIDAD POR MES | | TOTAL | POCENTAJE |
| | | Oct. | Nov. | | |
| 1 | Mala colocación de mascarilla | 3 | 4 | 7 | 13% |
| 2 | Sin uso de guantes | 4 | 5 | 9 | 16% |
| 3 | Sin uso de careta facial | 1 | 2 | 3 | 5% |
| 4 | Sin uso de traje tyvek | 2 | 2 | 4 | 7% |
| 5 | Sin uso de barbiquejo | 3 | 3 | 6 | 11% |
| 6 | Sin uso de lentes | 2 | 1 | 3 | 5% |
| 7 | Sin uso de orejeras | 5 | 4 | 9 | 16% |
| 8 | Sin uso de casco | 1 | 2 | 3 | 5% |
| 9 | Sin señalización del trabajador | 3 | 2 | 5 | 9% |
| 10 | Sin uso de botas de seguridad | 2 | 4 | 6 | 11% |
| TOTAL | | 26 | 29 | 55 | 100% |

Matriz de objetivos indicadores y metas

| OBJETIVOS, INDICADORES Y METAS DEL SGSST | | | | | Código: | SGSST - 009 |
|--|--|--|-----------------|------|----------|----------------|
| | | | | | Versión: | 1 |
| Objetivos Generales | Objetivos Específicos | Indicadores | Metas Mensuales | 2023 | | Acumulado |
| | | | | Oct | Nov | |
| Lograr que los empleados realicen sus actividades, bajo niveles adecuados de riesgo y conozca nlos procedimientos de trabajo | Cero accidentes fatales | Nº accidentes fatales reportados | 0 | | | |
| | Reducir los accidentes con daños Personales | Nº accidentes reportados | < 2 | | | |
| | Inspecciones de SST | Aplicación de Inspecciones mensuales de SST según estándar | 8 | | | |
| Crear y mantener una Cultura de seguridad | Cumplir el Programa Anual de Capacitación SST. | Nº capacitaciones ejecutadas. | 2 | | | |

| | | | | | | |
|---|---|--|-------------|--|--|--|
| | <p>Mejorar el desempeño del personal a través de las Capacitaciones en SST.</p> | <p>N° de participantes de capacitaciones programadas/N° participantes de capacitaciones ejecutadas X 100</p> | <p>90%</p> | | | |
| <p>Lograr el compromiso de la Gerencia General, de los directivos, profesionales, supervisores y trabajadores, bajo el concepto de SST integrada a la tarea</p> | <p>Lograr que la Gerencia lidere las actividades de Seguridad y Salud en el Trabajo y participe activamente de las reuniones del comité de seguridad y salud en el Trabajo durante el año 2022.</p> | <p>Actas de Comité SST en Libro de Actas.</p> | <p>100%</p> | | | |

| | | | | | | |
|--|---|---------------------------|---------------|--|--|--|
| Incrementar el nivel de desempeño de la Gestión de SST | Mejorar el resultado de evaluación de la Gestión en SST por auditorías internas | Evaluación mensual de SST | EM \geq 80% | | | |
|--|---|---------------------------|---------------|--|--|--|

Matriz de capacitación, prevención de accidentes y planes de contingencia

| Matriz de Capacitación | | | | | | | | | | | | | | Código: | SGSST - 011 |
|--|-----------------|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|--------------------------|-------------------------------|
| | | | | | | | | | | | | | | Versión: | 1 |
| Nº | Temas Generales | 2023-2024 | | | | | | | | | | | | Responsable de la Charla | Público objetivo o Asistentes |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | |
| 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Temas Específicos de Prevención Accidentes: Matriz IPER | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Temas específicos de Capacitación en Planes de Contingencia/ Emergencia | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | | |

| Matriz de Capacitación | | | | | | | | | | | | | Código: | SGSST - 011 | | | |
|---|--|------|----|------|---|---|---|---|---|---|---|---|----------|-------------|----|-------------------------------|---|
| | | | | | | | | | | | | | Versión: | 1 | | | |
| Nº | Temas Generales | 2023 | | 2024 | | | | | | | | | | | | Público objetivo o Asistentes | |
| | | 10 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | |
| 1 | Plan de seguridad en obras. | x | | x | | | | | | | | | | | | | Ingenieros, jefes de planta, área administrativa. |
| 2 | Identificación de peligro y evaluación de Riesgos. | x | | x | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Uso y manejo de hojas de seguridad. | x | | x | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Uso y mantenimiento adecuado de EPP | | x | | x | | | x | | | x | | | | x | | |
| Temas Específicos de Prevención Accidentes: Matriz IPER | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Prevención de derrumbes en zanjas y otras excavaciones. | | x | | | | | x | | | | | | | x | | Jefes de planta, operarios |
| 6 | Trabajo en espacios confinados o con poca concentración de oxígeno: Caso empalmes a red agua y alcantarillado. | | x | | | | | x | | | | | | | x | | |
| 7 | Prevención de accidentes por choques, atropello, traslado de equipos y maquinaria. | | x | | | | | x | | | | | | | x | | |
| 8 | Prevención de golpes y accidentes en el uso de maquinarias y herramientas. | | x | | | | | x | | | | | | | x | | |
| 9 | Exposición a agentes ocupacionales: Polvo, Ruido y gases. | | x | | | | | | x | | | | | | | x | |
| 10 | Trabajos en altura | | x | | | | | | x | | | | | | | x | |
| Temas Específicos de Capacitación en Planes de Contingencia/ Emergencia | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | Formación de brigadas (Quince días antes del inicio del periodo). | x | | | | | | | | | | | | | | | Ingenieros, jefes de planta, operarios |
| 12 | Capacitación en el uso y manejo de los extintores (De preferencia en el primer mes del periodo) | x | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | Simulacro contra incendios. | x | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | Curso de primeros auxilios (En cualquiera de los meses de período). | | x | | | | | | x | | | | | | | x | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|--------------------------------|--|--|---|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|---|
| 15 | Simulacro contra sismo. | | | x | | | | | | x | | | | | x |
| 16 | Simulacro contra inundaciones. | | | x | | | | | | x | | | | | X |

Matriz de información documentada

| MATRIZ DE INFORMACIÓN DOCUMENTADA | | | Código: SGSST - 018 |
|-----------------------------------|-------------|-------------------|---------------------|
| | | | Versión: 1 |
| N° | Código | Tipo de documento | Versión |
| 01 | SGSST - 000 | | V - 1 |
| 02 | SGSST - 000 | | V - 1 |
| 03 | SGSST - 000 | | V - 1 |
| 04 | SGSST - 000 | | V - 1 |
| 05 | SGSST - 000 | | V - 1 |
| 06 | SGSST - 000 | | V - 1 |
| 07 | SGSST - 000 | | V - 1 |
| 08 | SGSST - 000 | | V - 1 |
| 09 | SGSST - 000 | | V - 1 |
| 10 | SGSST - 000 | | V - 1 |
| 11 | SGSST - 000 | | V - 1 |
| 12 | SGSST - 000 | | V - 1 |
| 13 | SGSST - 000 | | V - 1 |
| 14 | SGSST - 000 | | V - 1 |
| 15 | SGSST - 000 | | V - 1 |
| 16 | SGSST - 000 | | V - 1 |
| 17 | SGSST - 000 | | V - 1 |
| 18 | SGSST - 000 | | V - 1 |
| 19 | SGSST - 000 | | V - 1 |

| MATRIZ DE INFORMACIÓN DOCUMENTADA | | Código: | SGSST - 019 |
|-----------------------------------|-------------|--|-------------|
| | | Versión: | 1 |
| N° | Código | Tipo de documento | Versión |
| 1 | SGSST - 001 | Política de SST. | V - 1 |
| 2 | SGSST - 002 | Matriz de partes interesadas. | V - 1 |
| 3 | SGSST - 003 | Diagnóstico de línea base (Pre y Post test) (R.M. N° 050-2013-TR). | V - 1 |
| 4 | SGSST - 004 | Ficha de registro de condiciones subestándar. | V - 1 |
| 5 | SGSST - 005 | Ficha de registro de actos subestándar. | V - 1 |
| 6 | SGSST - 006 | Matriz IPERC. | V - 1 |
| 7 | SGSST - 007 | Matriz de información legal. | V - 1 |
| 8 | SGSST - 008 | Análisis de trabajo seguro (ATS). | V - 1 |
| 9 | SGSST - 009 | Permiso escrito de trabajo de alto riesgo (PETAR). | V - 1 |
| 10 | SGSST - 010 | Matriz de objetivos, indicadores y metas. | V - 1 |
| 11 | SGSST - 011 | Matriz de requisitos y funciones. | V - 1 |
| 12 | SGSST - 012 | Matriz de capacitación, prevención de accidentes y planes de contingencia. | V - 1 |
| 13 | SGSST - 013 | Matriz de comunicaciones. | V - 1 |
| 14 | SGSST - 014 | Registro de accidentes de trabajo. | V - 1 |
| 15 | SGSST - 015 | Registro de inspecciones internas de SST. | V - 1 |
| 16 | SGSST - 016 | Registro de auditorías. | V - 1 |
| 17 | SGSST - 017 | Registro de equipos de seguridad o emergencia. | V - 1 |
| 18 | SGSST - 018 | Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia. | V - 1 |
| 19 | SGSST - 019 | Matriz de información documentada. | V - 1 |

Instrumentos de la variable Independiente: Plan de Seguridad y salud en el trabajo

| FICHA DE REGISTRO DE ÍNDICE DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE SST | | | | MÉTODO PRE - TEST | |
|--|---|---|----------------------------|--|--------|
| | | | | Página: | 1 de 1 |
| DIMENSIÓN | INDICADOR | FÓRMULA | ELABORADO POR: | Carhuarica Laos Brayton Brayan, Osorio Trejo Olfer David | |
| Planificar | Índice de Cumplimiento del Sistema de gestión del Plan de Seguridad (Planificar). | $\text{Planificar (I, II y III)} = \frac{\text{Puntaje real obtenido} \times 100\%}{\text{Puntaje total esperado}}$ | LEYENDA: | ICC: Índice de capacitaciones completadas | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Índice de cumplimiento de capacitaciones, inspecciones e implementaciones | | | | | |
| Capacitaciones Realizadas/ Capacitaciones Programadas | | | | | |
| Mes | Semana | Puntaje real obtenido/Puntaje total esperado | Capacitaciones Programadas | ICC | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| FICHA DE REGISTRO DE ÍNDICE DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE SST | | | | MÉTODO PRE - TEST | |
|---|--|--|----------------------------|---|--------|
| | | | | Página: | 1 de 1 |
| DIMENSIÓN | INDICADOR | FÓRMULA | ELABORADO POR: | Carhuarica Laos Brayton Brayan, Osorio Trejo Olfier David | |
| Hacer | Índice de Cumplimiento del Sistema de gestión del Plan de Seguridad (Hacer). | $Hacer (IV) = \frac{\text{Puntaje real obtenido} \times 100\%}{\text{Puntaje total esperado}}$ | LEYENDA: | ICC: Índice de capacitaciones completadas | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Índice de cumplimiento de capacitaciones, inspecciones e implementaciones | | | | | |
| Capacitaciones Realizadas/ Capacitaciones Programadas | | | | | |
| Mes | Semana | Puntaje real obtenido/Puntaje total esperado | Capacitaciones Programadas | ICC | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| FICHA DE REGISTRO DE ÍNDICE DE CUMPLIMIENTO DE INSPECCIONES. | | | | MÉTODO | |
|---|--|--|------------------------|---|--|
| | | | | Página: 1 de 1 | |
| DIMENSIÓN | INDICADOR | FÓRMULA | ELABORADO POR: | Carhuarica Laos Brayton Brayan, Osorio Trejo Olfier David | |
| Verificar | Índice de Cumplimiento del Sistema de gestión del Plan de Seguridad (Verificar). | $\text{Verificar (V, VI y VII)} = \frac{\text{Puntaje real obtenido} \times 100}{\text{Puntaje total esperado}}$ | LEYENDA: | ICI: Índice de Cumplimiento de inspecciones | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Índice de cumplimiento de capacitaciones, inspecciones e implementaciones | | | | | |
| Inspección Realizadas / Inspección Programadas | | | | | |
| Mes | Semana | Puntaje real obtenido/Puntaje total esperado | Inspección Programadas | ICI | |
| DICIEMBRE | S1 | | | | |
| | S2 | | | | |
| | S3 | | | | |
| | S4 | | | | |

| FICHA DE REGISTRO DE ÍNDICE DE CUMPLIMIENTO DE INSPECCIONES. | | | | MÉTODO | | |
|---|---|---|----------------|---|-----|--|
| | | | | Página: 1 de 1 | | |
| DIMENSIÓN | INDICADOR | FÓRMULA | ELABORADO POR: | Carhuarica Laos Brayton Brayan, Osorio Trejo Olfier David | | |
| Actuar | Índice de Cumplimiento del Sistema de gestión del Plan de Seguridad (Actuar). | <p><i>Actuar (VIII)</i></p> $= \frac{\text{Puntaje real obtenido} \times 100\%}{\text{Puntaje total esperado}}$ | LEYENDA: | ICI: Índice de Cumplimiento de inspecciones | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| Índice de cumplimiento de capacitaciones, inspecciones e implementaciones | | | | | | |
| Inspección Realizadas / Inspección Programadas | | | | | | |
| Mes | Semana | Puntaje real obtenido/Puntaje total esperado | | Inspección Programadas | ICI | |
| | S1 | | | | | |
| | S2 | | | | | |
| | S3 | | | | | |
| | S4 | | | | | |

Instrumentos de la variable dependiente: Accidentabilidad

| FICHA DE REGISTRO DE ÍNDICE DE FRECUENCIA DE INCIDENTES | | | | MÉTODO PRE - TEST | | |
|---|------------------------------------|--|------------------|--|--------|--|
| | | | | Página: | 1 de 1 | |
| DIMENSIÓN | INDICADOR | FÓRMULA | ELABORADO POR: | Carhuarica Laos Brayton Brayan, Osorio Trejo Olfer David | | |
| Frecuencia de incidente. | Índice de frecuencia de incidentes | $\text{Índice de frecuencia} = \frac{\text{Número de incidentes del mes}}{\text{Horas Producidas del mes}} \times 1000000$ | LEYENDA: | IFA: Índice de frecuencia de incidentes | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| Índice de frecuencia de incidentes | | | | | | |
| Accidentes / Horas Trabajadas | | | | | | |
| Mes | Semana | Incidentes | Horas Trabajadas | IFA | | |
| | S1 | | | | | |
| | S2 | | | | | |
| | S3 | | | | | |
| | S4 | | | | | |

| FICHA DE REGISTRO DE ÍNDICE DE INCIDENCIA | | | | MÉTODO | |
|---|----------------------|--|-------------------------|--|--------|
| | | | | PRE - TEST | |
| | | | | Página: | 1 de 1 |
| DIMENSIÓN | INDICADOR | FÓRMULA | ELABORADO POR: | Carhuarica Laos Brayton Brayan, Osorio Trejo Olfer David | |
| Incidencia | Índice de incidencia | $\text{Índice de incidencia} = \frac{\text{Número de días perdidos o cargados en el mes}}{\text{Horas Producidas del mes}} \times 1000000$ | LEYENDA: | II: Índice de incidencia | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Índice de incidencia | | | | | |
| Días perdidos / Horas producidas del mes | | | | | |
| Mes | Semana | Jornadas Perdidas | Horas Hombre Trabajadas | II | |
| | S1 | | | | |
| | S2 | | | | |
| | S3 | | | | |
| | S4 | | | | |

| FICHA DE REGISTRO DE ÍNDICE DE ACCIDENTABILIDAD | | | | MÉTODO | |
|---|----------------------------|------------------------------|------------------------------------|---|--------|
| | | | | | |
| | | | | Página: | 1 de 1 |
| DIMENSIÓN | INDICADOR | FÓRMULA | ELABORADO POR: | | |
| Accidentabilidad | Índice de accidentabilidad | $IA = \frac{IFI * II}{1000}$ | LEYENDA: | II: Índice de incidencia | |
| | | | | IFA: Índice de frecuencia de incidentes | |
| | | | | IA: Índice de accidentabilidad | |
| Índice de accidentabilidad | | | | | |
| IFA*IGA/1000 | | | | | |
| Mes | Semana | Índice de incidencia | Índice de frecuencia de accidentes | IA: Índice de accidentabilidad | |
| | S1 | | | | |
| | S2 | | | | |
| | S3 | | | | |
| | S4 | | | | |

Anexo 3. Certificado de validez de contenido del instrumento

Mgtr. Aparicio Montenegro, Pablo Roberto

c) Certificado de validez de contenido del instrumento que mide

| N° | DIMENSIONES / ítems | Coherencia | | Relevancia ² | | Claridad ³ | | Sugerencias |
|----|---|------------|----|-------------------------|----|-----------------------|----|-------------|
| | | Si | No | Si | No | Si | No | |
| | VARIABLE INDEPENDIENTE: Plan de SST | Si | No | Si | No | Si | No | |
| 1 | Planificar (I, II y III) = $\frac{\text{Puntaje real obtenido} \times 100\%}{\text{Puntaje total esperado}}$ | X | | X | | X | | |
| 2 | Hacer (IV) = $\frac{\text{Puntaje real obtenido} \times 100\%}{\text{Puntaje total esperado}}$ | X | | X | | X | | |
| 3 | Verificar (V, VI y VII) = $\frac{\text{Puntaje real obtenido} \times 100\%}{\text{Puntaje total esperado}}$ | X | | X | | X | | |
| 4 | Actuar (VIII) = $\frac{\text{Puntaje real obtenido} \times 100\%}{\text{Puntaje total esperado}}$ | X | | X | | X | | |
| | VARIABLE DEPENDIENTE: Accidentabilidad | Si | No | Si | No | Si | No | |
| 1 | Índice de frecuencia = $\frac{\text{Número de incidentes del mes}}{\text{Horas Producidas del mes}} \times 1000000$ | X | | X | | X | | |
| 2 | Índice de incidencia = $\frac{\text{Número de días perdidos o cargados en el mes}}{\text{Horas Producidas del mes}} \times 1000000$ | X | | X | | X | | |
| 3 | Índice de accidentabilidad = $\frac{\text{Índice de frecuencia} \times \text{Índice de incidencia}}{1000}$ | X | | X | | X | | |

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador. Mgtr. Aparicio Montenegro, Pablo Roberto DNI: 25694430

Especialidad del validador: Mg. Ing. de Sistemas / Ing. Industrial

Lima, 25 de mayo del 2024

¹ Coherencia: El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo

² Relevancia: El ítem es esencial o importante, para representar al componente o dimensión específica del constructo

³ Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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



Mgtr. Baldeon Montalvo, Melanie Yunnete

Observaciones (precisar si hay suficiencia): si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [x] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Mgtr. Baldeon Montalvo, Melanie Yunnete DNI: 47460661

Especialidad del validador: Ingeniero industrial/ Maestra en Administración de Empresas

Lima, 25 de mayo del 2024

¹ **Coherencia:** El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo

² **Relevancia:** El ítem es esencial o importante, para representar al componente o dimensión específica del constructo

³ **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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



MELANIE YUNNETE
BALDEON MONTALVO
Ingeniera Industrial
CIP N° 307106

Firma del Experto Informante.

Mgtr. Molina Vilchez, Jaime Enrique

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [x] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Mgtr. Molina Vilchez, Jaime Enrique DNI: 06019540

Especialidad del validador: MBA Ingeniero industrial CIP 100497

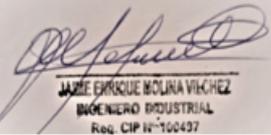
Lima, 25 de mayo del 2024

¹ **Coherencia:** El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo

² **Relevancia:** El ítem es esencial o importante, para representar al componente o dimensión específica del constructo

³ **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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



JAIME ENRIQUE MOLINA VILCHEZ
INGENIERO INDUSTRIAL
Reg. CIP N° 100497

Firma del Experto Informante.

Anexo 4. Matriz de consistencia

| MATRIZ DE CONSISTENCIA | | | | | | | | | |
|---|--|---|--|---|------------------|---|--|--|--|
| TÍTULO | PREGUNTA GENERAL | OBJETIVO GENERAL | HIPÓTESIS GENERAL | VARIABLES | DIMENSIONES | INDICADORES | ESCALA | POBLACIÓN | TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS |
| Plan de seguridad y salud en el trabajo para reducir la accidentabilidad laboral en la empresa maderera, Ancón 2024 | ¿Cuál es el efecto que tendrá la implementación del plan de seguridad en la reducción de accidentes en una empresa maderera, Ancón 2024? | Determinar la GSST según el plan de seguridad en la causa de la reducción de accidentes en una empresa maderera, Ancón 2024 | La GSST según el plan de seguridad reduce accidentes en una empresa maderera, Ancón 2024 | Plan de seguridad | Planear | $\frac{\text{Número de cumplimiento de la norma de Seguridad y Salud (Planificación)}}{\text{Puntaje real obtenido} \times 100} = \frac{\text{Puntaje total esperado}}{\text{Puntaje real obtenido}}$ | Razón | Incidentes de trabajo ocurridos en el periodo de tres meses antes y tres meses después | Técnica: observación Instrumentos: *Ficha de datos •Cámara fotográfica •Videocámara del teléfono Técnica: Análisis documental Instrumento: •Guía de análisis documental. •Matriz de partes interesadas. •Diagnóstico de evaluación del SGSST (Pre y Post-Test). •Matriz de actos y condiciones subestándar. •Matriz IPERC. •Matriz de leyes y normatividad. •Formato de Permiso Escrito de Trabajo de Alto Riesgo (PETAR). •Formato de Análisis de Trabajo Seguro (ATS). •Matriz de objetivos, indicadores y metas. |
| | | | | | Hacer | $\frac{\text{Número de cumplimiento de la norma de Seguridad y Salud (Hacer)}}{\text{Puntaje real obtenido} \times 100} = \frac{\text{Puntaje total esperado}}{\text{Puntaje real obtenido}}$ | Razón | | |
| | | | | | Verificar | $\frac{\text{Número de cumplimiento de la norma de Seguridad y Salud (Verificación)}}{\text{Puntaje real obtenido} \times 100} = \frac{\text{Puntaje total esperado}}{\text{Puntaje real obtenido}}$ | Razón | | |
| | | | | | Actuar | $\frac{\text{Número de cumplimiento de la norma de Seguridad y Salud (Actuar)}}{\text{Puntaje real obtenido} \times 100} = \frac{\text{Puntaje total esperado}}{\text{Puntaje real obtenido}}$ | Razón | | |
| | | ¿Cuál es el efecto que tendrá la implementación de la GSST según el plan de seguridad para la reducción del índice de frecuencia en una empresa maderera, Ancón 2024? | Determinar la GSST según el plan de seguridad en la causa de la reducción del índice de frecuencia en una empresa maderera, Ancón 2024 | La GSST según el plan de seguridad reduce el índice de frecuencia en una empresa maderera, Ancón 2024 | Accidentabilidad | Índice de frecuencia | $\text{Índice de frecuencia} = \frac{\text{Número de incidentes del mes}}{\text{Horas Producidas del mes}} \times 1000000$ | | |

| | | | | | | | | |
|--|--|---|--|--|-----------------------------|---|--------------|--|
| | <p>¿Cuál es el efecto que tendrá la implementación de la GSST según el plan de seguridad reducción del índice de incidencia en una empresa maderera, Ancón 2024?</p> | <p>Determinar la GSST según el plan de seguridad en la causa de la reducción del índice de incidencia en una empresa maderera, Ancón 2024</p> | <p>La GSST según el plan de seguridad reduce el índice de incidencia en una empresa maderera, Ancón 2024</p> | | <p>Índice de incidencia</p> | <p>Índice de incidencia = $(\text{Número de días perdidos o cargados en el mes}) / (\text{Horas Producidas del mes}) \times 1000000$</p> | <p>Razón</p> | <ul style="list-style-type: none"> •Matriz de capacitación, prevención de accidentes y planes de contingencia. •Matriz de comunicaciones. •Matriz de documentos. •Registro de accidentes de trabajo. •Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo. •Registro de auditorías. •Registro de equipos de seguridad o emergencia. •Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia. |
|--|--|---|--|--|-----------------------------|---|--------------|--|

Anexo 5. Carta de autorización de la empresa

Anexo 5

Solicitud de autorización para realizar la investigación en una institución

Lima, 02 de abril del 2024

Señor (a):
**MARZANO RODRIGUEZ
THALIA
GERENTE
GENERAL
INVERSIONES ALIATH E.I.R.L.**
Presente.-

Es grato dirigirme a usted para saludarlo, y a la vez manifestarle que dentro de mi formación académica en la experiencia curricular de investigación del X ciclo, se contempla la realización de una investigación con fines netamente académicos /de obtención de mi título profesional al finalizar mi carrera.

En tal sentido, considerando la relevancia de su organización, solicito su colaboración, para que pueda realizar mi investigación en su representada y obtener la información necesaria para poder desarrollar la investigación titulada: "Plan de seguridad y salud en el trabajo para reducir la accidentabilidad laboral en una empresa maderera, Ancón 2024". En dicha investigación me comprometo a mantener en reserva el nombre o cualquier distintivo de la empresa, salvo que se crea a bien su socialización.

Se adjunta la carta de autorización de uso de información en caso que se considere la aceptación de esta solicitud para ser llenada por el representante de la empresa.

Agradeciéndole anticipadamente por vuestro apoyo en favor de mi formación profesional, hago propicia la oportunidad para expresar las muestras de mi especial consideración.

Atentamente,



Offer David Osorio Trejo
Laos

DNI N.º 75394721



Brayton Brayan Carhuarica

DNI N.º 74636685



INVERSIONES ALIATH E.I.R.L.
Thalia Carmen Marzano Rodriguez
Gerente General

Anexo 6

Autorización de uso de información de empresa

Yo Thalia Carmen Marzano Rodriguez, identificado con DNI 74379154, en mi calidad de Gerente General del área de Gerencia **de la empresa INVERSIONES ALIATH E.I.R.L.** con R.U.C N° 20601843502, ubicada en la ciudad de Lima.

OTORGO LA AUTORIZACIÓN,

Al señor Olfer David Osorio Trejo, Identificado con DNI N° 75394721 y al señor Brayton Brayan Carhuaricra Laos, Identificado con DNI N° 74636685, de la Carrera profesional de Ingeniería Industrial, para que utilice la siguiente información de la empresa: Manual de procedimientos, políticas de la empresa, base de datos de accidentes o incidentes, acceso completo al sistema interno de la empresa y sus instalaciones con la finalidad de que pueda desarrollar su Tesis para optar el Título Profesional.

Indicar si el Representante que autoriza la información de la empresa, solicita mantener el nombre o cualquier distintivo de la empresa en reserva, marcando con una "X" la opción seleccionada.

() Mantener en Reserva el nombre o cualquier distintivo de la empresa; o(X) Mencionar el nombre de la empresa.





INVERSIONES ALIATH E.I.R.L.
Thalia Carmen Marzano Rodriguez
Gerente General

Firma y sello del Representante Legal⁶
DNI: 74379154

El Estudiante declara que los datos emitidos en esta carta y en el Trabajo de Investigación / en la Tesis son auténticos. En caso de comprobarse la falsedad de datos, el Estudiante será sometido al inicio del procedimiento disciplinario correspondiente; asimismo, asumirá toda la responsabilidad ante posibles acciones legales que la empresa, otorgante de información, pueda ejecutar.



Firma del Estudiante
DNI: 75394721



Firma del Estudiante
DNI: 74636685

Anexo 6. Reporte de similitud en software Turnitin

Tesis (observaciones levantadas).docx

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

| | | |
|----------|---|---------------|
| 1 | Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante | 6% |
| 2 | hdl.handle.net Fuente de Internet | 2% |
| 3 | repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet | 1% |
| 4 | Submitted to Universidad TecMilenio Trabajo del estudiante | <1% |
| 5 | www.coursehero.com Fuente de Internet | <1% |
| 6 | www.escuelaeuropeaexcelencia.com Fuente de Internet | <1% |

Anexo 7. Análisis complementario

Muestra Piloto

| | | |
|------------|------------|------|
| 1 | 5 | Días |
| 2 | 5 | Días |
| 3 | 5 | Días |
| 4 | 10 | Días |
| 5 | 10 | Días |
| 6 | 10 | Días |
| 7 | 10 | Días |
| s= | 2.67261242 | Días |
| x = | 7.85714286 | Días |

Elaboración propia

El muestreo no probabilístico por conveniencia

Muestreo no probabilístico por conveniencia

| |
|---|
| 1 |
| 2 |
| 3 |
| 4 |
| 5 |
| 6 |
| 7 |
| 8 |
| 9 |

Procedencia propia

Cálculo del tamaño de Muestra

CÁLCULO DEL TAMAÑO DE MUESTRA PARA UNA MEDIA POBLACIÓN INFINITA O DESCONOCIDA

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 \times S^2}{d^2}$$

$$n_c = \frac{n}{1 - p_e}$$

| INGRESAR DATOS | |
|--------------------------|------|
| Desviación estándar S = | 2.67 |
| Precisión d = | 1.50 |
| Nivel de confianza 1-α = | 95% |
| % de pérdidas pe = | |

| VALORES CALCULADOS | |
|------------------------|-------------|
| Zα Bilateral = | 1.96 |
| Zα unilateral = | 1.64 |
| Efecto tamaño = | 0.56 |

| TAMAÑO MUESTRAL MÍNIMO: | Test unilateral | Test Bilateral |
|----------------------------------|-----------------|----------------|
| Tamaño de muestra n= | 9 | 12 |
| Tamaño de muestra corregida nc = | 9 | 12 |

Z = Valor Z que corresponde a una **Seguridad** o **Nivel de Confianza (1-α)**.
 Generalmente (1-α)=95% o 0.95
S = Desviación estándar. A partir de la literatura o prueba piloto.
d = Precisión o Margen de error; depende del Investigador, Costo y tiempo.

Fuente elaboración propia

Validez de contenido juicio de expertos UCV

| Variable | Dimensión | Indicadores | Jue z N° 01 | Jue z N° 02 | Jue z N° 03 |
|---|----------------------------|--|----------------------|----------------------|----------------------|
| Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo | Planificar | <i>Planificar (I, II y III)</i> $= \frac{\text{Puntaje real obtenido} \times 100}{\text{Puntaje total esperado}}$ | 1 | 1 | 1 |
| | Hacer | <i>Hacer (IV)</i> = $\frac{\text{Puntaje real obtenido} \times 100}{\text{Puntaje total esperado}}$ | 1 | 1 | 1 |
| | Verificar | <i>Verificar (V, VI y VII)</i> $= \frac{\text{Puntaje real obtenido} \times 100}{\text{Puntaje total esperado}}$ | 1 | 1 | 1 |
| | Actuar | <i>Actuar (VIII)</i> $= \frac{\text{Puntaje real obtenido} \times 100}{\text{Puntaje total esperado}}$ | 1 | 1 | 1 |
| Accidentabilidad | Índice de frecuencia | $\frac{\text{Índice de frecuencia}}{\text{Número de incidentes del mes}} = \frac{\text{Número de incidentes del mes}}{\text{Horas Producidas del mes}} \times 1000000$ | 1 | 1 | 1 |
| | Índice de incidencia | $\frac{\text{Índice de Incidencia}}{\text{Número de días perdidos o cargados en el mes}} = \frac{\text{Número de días perdidos o cargados en el mes}}{\text{Horas producidas del mes}}$ | 1 | 1 | 1 |
| | Índice de accidentabilidad | $\frac{\text{Índice de accidentabilidad}}{\text{Índice de frecuencia} \times \text{Índice de incidencia}} = \frac{\text{Índice de frecuencia} \times \text{Índice de incidencia}}{1000}$ | 1 | 1 | 1 |

Procedencia Propia

Prueba binomial juicio de expertos

| Prueba binomial | | | | | | |
|-----------------|---------|-----------|---|-----------------|-----------------|-----------------------------------|
| | | Categoría | N | Prop. observada | Prop. de prueba | Significación exacta (unilateral) |
| Juez_N°_0 1 | Grupo 1 | 1,00 | 6 | 1,00 | ,95 | ,735 |
| | Total | | 6 | 1,00 | | |
| Juez_N°_0 2 | Grupo 1 | 1,00 | 6 | 1,00 | ,95 | ,735 |
| | Total | | 6 | 1,00 | | |
| Juez_N°_0 3 | Grupo 1 | 1,00 | 6 | 1,00 | ,95 | ,735 |
| | Total | | 6 | 1,00 | | |

Procedencia Propia en SPSS

Anexo 8. Autorizaciones para el desarrollo del proyecto de investigación

Anexo 9 Otras evidencias.

Tabla de Vester

| | | | |
|-----|--|-----|---|
| C1 | Carece de procedimientos de seguridad y salud en el trabajo | C11 | No cuenta con una matriz IPERC |
| C2 | Carece de procedimientos de operacionales como, DOP, DAP, DHM, VSM | C12 | No cuenta con un indicador de mantenimiento preventivo |
| C3 | No existe un programa de mantenimiento preventivo para las máquinas de la línea de procesos. | C13 | No cumplen las especificaciones técnicas de algunas empresas |
| C4 | Supervisión inadecuada, falencia en el monitoreo del personal | C14 | No se cuenta con las hojas de seguridad de materiales peligrosos |
| C5 | No existe un estudio del análisis de riesgo en planta | C15 | Exposición a residuos sólidos a causa de la madera. |
| C6 | Carece de suministros de primeros auxilios | C16 | Peligros y riesgos físicos a causa del sonido, vibración, temperatura de las maquinas |
| C7 | Falta de EPPS | C17 | Carece de señalizaciones en algunas áreas de la empresa |
| C8 | Personal sin experiencia en temas de seguridad | C18 | Frecuencia de fallas y falta de inventarios de repuestos |
| C9 | No cuenta con indicadores que muestren el procedimiento de control de calidad, seguridad, ambiental. | C19 | Falta de un análisis de causa raíz (¿Los 5 porqué?) |
| C10 | No cuenta con indicadores que muestren la frecuencia de accidentes | C20 | Falta de evaluación de la capacidad de producción de las maquinas |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| n de las maquinas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Total, de Depende ncia | 5 | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 1 | 2 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 682 |

Nota: 0= No hay relación, 1=Débil, 3=Media, 5=Fuerte Fuente:

Tabla 2, se halló las causas principales referente a los accidentes laborales, como la falta de indicadores, falta de epps, falta de la matriz IPERC y falta de un plan SST.

Ponderación de causas

| Causas que originan el problema | Puntaje de influencia | Puntaje de encuesta | Puntaje total |
|--|-----------------------|---------------------|---------------|
| Falta de evaluación de la capacidad de producción de las maquinas | 53 | 3 | 159 |
| No cuenta con una matriz IPERC | 51 | 5 | 255 |
| Exposición a residuos sólidos a causa de la madera. | 51 | 5 | 255 |
| Carece de señalizaciones en algunas áreas de la empresa | 50 | 3 | 150 |
| No se cuenta con las hojas de seguridad de materiales peligrosos | 49 | 5 | 245 |
| Falta de un análisis de causa raíz (¿Los 5 porqué?) | 49 | 5 | 245 |
| Frecuencia de fallas y falta de inventarios de repuestos | 49 | 3 | 147 |
| Peligros y riesgos físicos a causa del sonido, vibración, temperatura de las maquinas | 49 | 3 | 147 |
| No cumplen las especificaciones técnicas de algunas empresas | 48 | 5 | 240 |
| No cuenta con un indicador de mantenimiento preventivo | 47 | 3 | 141 |
| No cuenta con indicadores que muestren el procedimiento de control de calidad, seguridad, ambiental. | 44 | 5 | 220 |
| Supervisión inadecuada, falencia en el monitoreo del personal | 43 | 3 | 129 |
| No existe un estudio del análisis de riesgo en planta | 38 | 5 | 190 |
| No cuenta con indicadores que muestren la frecuencia de accidentes | 36 | 3 | 108 |
| Carece de procedimientos de seguridad y salud en el trabajo | 34 | 3 | 102 |
| Falta de EPPS | 28 | 1 | 28 |
| Personal sin experiencia en temas de seguridad | 28 | 3 | 84 |
| No existe un programa de mantenimiento preventivo para las máquinas de la línea de procesos. | 21 | 3 | 63 |
| Carece de procedimientos de operacionales como, DOP, DAP, DHM, VSM | 17 | 5 | 85 |
| Carece de suministros de primeros auxilios | 16 | 3 | 48 |

Nota: 1= Frecuencia baja, 3=Frecuencia media, 5=Frecuencia alta

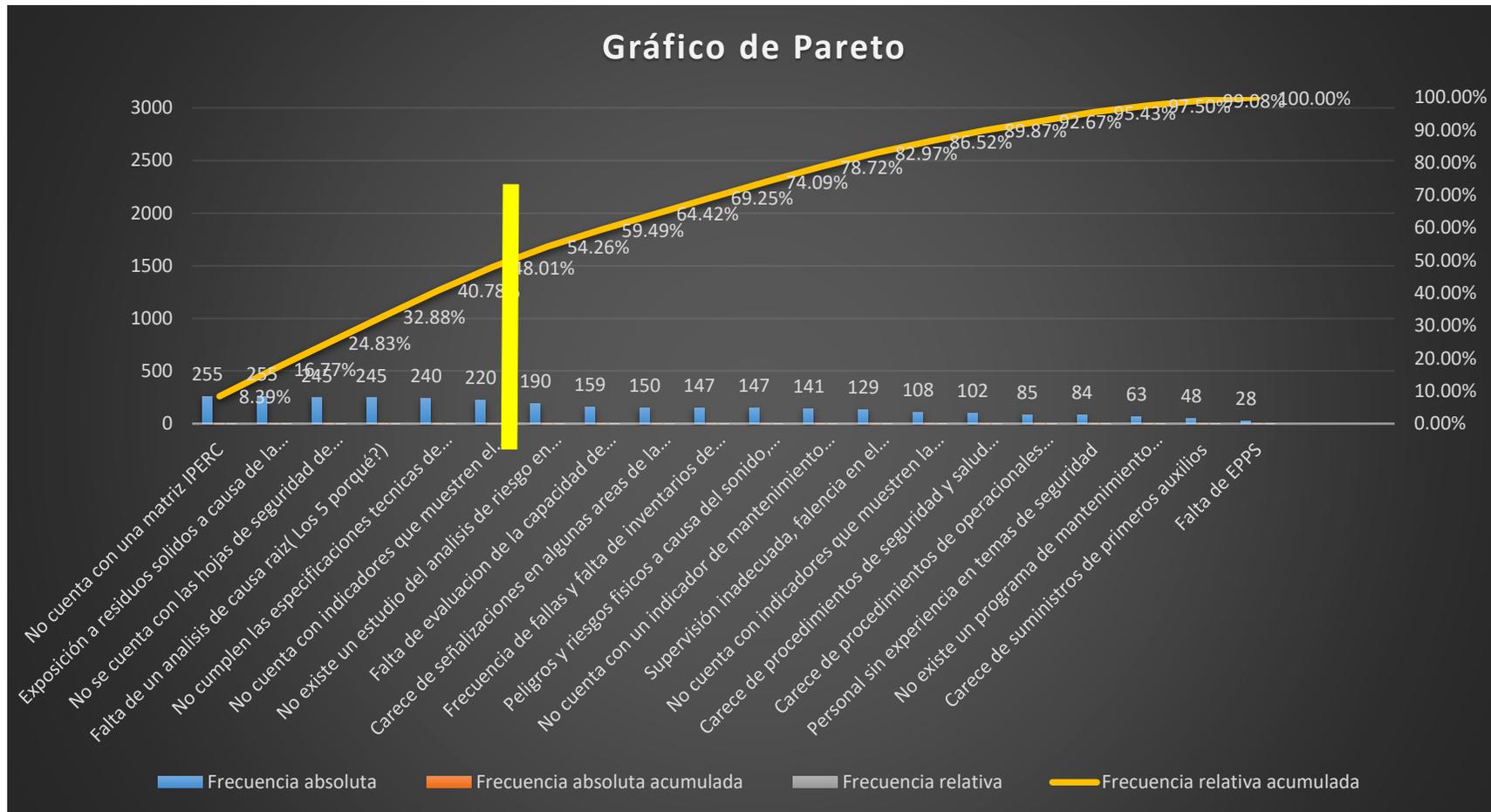
Procedencia propia

Tabulación de los datos

| Problemas | Frecuencia absoluta | Frecuencia absoluta acumulada | Frecuencia relativa | Frecuencia relativa acumulada |
|--|---------------------|-------------------------------|---------------------|-------------------------------|
| No cuenta con una matriz IPERC | 255 | 255 | 8.39% | 8.39% |
| Exposición a residuos sólidos a causa de la madera. | 255 | 510 | 8.39% | 16.77% |
| No se cuenta con las hojas de seguridad de materiales peligrosos | 245 | 755 | 8.06% | 24.83% |
| Falta de un análisis de causa raíz (¿Los 5 porqué?) | 245 | 1000 | 8.06% | 32.88% |
| No cumplen las especificaciones técnicas de algunas empresas | 240 | 1240 | 7.89% | 40.78% |
| No cuenta con indicadores que muestren el procedimiento de control de calidad, seguridad, ambiental. | 220 | 1460 | 7.23% | 48.01% |
| No existe un estudio del análisis de riesgo en planta | 190 | 1650 | 6.25% | 54.26% |
| Falta de evaluación de la capacidad de producción de las maquinas | 159 | 1809 | 5.23% | 59.49% |
| Carece de señalizaciones en algunas áreas de la empresa | 150 | 1959 | 4.93% | 64.42% |
| Frecuencia de fallas y falta de inventarios de repuestos | 147 | 2106 | 4.83% | 69.25% |
| Peligros y riesgos físicos a causa del sonido, vibración, temperatura de las maquinas | 147 | 2253 | 4.83% | 74.09% |
| No cuenta con un indicador de mantenimiento preventivo | 141 | 2394 | 4.64% | 78.72% |
| Supervisión inadecuada, falencia en el monitoreo del personal | 129 | 2523 | 4.24% | 82.97% |
| No cuenta con indicadores que muestren la frecuencia de accidentes | 108 | 2631 | 3.55% | 86.52% |
| Carece de procedimientos de seguridad y salud en el trabajo | 102 | 2733 | 3.35% | 89.87% |
| Carece de procedimientos de operacionales como, DOP, DAP, DHM, VSM | 85 | 2818 | 2.80% | 92.67% |
| Personal sin experiencia en temas de seguridad | 84 | 2902 | 2.76% | 95.43% |
| No existe un programa de mantenimiento preventivo para las máquinas de la línea de procesos. | 63 | 2965 | 2.07% | 97.50% |
| Carece de suministros de primeros auxilios | 48 | 3013 | 1.58% | 99.08% |
| Falta de EPPS | 28 | 3041 | 0.92% | 100.00% |

Procedencia propia

Anexo 10. Gráfico de Pareto



Procedencia propia

Anexo 11. Estratificación de causas

| Causas que originan accidentabilidad | Puntaje de influencia | Área |
|--|-----------------------|---------------|
| Falta de evaluación de la capacidad de producción de las maquinas | 53 | Almacén |
| No cuenta con una matriz IPERC | 51 | |
| Exposición a residuos sólidos a causa de la madera. | 51 | |
| No se cuenta con las hojas de seguridad de materiales peligrosos | 49 | |
| Frecuencia de fallas y falta de inventarios de repuestos | 49 | |
| No cuenta con un indicador de mantenimiento preventivo | 47 | |
| Supervisión inadecuada, falencia en el monitoreo del personal | 43 | |
| No existe un programa de mantenimiento preventivo para las maquinas de la línea de procesos. | 21 | |
| Carece de suministros de primeros auxilios | 16 | |
| No cumplen las especificaciones técnicas de algunas empresas | 48 | Gestión |
| No cuenta con indicadores que muestren el procedimiento de control de calidad, seguridad, ambiental. | 44 | |
| No cuenta con indicadores que muestren la frecuencia de accidentes | 36 | |
| Carece de procedimientos de seguridad y salud en el trabajo | 34 | |
| Peligros y riesgos físicos a causa del sonido, vibración, temperatura de las maquinas | 49 | |
| Falta de un análisis de causa raíz(Los 5 porqué?) en las máquinas | 49 | Venta |
| Carece de señalizaciones en algunas areas de la empresa | 50 | |
| Carece de procedimientos de operacionales como, DOP, DAP, DHM, VSM. | 17 | Mantenimiento |
| No existe un estudio del análisis de riesgo en planta | 38 | SGSST |
| Personal sin experiencia en temas de seguridad | 28 | |
| Falta de EPPS | 28 | |

Anexo 12. Alternativas de solución

| ALTERNATIVAS | CRITERIOS | | | | Total |
|---|----------------------------|---------------------|-------------------------|----------------------|-------|
| | Solución a la problemática | Costo de aplicación | Facilidad de aplicación | Tiempo de aplicación | |
| Plan SST | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 |
| IPERC | 1 | 1 | 2 | 2 | 6 |
| No bueno (0)-Bueno (1)-Muy Bueno (2) | | | | | |
| Los criterios fueron establecidos con el jefe de producción | | | | | |

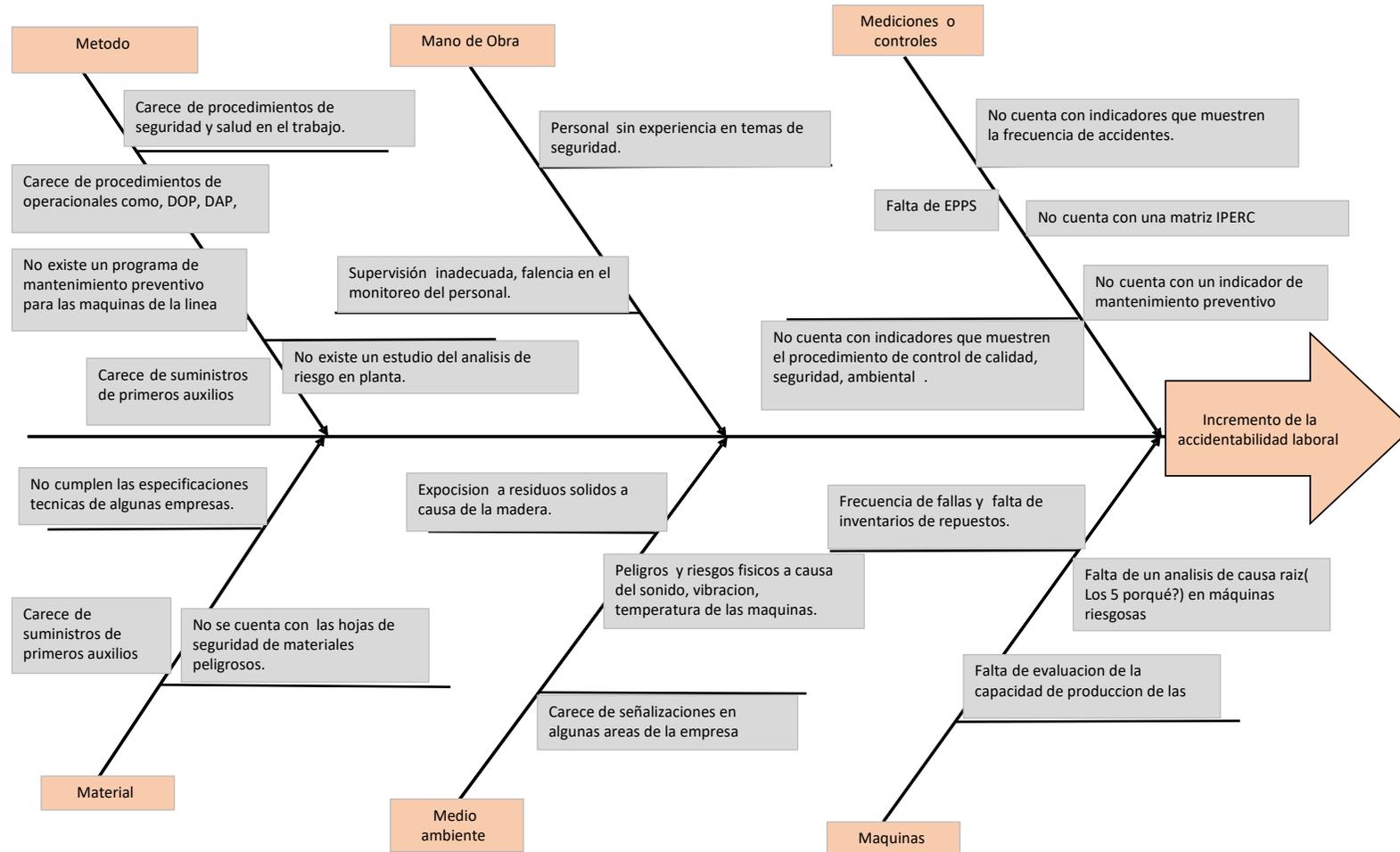
Estos criterios se realizaron bajo evaluación con el gerente de la empresa

Coordinación de causas por áreas

| | Consolidación de causas por áreas | Materiales | Mano de obra | Medio ambiente | Medición o control | Método | Maquinaria | Nivel de criticidad | Total del problema | Porcentaje | Impacto | Calificación | Previdencia | Medidas a tomar |
|--------------------|-----------------------------------|------------|--------------|----------------|--------------------|--------|------------|---------------------|--------------------|------------|---------|--------------|-------------|-------------------------------------|
| Seguridad | 3 | 1 | 0 | 2 | 3 | 0 | Ato | 9 | 60% | 5 | 45 | 2 | | Realizar estudios de un plan de SST |
| Logística | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | Bajo | 6 | 40% | 3 | 18 | 1 | | |
| Total del problema | 4 | 2 | 1 | 3 | 4 | 1 | | 15 | 100% | | | | | |

Procedencia propia

Anexo 13. Diagrama de Ishikawa



Procedencia propia

Anexo 14: Matriz de identificación de peligros, evaluación de riesgos y control

| AREA | PROCESO | ACTIVIDAD | IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS | | | | | RIESGOS | CAUSAS | CONSECUENCIA | INFRAESTRUCTURA | VALORACIÓN DEL RIESGO | | | | | | | | | | MEDIDAS DE CONTROL ACTUALES Y / O PROPUESTAS | | | | | | | | | | VALORACIÓN DEL RIESGO RESIDUAL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|--|------------------------|--------------------------------------|---|--|---|-------------------------------------|---------|--------|--------------|-----------------|---|---|-------------------------|--|----------------------------|---|---|---|---|--|--|--------------------------------|-----------------------------|---------------------------|------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|---------------------------|------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------|------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|---------------------------|---------------------------------|---|---|-------------------------|--|----------------------------|-----------------------|------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|---------------------------|------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|---------------------------|------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|---------------------------|------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|---------------------------|------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| | | | PELIGRO (FACTOR DE TRABAJO) | | TIPO | DESCRIPCIÓN | INDICE DE PERSONAS EXPOSTAS (A) | | | | | INDICE DE FRECUENCIA DE OCURRENCIAS (B) | INDICE DE DURACIÓN DE LA EXPOSICIÓN (C) | INDICE DE SEVERIDAD (D) | INDICE DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO (E) | INDICE DE PROBABILIDAD (P) | INDICE DE CONTROL (S) | INDICE DE PREVENCIÓN (P x S) | INDICE DE PROBABILIDAD (P x S) | INDICE DE SEVERIDAD (P x S) | INDICE DE CONTROL (P x S) | INDICE DE PREVENCIÓN (P x S) | INDICE DE PROBABILIDAD (P x S) | INDICE DE SEVERIDAD (P x S) | INDICE DE CONTROL (P x S) | INDICE DE PREVENCIÓN (P x S) | INDICE DE PROBABILIDAD (P x S) | INDICE DE SEVERIDAD (P x S) | INDICE DE CONTROL (P x S) | INDICE DE PREVENCIÓN (P x S) | INDICE DE PROBABILIDAD (P x S) | INDICE DE SEVERIDAD (P x S) | INDICE DE CONTROL (P x S) | INDICE DE PREVENCIÓN (P x S) | INDICE DE PROBABILIDAD (P x S) | INDICE DE SEVERIDAD (P x S) | INDICE DE CONTROL (P x S) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | TIPO | DESCRIPCIÓN | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | INDICE DE PERSONAS EXPOSTAS (A) | INDICE DE FRECUENCIA DE OCURRENCIAS (B) | INDICE DE DURACIÓN DE LA EXPOSICIÓN (C) | INDICE DE SEVERIDAD (D) | INDICE DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO (E) | INDICE DE PROBABILIDAD (P) | INDICE DE CONTROL (S) | INDICE DE PREVENCIÓN (P x S) | INDICE DE PROBABILIDAD (P x S) | INDICE DE SEVERIDAD (P x S) | INDICE DE CONTROL (P x S) | INDICE DE PREVENCIÓN (P x S) | INDICE DE PROBABILIDAD (P x S) | INDICE DE SEVERIDAD (P x S) | INDICE DE CONTROL (P x S) | INDICE DE PREVENCIÓN (P x S) | INDICE DE PROBABILIDAD (P x S) | INDICE DE SEVERIDAD (P x S) | INDICE DE CONTROL (P x S) | INDICE DE PREVENCIÓN (P x S) | INDICE DE PROBABILIDAD (P x S) | INDICE DE SEVERIDAD (P x S) | INDICE DE CONTROL (P x S) | INDICE DE PREVENCIÓN (P x S) | INDICE DE PROBABILIDAD (P x S) | INDICE DE SEVERIDAD (P x S) | INDICE DE CONTROL (P x S) |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Despacho | Paso 1: Recogida y recepción de la madera. Es necesario encontrar un aserradero cuya madera sea apta para su uso en palets. ... Paso 2: Retirada de la madera y separación en piezas. ... Paso 3: Montaje de los palets de ... | Retirada / No Retirada | Ergonómico | Sobreesfuerzo Manipulación manual de carga pesada | Trastornos musculoesqueléticos | Enfermedades corporales | Lesiones lumbares, hernias | 1 | 4 | 4 | 2 | 11 | 2 | 22 | Moderado | No Significativo | II | Ley 23783 R.M.NF 315-2009-TR Decreto Supremo Nº20-2019-TR | Capacitación de Ergonomía | Epp (Zapatos de seguridad, Guantes, Lentes, casco) | 1 | 3 | 3 | 3 | 10 | 2 | 20 | Moderado | No Significativo | II | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Ergonómico | Posturas inadecuadas (cuello, cervicodolor, tronco) | L.M. Tensión muscular, dolor de cuello en región cervical | Miopatías musculares | Dolor de cuello, migrañas | 1 | 4 | 4 | 3 | 12 | 2 | 24 | Moderado | No Significativo | II | Ley 23783 R.M.NF 315-2009-TR Decreto Supremo Nº20-2019-TR | Capacitación de Ergonomía | Epp (Zapatos de seguridad, Guantes, Lentes, casco) | 1 | 3 | 3 | 3 | 10 | 2 | 20 | Moderado | No Significativo | II | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Químico | Exposición al polvo | Malestar visual Malestar químico Malestar dermatológico | Falta de protocolos en agentes químicos EPP inadecuados Falta de capacitación | Infección de las vías respiratorias | 1 | 4 | 4 | 3 | 12 | 2 | 24 | Moderado | No Significativo | II | Ley 23783 D.S. Nº 005-2005-SA | Monitoreo Ocupacional | Epp (Mascarilla anti partículas) | 1 | 3 | 3 | 3 | 10 | 2 | 20 | Moderado | No Significativo | II | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Físico | Exposición Solar | Golpes de calor Deshidratación | Falta de EPP Españoles Abiertos a exposición solar Falta de capacitación | Enfermedades de la piel Dermatitis | 1 | 3 | 3 | 1 | 8 | 3 | 24 | Moderado | Significativo | I | Ley 23783 Ley Nº23806 D.S. Nº 005-2012-TR Ley Nº 3105 | Implementar una Estrategia adecuada para mitigar los efectos negativos del sol o humedad. | Bloqueador solar Crema viscosa Polo Mango Largo Casco | 1 | 2 | 2 | 3 | 8 | 3 | 24 | Moderado | No Significativo | II | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Físico | Elementos cortantes, punzantes y contundentes | Huñidos paños cortantes, heridas contusas | Herramientas en mal estado Espacios reducidos Falta de señalización | Cortes de los brazos | 1 | 4 | 4 | 2 | 11 | 2 | 22 | Moderado | No Significativo | II | Ley 23783 | Charlas de elementos paño cortantes | Epp (Zapatos de seguridad, Guantes, Lentes, casco) | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 2 | 18 | Moderado | No Significativo | II | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Mecánico | Herramientas Manuales (Zanadoras - Gravedoras) | Atropellos Golpes Heridas contusas | Cortes de los brazos Cortaduras | 1 | 4 | 4 | 2 | 11 | 2 | 22 | Moderado | No Significativo | II | Ley 23783 Ley Nº23806 D.S. Nº 005-2012-TR Ley Nº 3105 | Charlas Instructivo de Uso de Herramienta paño cortante | Guantes de badas Polo mango largo | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 2 | 18 | Moderado | No Significativo | II | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Físico | Poca Iluminación | Tropiezos Caídas al mismo nivel | Falta de señalización Falta de orden Limpieza Trampas | Golpes Cortaduras | 1 | 4 | 4 | 3 | 12 | 2 | 24 | Moderado | No Significativo | II | Ley 23783 Ley Nº23806 D.S. Nº 005-2012-TR Ley Nº 3105 | Reflectores | Monitoreo Ocupacional | Uniformes con líneas reflectivas | 1 | 3 | 3 | 3 | 10 | 2 | 20 | Moderado | No Significativo | III | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Condición de Seguridad (Mecánica) | Despacho con Montacargas | Caidas de material Caidas de material en suspensión | Falta de capacitación Posibles fallas en los vehículos por temas mecánicos Falta de mantenimiento | Fracturas de miembros | 1 | 4 | 4 | 3 | 12 | 2 | 24 | Moderado | No Significativo | II | Ley 23783 Ley Nº 30102 D.S. Nº 005-2005-SA R.M.NF 315-2009-TR | Mantenimiento a Montacargas | Capacitación y Charlas de Seguridad | Zapatos de Seguridad Guantes, Lentes | 1 | 3 | 3 | 3 | 10 | 2 | 20 | Moderado | No Significativo | II | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Condición de Seguridad (Locotivo) | Piso en mal condiciones con desvíos | Pérdida de Material Aplastamiento | Falta de señalización Falta de orden Limpieza Falta de luminarias adecuadas Falta de señalización | Cortes de los miembros | 1 | 3 | 3 | 3 | 10 | 2 | 20 | Moderado | No Significativo | II | Ley 23783 Ley Nº23806 D.S. Nº 005-2012-TR Ley Nº 3105 | Mantenimiento Periódico | Riego manual | Epp (Zapatos de seguridad, Guantes, Lentes, casco) | 1 | 2 | 2 | 3 | 8 | 2 | 16 | Moderado | No Significativo | II | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Ergonómico | Trabajo prolongado de pie | Dolores musculares, lumbares | Falta de organización de trabajo Falta de descanso o movimiento del personal | Dermatitis | 1 | 4 | 4 | 2 | 11 | 2 | 22 | Moderado | No Significativo | II | Ley 23783 R.M.NF 315-2009-TR Decreto Supremo Nº20-2019-TR | Paseo Activo | Epp (Zapatos de seguridad, Guantes, Lentes, casco) | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 2 | 18 | Moderado | No Significativo | II | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Condición de Seguridad (Mecánica) | Válvulas en movimiento | Golpes, heridas, politraumatismo | Falta de capacitación Posibles fallas en los vehículos por temas mecánicos Lesiones corporales | Fracturas | 1 | 4 | 4 | 3 | 12 | 2 | 24 | Moderado | No Significativo | II | Ley 23783 Ley Nº 30102 D.S. Nº 005-2005-SA R.M.NF 315-2009-TR | Señalización | Mapa de riesgos Charlas de Seguridad | Epp (Zapatos de seguridad) | 1 | 3 | 3 | 3 | 10 | 2 | 20 | Moderado | No Significativo | II | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Condición de Seguridad (Locotivo) | Falta de orden y limpieza | Caidas al mismo nivel Tropiezos | Falta de señalización Falta de orden Limpieza Falta de luminarias adecuadas Falta de señalización | Golpes Cortaduras | 1 | 4 | 4 | 2 | 11 | 2 | 22 | Moderado | No Significativo | II | Ley 23783 Ley Nº23806 D.S. Nº 005-2012-TR Ley Nº 3105 | Charlas de Seguridad | Tuchos de Residuos Sólidos | Epp (Zapatos de seguridad, Guantes, Lentes, casco) | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 2 | 18 | Moderado | No Significativo | II | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Químico | Exposición al polvo | Malestar visual Malestar Respiratorio Malestar dermatológico | Falta de protocolos en agentes químicos EPP inadecuados Falta de capacitación | Infección de las vías respiratorias | 1 | 4 | 4 | 3 | 12 | 2 | 24 | Moderado | No Significativo | II | Ley 23783 Ley Nº23806 D.S. Nº 005-2012-TR D.S. Nº 005-2005-SA | Monitoreo Ocupacional | Capacitación del cuidado de las vías respiratorias | Epp (Mascarilla anti partículas) | 1 | 3 | 3 | 3 | 10 | 2 | 20 | Moderado | No Significativo | II | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

TRABAJO DE CAMPO

C A D E N A D E S U M I N I S T R O

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|--------|----------------------------|--|---------------------------|---------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|---|---|---|----|----|----|----------|------------------|--|--|--|---|--------------------------------------|---|---|----|----|----|----------|------------------|------------------|------------------|
| R | Física | Operación de Paletización | Exposición Solar | Exposición Solar | Exposición Solar | Exposición Solar | 1 | 4 | 4 | 2 | 10 | 2 | 23 | Mediocre | No Significativa | Ley 29793 Ley N° 28596 D.S.N° 008-2002-TR, Ley N° 3105 | Capacidad de Exposición, probabilidad de irradiación, rater Ley N° 30102 | Blanco y Lente | 1 | 4 | 1 | 2 | 10 | 2 | 20 | Mediocre | Significativa | | |
| | R | Física | Almacenaje | Exposición Solar | Exposición Solar | Exposición Solar | 1 | 3 | 4 | 2 | 10 | 2 | 22 | Mediocre | No Significativa | Ley 29793 Ley N° 28596 D.S.N° 008-2002-TR, Ley N° 3105 | Capacidad de Exposición, probabilidad de irradiación, rater Ley N° 30102 | Blanco y Lente | 1 | 2 | 2 | 2 | 10 | 2 | 20 | Mediocre | No Significativa | | |
| NR | Física | Material Buena (Repelente) | Olivo en el suelo | Introducción al piso | Corte y Empuje de Infección | Corte y Empuje de Infección | 1 | 2 | 3 | 2 | 10 | 2 | 20 | Mediocre | No Significativa | Ley 29793 Ley N° 28596 D.S.N° 008-2002-TR, Ley N° 3105 | Charla de Seguridad, Orden y Limpieza | Epp (Zapatar de seguridad, Guanter, Lente, coraca) | 1 | 2 | 3 | 2 | 10 | 2 | 10 | Mediocre | No Significativa | | |
| | R | Física | Material declarado camaronera (Piscado del material) | Falta de orden y limpieza | Caida a un nivel | Caida de Galvos / Trapi como Hongo | Caida de Galvos / Trapi como Hongo | 1 | 4 | 4 | 2 | 11 | 2 | 23 | Mediocre | No Significativa | Ley 29793 Ley N° 28596 D.S.N° 008-2002-TR, Ley N° 3105 | Charla de Seguridad, Tacheo de Ruido y Salidas | Epp (Zapatar de seguridad, Guanter, Lente, coraca) | 1 | 3 | 3 | 2 | 10 | 2 | 21 | Mediocre | No Significativa | |
| R | Física | Armeda de Palote | Exposición Solar | Exposición Solar | Exposición Solar | Exposición Solar | 1 | 4 | 4 | 4 | 12 | 4 | 30 | Alta | Significativa | Ley 29793 Ley N° 28596 D.S.N° 008-2002-TR, Ley N° 3105 | Capacidad de Exposición, probabilidad de irradiación, rater | Blanco y Lente | 1 | 4 | 4 | 2 | 10 | 2 | 23 | Mediocre | No Significativa | | |
| | R | Física | INVENTARIO | Desecho con Mantecosa | Caida de material | Atrapamiento de material | Fractura de material | 1 | 4 | 4 | 3 | 10 | 2 | 24 | Mediocre | No Significativa | Ley 29793 Ley N° 28596 D.S.N° 008-2002-TR, Ley N° 3105 | Mantenimiento y Mantecosa | Capacitación y Control de Producto, Certificación, Mantecosa, Capacitación, Mantecosa | Zapatar de Seguridad, Guanter, Lente | 1 | 3 | 3 | 2 | 10 | 2 | 21 | Mediocre | No Significativa |
| | R | Física | LIMPIEZA DEL AREA | Falta de orden y limpieza | Caida a un nivel | Caida de Galvos / Trapi como Hongo | Caida de Galvos / Trapi como Hongo | 1 | 4 | 3 | 2 | 10 | 2 | 22 | Mediocre | No Significativa | Ley 29793 Ley N° 28596 D.S.N° 008-2002-TR, Ley N° 3105 | Charla de Seguridad, Tacheo de Ruido y Salidas | Epp (Zapatar de seguridad, Guanter, Lente, coraca) | 1 | 2 | 2 | 2 | 10 | 2 | 19 | Mediocre | No Significativa | |
| NR | Física | Carga | Exposición Solar | Exposición Solar | Exposición Solar | Exposición Solar | 1 | 4 | 5 | 4 | 12 | 4 | 30 | Mediocre | No Significativa | Ley 29793 Ley N° 28596 D.S.N° 008-2002-TR, Ley N° 3105 | Capacidad de Exposición, probabilidad de irradiación, rater Ley N° 30102 | Blanco y Lente | 1 | 3 | 3 | 2 | 10 | 2 | 21 | Mediocre | No Significativa | | |
| | NR | Mecánica | Duroces | Vehicular en movimiento | Galvos, heridas, palitrometismo | Galvos, heridas, palitrometismo | Galvos, heridas, palitrometismo | 1 | 4 | 4 | 3 | 10 | 2 | 24 | Mediocre | No Significativa | Ley 29793 Ley N° 28596 D.S.N° 008-2002-TR, Ley N° 3051 | Subsección, Mapa de riesgo, Charla de Seguridad | Epp (Zapatar de seguridad) | 1 | 3 | 3 | 2 | 10 | 1 | 21 | Mediocre | No Significativa | |

Anexo 15:

Matriz FODA

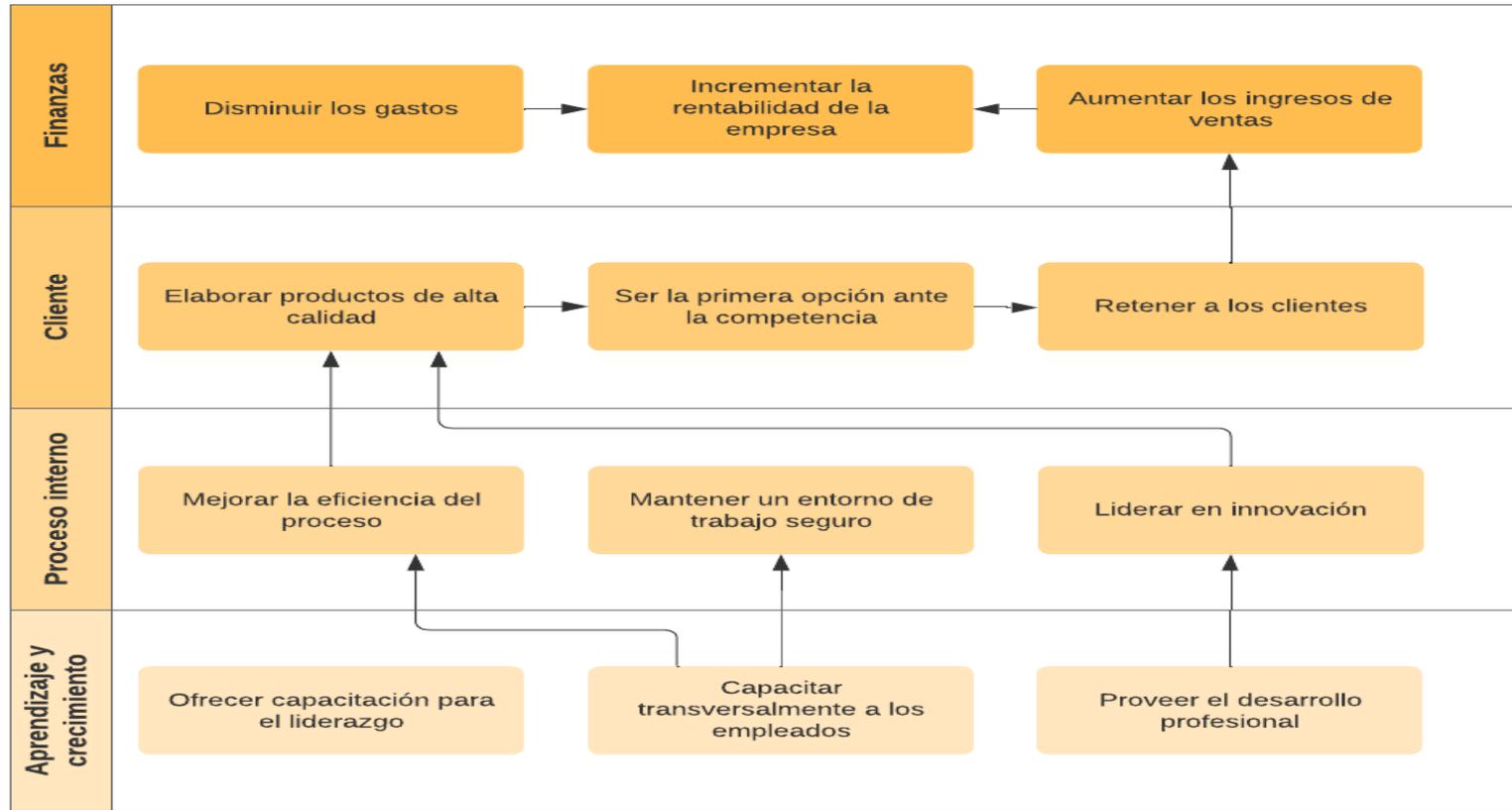
| FACTORES INTERNOS | FORTALEZAS | DEBILIDADES |
|---------------------------------------|---|---|
| | Experiencia en el mercado | No cuenta con un plan de SST |
| | Equipos y máquinas necesarios para los procesos | No cuenta con una matriz IPERC |
| | Innovación | Mínima cultura organización en base a la SST |
| | Buena comunicación entre operario y jefe | No tiene un registro de mantenimiento |
| | Personal calificado | No cuenta con una matriz de capacitación |
| | Fortaleza financiera | No cuenta con un registro de accidentes |
| FACTORES EXTERNOS | OPORTUNIDADES | AMENAZAS |
| | Contar con un plan de SST según la norma 29783 | Nuevas empresas en el rubro |
| | Disponibilidad de proveedores | Fenómenos naturales |
| | Aplicación de nuevas tecnologías | Desaceleración económica peruana |
| | Crecimiento de la economía peruana | Incremento de los principales insumos |
| | Incremento del PEA | Cambio en la preferencia del público objetivo por bienes sustitutos |
| Buena relación con las redes sociales | Fenómenos naturales | |

Anexo 16. Matriz de lineamientos estratégicos

| LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS | |
|---|---|
| MISIÓN | Cumplir con las expectativas de nuestros clientes a través de un equipo de trabajo que tiene el compromiso de elaborar productos de calidad. |
| VISIÓN | Aplicar una filosofía de emprendimiento y superación, cooperando con el éxito de nuestros clientes y colaboradores. |
| PRINCIPIOS Y VALORES | <p>Calidad Vivimos en un mundo donde todos dicen que tienen los mejores productos del mercado. Pero una cosa es afirmarlo y la otra es garantizar.</p> <p>Honestidad La transparencia, respeto, sinceridad y franqueza, son valores que actualmente el público no solamente desea para las empresas, ahora las exige.</p> <p>Puntualidad No solo estamos hablando de ser respetuoso con los plazos de entrega de mercancía. También darle importancia a la puntualidad a la hora de llegada y salida.</p> <p>Trabajo en equipo La gestión de equipos de trabajo surge como una necesidad importante donde la cooperación con nuestros colaboradores son las prioridades</p> |
| ESTRATEGIAS DE DIFERENCIACIÓN | |
| Entregar calidad, puntualidad y confianza con el precio más competitivo que existe en el mercado. | |
| OBJETIVOS GENERALES DE LARGO PLAZO | |
| FINANZAS | Ser rentables a través de un constante crecimiento de ingresos y una excelente administración de los costos |
| CLIENTES | Lograr una alta satisfacción de clientes buscando siempre exceder sus expectativas |
| PROCESOS | Mejorar la calidad, eficacia y eficiencia en todos los procesos operativos y administrativos |
| APRENDIZAJE | Contar con un equipo altamente comprometido con los objetivos , principios y valores empresariales |
| | |
| | |

Elaboración propia

Flujograma de lineamientos



Elaboración Propia

Anexo 17. Línea Base Pre test

| LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO | | | | | | | |
|---|---|--------------|----|----|--------------------|-------------|-----------------|
| LINEAMIENTOS | INDICADOR | CUMPLIMIENTO | | | | OBSERVACIÓN | RECOMENDACIONES |
| | | FUENTE | SI | NO | Calificación (0-4) | | |
| I. Compromiso e Involucramiento | | | | | | | |
| Principios | El empleador proporciona los recursos necesarios para que se implemente un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. | | x | | 2 | | |
| | Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de seguridad y salud en el trabajo. | | | x | 2 | | |
| | Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora continua. | | | x | 0 | | |
| | Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo en equipo. | | x | | 4 | | |
| | Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa, entidad pública o privada. | | | x | 2 | | |
| | Se promueve un buen clima laboral para reforzar la empatía entre empleador y trabajador y viceversa. | | x | | 3 | | |
| | Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo. | | | x | 0 | | |
| | Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud en el trabajo. | | | x | 0 | | |
| | Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas. | | | x | 0 | | |

| | | | | | | | |
|--|---|--|---|---|---|--|--|
| | Se fomenta la participación de los representantes de trabajadores y de las organizaciones sindicales en las decisiones sobre la seguridad y salud en el trabajo. | | | x | 0 | | |
| II. Política de seguridad y salud ocupacional | | | | | | | |
| Política | Existe una política documentada en materia de seguridad y salud en el trabajo, específica y apropiada para la empresa, entidad pública o privada. | | | x | 0 | | |
| | La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la empresa, entidad pública o privada. | | | x | 0 | | |
| | Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad y salud en el trabajo. | | | x | 0 | | |
| Dirección | Se toman decisiones en base al análisis de inspecciones, auditorias, informes de investigación de accidentes, informe de estadísticas, avances de programas de seguridad y salud en el trabajo y opiniones de trabajadores, dando el seguimiento de las mismas. | | | x | 0 | | |
| | El empleador delega funciones y autoridad al personal encargado de implementar el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. | | | x | 0 | | |
| Liderazgo | El empleador asume el liderazgo en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo. | | x | | 2 | | |
| | El empleador dispone los recursos necesarios para mejorar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo. | | | x | 2 | | |

| | | | | | | | |
|---|--|--|---|---|---|---|--|
| Organización | Existen responsabilidades específicas en seguridad y salud en el trabajo de los niveles de mando de la empresa, entidad pública o privada. | | | x | 0 | | |
| | Se ha destinado presupuesto para implementar o mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud el trabajo. | | | x | 0 | | |
| | El Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo participa en la definición de estímulos y sanciones. | | | x | 0 | | |
| Competencia | El empleador ha definido los requisitos de competencia necesarios para cada puesto de trabajo y adopta disposiciones de capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo para que éste asuma sus deberes con responsabilidad. | | x | | 2 | | |
| III. Planeamiento y aplicación | | | | | | | |
| Diagnóstico | Se ha realizado una evaluación inicial o estudio de línea base como diagnóstico participativo del estado de la salud y seguridad en el trabajo. | | | x | 0 | | |
| | Los resultados han sido comparados con lo establecido en la Ley de SST y su Reglamento y otros dispositivos legales pertinentes, y servirán de base para planificar, aplicar el sistema y como referencia para medir su mejora continua. | | | x | 0 | | |
| | La planificación permite: * Cumplir con normas nacionales * Mejorar el desempeño * Mantener procesos productivos seguros o de servicios seguros | | x | | | 2 | |
| Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos | El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos. | | | x | 0 | | |

| | | | | | |
|--|--|---|---|---|--|
| <p>Comprende estos procedimientos: * Todas las actividades * Todo el personal * Todas las instalaciones</p> | | x | | 2 | |
| <p>El empleador aplica medidas para: * Gestionar, eliminar y controlar riesgos. * Diseñar ambiente y puesto de trabajo, seleccionar equipos y métodos de trabajo que garanticen la seguridad y salud del trabajador. * Eliminar las situaciones y agentes peligrosos o sustituirlos. * Modernizar los planes y programas de prevención de riesgos laborales * Mantener políticas de protección. * Capacitar anticipadamente al trabajador.</p> | | x | | 2 | |
| <p>El empleador actualiza la evaluación de riesgo una (01) vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones o se hayan producido daños.</p> | | | x | 0 | |
| <p>La evaluación de riesgo considera: * Controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores. * Medidas de prevención.</p> | | | x | 0 | |
| <p>Los representantes de los trabajadores han participado en la identificación de peligros y evaluación de riesgos, han sugerido las medidas de control y verificado su aplicación.</p> | | | x | 0 | |

| | | | | | | |
|---|---|--|---|---|--|--|
| <p>Objetivos</p> | <p>Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y visibles de aplicar, que comprende: * Reducción de los riesgos del trabajo. * Reducción de los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales. * La mejora continua de los procesos, la gestión del cambio, la preparación y respuesta a situaciones de emergencia. * Definición de metas, indicadores, responsabilidades. * Selección de criterios de medición para confirmar su logro.</p> | | x | 2 | | |
| | <p>La empresa, entidad pública o privada cuenta con objetivos cuantificables de seguridad y salud en el trabajo que abarca a todos los niveles de la organización y están documentados.</p> | | x | 0 | | |
| <p>Programa de seguridad y salud en el trabajo</p> | <p>Existe un programa anual de seguridad y salud en el trabajo.</p> | | x | 0 | | |
| | <p>Las actividades programadas están relacionadas con el logro de los objetivos.</p> | | x | 0 | | |
| | <p>Se definen responsables de las actividades en el programa de seguridad y salud en el trabajo.</p> | | x | 0 | | |
| | <p>Se definen tiempos y plazos para el cumplimiento y se realiza seguimiento periódico.</p> | | x | 0 | | |
| | <p>Se señala dotación de recursos humanos y económicos</p> | | x | 0 | | |
| | <p>Se establecen actividades preventivas ante los riesgos que inciden en la función de procreación del trabajador.</p> | | x | 0 | | |
| <p>IV. Implementación y operación</p> | | | | | | |

| | | | | | | |
|---------------------------------------|---|---|---|---|--|--|
| Estructura y responsabilidades | El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo está constituido de forma paritaria. (Para el caso de empleadores con 20 o más trabajadores). | | x | 0 | | |
| | Existe al menos un Supervisor de Seguridad y Salud (para el caso de empleadores con menos de 20 trabajadores). | | x | 0 | | |
| | El empleador es responsable de: * Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores. * Actúa para mejorar el nivel de seguridad y salud en el trabajo. * Actúa en tomar medidas de prevención de riesgo ante modificaciones de las condiciones de trabajo. * Realiza los exámenes médicos ocupacionales al trabajador antes, durante y al término de la relación laboral. | x | | 2 | | |
| | El empleador considera las competencias del trabajador en materia de seguridad y salud en el trabajo, al asignarle sus labores. | x | | 2 | | |
| | El empleador controla que solo el personal capacitado y protegido acceda a zonas de alto riesgo. | | x | 0 | | |
| | El empleador prevé que la exposición a agentes físicos, químicos, biológicos, disergonómicos y psicosociales no generen daño al trabajador o trabajadora. | x | | 2 | | |
| | El empleador asume los costos de las acciones de seguridad y salud ejecutadas en el centro de trabajo. | x | | 3 | | |
| Capacitación | El empleador toma medidas para transmitir al trabajador información sobre los riesgos en el centro de trabajo y las medidas de protección que corresponda. | x | | 2 | | |

| | | | | | | |
|--|--|---|---|---|--|--|
| El empleador imparte la capacitación dentro de la jornada de trabajo. | | x | | 2 | | |
| El costo de las capacitaciones es íntegramente asumido por el empleador. | | x | | 4 | | |
| Los representantes de los trabajadores han revisado el programa de capacitación. | | | x | 0 | | |
| La capacitación se imparte por personal competente y con experiencia en la materia. | | x | | 4 | | |
| Se ha capacitado a los integrantes del comité de seguridad y salud en el trabajo o al supervisor de seguridad y salud en el trabajo. | | | x | 0 | | |
| Las capacitaciones están documentadas. | | | x | 0 | | |
| Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo: * Al momento de la contratación, cualquiera sea la modalidad o duración. * Durante el desempeño de la labor. * Específica en el puesto de trabajo o en la función que cada trabajador desempeña, cualquiera que sea la naturaleza del vínculo, modalidad o duración de su contrato. * Cuando se produce cambios en las funciones que desempeña el trabajador. * Cuando se produce cambios en las tecnologías o en los equipos de trabajo. * En las medidas que permitan la adaptación a la evolución de los riesgos y la prevención de nuevos riesgos. * Para la actualización periódica de los conocimientos. * Utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos. * Uso apropiado de los materiales peligrosos. | | x | | 1 | | |

| | | | | | | |
|---|--|--|---|---|--|--|
| <p>Medidas de prevención</p> | <p>Las medidas de prevención y protección se aplican en el orden de prioridad: * Eliminación de los peligros y riesgos. * Tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas. * Minimizar los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyan disposiciones administrativas de control. * Programar la sustitución progresiva y en la brevedad posible, de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor riesgo o ningún riesgo para el trabajador. * En último caso, facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta.</p> | | x | 0 | | |
| <p>Preparación y respuestas ante emergencias</p> | <p>La empresa, entidad pública o privada ha elaborado planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencias.</p> | | x | 0 | | |
| | <p>Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de: incendios, primeros auxilios, evacuación.</p> | | x | 0 | | |
| | <p>La empresa, entidad pública o privada revisa los planes y procedimientos ante situaciones de emergencias en forma periódica.</p> | | x | 0 | | |
| | <p>El empleador ha dado las instrucciones a los trabajadores para que en caso de un peligro grave e inminente puedan interrumpir sus labores y/o evacuar la zona de riesgo.</p> | | x | 0 | | |

| | | | | | | |
|---|---|--|---|---|---|--|
| Contratistas, Subcontratistas, empresa, entidad pública o privada, de servicios y cooperativas | <p>El empleador que asume el contrato principal en cuyas instalaciones desarrollan actividades, trabajadores de contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios y cooperativas de trabajadores, garantiza:</p> <ul style="list-style-type: none"> * La coordinación de la gestión en prevención de riesgos laborales. * La seguridad y salud de los trabajadores. * La verificación de la contratación de los seguros de acuerdo a ley por cada empleador. * La vigilancia del cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de la empresa, entidad pública o privada que destacan su personal. | | x | 0 | | |
| | <p>Todos los trabajadores tienen el mismo nivel de protección en materia de seguridad y salud en el trabajo sea que tengan vínculo laboral con el empleador o con contratistas, subcontratistas, empresa especiales de servicios o cooperativas de trabajadores.</p> | | x | | 2 | |
| Consulta y comunicación | <p>Los trabajadores han participado en:</p> <ul style="list-style-type: none"> * La consulta, información y capacitación en seguridad y salud en el trabajo. * La elección de sus representantes ante el Comité de seguridad y salud en el trabajo * La conformación del Comité de seguridad y salud en el trabajo. * El reconocimiento de sus representantes por parte del empleador | | x | 0 | | |
| | <p>Los trabajadores han sido consultados ante los cambios realizados en las operaciones, procesos y organización del trabajo que repercute en su seguridad y salud.</p> | | x | 0 | | |
| | <p>Existe procedimientos para asegurar que las informaciones pertinentes lleguen a los trabajadores correspondientes de la organización</p> | | x | 0 | | |
| V. Evaluación Normativa | | | | | | |

Requisitos legales y de otro tipo

| | | | | | |
|--|---|---|---|--|--|
| La empresa, entidad pública o privada tiene un procedimiento para identificar, acceder y monitorear el cumplimiento de la normatividad aplicable al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y se mantiene actualizada | | x | 0 | | |
| La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores ha elaborado su Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo. | | x | | | |
| La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores tiene un Libro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (Salvo que una norma sectorial no establezca un número mínimo inferior). | x | | 2 | | |
| Los equipos a presión que posee la empresa entidad pública o privada tienen su libro de servicio autorizado por el MTPE. | x | | 2 | | |
| El empleador adopta las medidas necesarias y oportunas, cuando detecta que la utilización de ropas y/o equipos de trabajo o de protección personal representan riesgos específicos para la seguridad y salud de los trabajadores. | x | | 2 | | |
| El empleador toma medidas que eviten las labores peligrosas a trabajadoras en periodo de embarazo o lactancia conforme a ley. | | x | 0 | | |
| El empleador no emplea a niños, ni adolescentes en actividades peligrosas. | x | | 4 | | |
| El empleador evalúa el puesto de trabajo que va a desempeñar un adolescente trabajador previamente a su incorporación laboral a fin de determinar la naturaleza, el grado y la duración de la exposición al riesgo, con el objeto de adoptar medidas preventivas necesarias. | | x | 0 | | |

| | | | | | |
|--|---|---|---|--|--|
| | <p>La empresa, entidad pública o privada dispondrá lo necesario para que:</p> <ul style="list-style-type: none">* Las máquinas, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo no constituyan una fuente de peligro.* Se proporcione información y capacitación sobre la instalación, adecuada utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos.* Se proporcione información y capacitación para el uso apropiado de los materiales peligrosos.* Las instrucciones, manuales, avisos de peligro u otras medidas de precaución colocadas en los equipos y maquinarias estén traducido al castellano.* Las informaciones relativas a las máquinas, equipos, productos, sustancias o útiles de trabajo son comprensibles para los trabajadores. | x | 2 | | |
|--|---|---|---|--|--|

| | | | | | | |
|--|--|--|---|---|--|--|
| | <p>Los trabajadores cumplen con:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo y con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos. * Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectiva. * No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y, en caso de ser necesario, capacitados. * Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo, incidentes peligrosos, otros incidentes y las enfermedades ocupacionales cuando la autoridad competente lo requiera. * Velar por el cuidado integral individual y colectivo, de su salud física y mental. * Someterse a exámenes médicos obligatorios * Participar en los organismos paritarios de seguridad y salud en el trabajo. * Comunicar al empleador situaciones que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud y/o las instalaciones físicas * Reportar a los representantes de seguridad de forma inmediata, la ocurrencia de cualquier accidente de trabajo, incidente peligroso o incidente. * Concurrir a la capacitación y entrenamiento sobre seguridad y salud en el trabajo. | | x | 0 | | |
| VI. Verificación | | | | | | |
| Supervisión, monitoreo y seguimiento de desempeño | La vigilancia y control de la seguridad y salud en el trabajo permite evaluar con regularidad los resultados logrados en materia de seguridad y salud en el trabajo. | | x | 0 | | |

| | | | | | | | |
|---|---|--|--|---|---|--|--|
| | La supervisión permite: * Identificar las fallas o deficiencias en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. * Adoptar las medidas preventivas y correctivas. | | | X | 0 | | |
| | El monitoreo permite la medición cuantitativa y cualitativa apropiadas. | | | X | 0 | | |
| | Se monitorea el grado de cumplimiento de los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo. | | | x | 0 | | |
| Salud en el trabajo | El empleador realiza exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores (incluyendo a los adolescentes). | | | x | 0 | | |
| | Los trabajadores son informados: * A título grupal, de las razones para los exámenes de salud ocupacional. * A título personal, sobre los resultados de los informes médicos relativos a la evaluación de su salud. * Los resultados de los exámenes médicos no son pasibles de uso para ejercer discriminación. | | | x | 0 | | |
| | Los resultados de los exámenes médicos son considerados para tomar acciones preventivas o correctivas al respecto. | | | x | 0 | | |
| Accidentes, incidentes peligrosos e incidentes, no conformidad, acción correctiva y preventiva | El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo los accidentes de trabajo mortales dentro de las 24 horas de ocurridos. | | | x | 0 | | |
| | El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, dentro de las 24 horas de producidos, los incidentes peligrosos que han puesto en riesgo la salud y la integridad física de los trabajadores y/o a la población. | | | x | 0 | | |
| | Se implementan las medidas correctivas propuestas en los registros de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes. | | | x | 0 | | |
| | Se implementan las medidas correctivas producto de la no conformidad hallada en las auditorías de seguridad y salud en el trabajo. | | | x | 0 | | |

| | | | | | | | |
|---|--|--|---|---|---|--|----------------|
| | Se implementan medidas preventivas de seguridad y salud en el trabajo. | | | x | 0 | | MAYOR DIFUSION |
| Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales | El empleador ha realizado las investigaciones de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos, y ha comunicado a la autoridad administrativa de trabajo, indicando las medidas correctivas y preventivas adoptadas. | | | x | 0 | | |
| | Se investiga los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos para: * Determinar las causas e implementar las medidas correctivas. * Comprobar la eficacia de las medidas de seguridad y salud vigentes al momento de hecho. * Determinar la necesidad modificar dichas medidas. | | | x | 0 | | |
| | Se toma medidas correctivas para reducir las consecuencias de accidentes. | | | x | 0 | | |
| | Se ha documentado los cambios en los procedimientos como consecuencia de las acciones correctivas. | | | x | 0 | | |
| | El trabajador ha sido transferido en caso de accidente de trabajo o enfermedad ocupacional a otro puesto que implique menos riesgo. | | | x | 0 | | |
| | | | | | | | |
| Control de las operaciones | La empresa, entidad pública o privada ha identificado las operaciones y actividades que están asociadas con riesgos donde las medidas de control necesitan ser aplicadas. | | x | | 2 | | |
| | La empresa, entidad pública o privada ha establecido procedimientos para el diseño del lugar de trabajo, procesos operativos, instalaciones, maquinarias y organización del trabajo que incluye la adaptación a las capacidades humanas a modo de reducir los riesgos en sus fuentes. | | x | | 2 | | |
| Gestión del cambio | Se ha evaluado las medidas de seguridad debido a cambios internos, método de trabajo, estructura | | | x | 0 | | |

| | | | | | | |
|---|--|--|--|---|---|--|
| | organizativa y cambios externos normativos, conocimientos en el campo de la seguridad, cambios tecnológicos, adaptándose las medidas de prevención antes de introducirlos. | | | | | |
| Auditorias | Se cuenta con un programa de auditorías. | | | x | 0 | |
| | El empleador realiza auditorías internas periódicas para comprobar la adecuada aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. | | | x | 0 | |
| | Las auditorías externas son realizadas por auditores independientes con la participación de los trabajadores o sus representantes. | | | x | 0 | |
| | Los resultados de las auditorías son comunicados a la alta dirección de la empresa, entidad pública o privada. | | | x | 0 | |
| VII. Control de información y documentos | | | | | | |
| Documentos | La empresa, entidad pública o privada establece y mantiene información en medios apropiados para describir los componentes del sistema de gestión y su relación entre ellos. | | | x | 0 | |
| | Los procedimientos de la empresa, entidad pública o privada, en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se revisan periódicamente. | | | x | 0 | |
| | El empleador establece y mantiene disposiciones y procedimientos para: * Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la seguridad y salud en el trabajo. * Garantizar la comunicación interna de la información relativa a la seguridad y salud en el trabajo entre los distintos niveles y cargos de la organización. * Garantizar que las sugerencias de los trabajadores o de sus representantes sobre seguridad y salud en el trabajo se reciban y atiendan en forma oportuna y adecuada | | | x | 0 | |

| | | | | | | |
|---|--|--|---|---|--|--|
| | El empleador entrega adjunto a los contratos de trabajo las recomendaciones de seguridad y salud considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función del trabajador. | | x | 0 | | |
| | El empleador ha: * Facilitado al trabajador una copia del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo. * Capacitado al trabajador en referencia al contenido del reglamento interno de seguridad. * Asegurado poner en práctica las medidas de seguridad y salud en el trabajo. * Elaborado un mapa de riesgos del centro de trabajo y lo exhibe en un lugar visible. * El empleador entrega al trabajador las recomendaciones de seguridad y salud en el trabajo considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función, el primer día de labores | | x | 1 | | |
| | El empleador mantiene procedimientos para garantizar que: * Se identifiquen, evalúen e incorporen en las especificaciones relativas a compras y arrendamiento financiero, disposiciones relativas al cumplimiento por parte de la organización de los requisitos de seguridad y salud. * Se identifiquen las obligaciones y los requisitos tanto legales como de la propia organización en materia de seguridad y salud en el trabajo antes de la adquisición de bienes y servicios. * Se adopten disposiciones para que se cumplan dichos requisitos antes de utilizar los bienes y servicios mencionados. | | x | 0 | | |
| Control de la documentación y de los datos | La empresa, entidad pública o privada establece procedimientos para el control de los documentos que se generen por esta lista de verificación. | | x | 2 | | |

| | | | | | | |
|---------------------------------|--|--|---|---|--|--|
| | <p>Este control asegura que los documentos y datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Puedan ser fácilmente localizados. * Puedan ser analizados y verificados periódicamente. * Están disponibles en los locales. * Sean removidos cuando los datos sean obsoletos. * Sean adecuadamente archivados. | | x | 2 | | |
| Gestión de los registros | <p>El empleador ha implementado registros y documentos del sistema de gestión actualizados y a disposición del trabajador referido a:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas. * Registro de exámenes médicos ocupacionales. * Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos. * Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo. * Registro de estadísticas de seguridad y salud. * Registro de equipos de seguridad o emergencia. * Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia. * Registro de auditorías. | | x | 0 | | |
| | <p>La empresa, entidad pública o privada cuenta con registro de accidente de trabajo y enfermedad ocupacional e incidentes peligrosos y otros incidentes ocurridos a:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Sus trabajadores. * Trabajadores de intermediación laboral y/o tercerización. * Beneficiarios bajo modalidades formativas. * Personal que presta servicios de manera independiente, desarrollando sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada. | | x | 0 | | |

| | | | | | | |
|--|---|--|--|---|---|--|
| | <p>Los registros mencionados son:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Legibles e identificables. * Permite su seguimiento. * Son archivados y adecuadamente protegidos | | | X | | |
| VIII. Revisión por la dirección | | | | | | |
| Gestión de la mejora continua | <p>La alta dirección:</p> <p>Revisa y analiza periódicamente el sistema de gestión para asegurar que es apropiada y efectiva.</p> | | | X | 0 | |
| | <p>Las disposiciones adoptadas por la dirección para la mejora continua del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, deben tener en cuenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa, entidad pública o privada. * Los resultados de la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos. * Los resultados de la supervisión y medición de la eficiencia. * La investigación de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes relacionados con el trabajo. * Los resultados y recomendaciones de las auditorías y evaluaciones realizadas por la dirección de la empresa, entidad pública o privada. * Las recomendaciones del Comité de seguridad y salud, o del Supervisor de seguridad y salud. * Los cambios en las normas. * La información pertinente nueva. * Los resultados de los programas anuales de seguridad y salud en el trabajo. | | | X | 0 | |

| | | | | | |
|--|--|----|----|----|--|
| <p>La metodología de mejoramiento continuo considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> * La identificación de las desviaciones de las prácticas y condiciones aceptadas como seguras. * El establecimiento de estándares de seguridad. * La medición y evaluación periódica del desempeño con respecto a los estándares de la empresa, entidad pública o privada. * La corrección y reconocimiento del desempeño | | | x | 0 | |
| <p>La investigación y auditorías permiten a la dirección de la empresa, entidad pública o privada lograr los fines previstos y determinar, de ser el caso, cambios en la política y objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.</p> | | | x | 0 | |
| <p>La investigación de los accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, permite identificar:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Las causas inmediatas (actos y condiciones subestándares), * Las causas básicas (factores personales y factores del trabajo) * Deficiencia del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, para la planificación de la acción correctiva pertinente. | | | x | 0 | |
| <p>El empleador ha modificado las medidas de prevención de riesgos laborales cuando resulten inadecuadas e insuficientes para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores incluyendo al personal de los regímenes de intermediación y tercerización, modalidad formativa e incluso a los que prestan servicios de manera independiente, siempre que éstos desarrollen sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada durante el desarrollo de las operaciones.</p> | | | x | 0 | |
| | | 29 | 85 | 72 | |

Anexo 18: Validez de instrumentos

Validez de la variable independiente según juicio de expertos

| N° | Grado académico | Nombres y apellidos del experto | Dictamen |
|----|--------------------------|------------------------------------|-----------------|
| 1 | Magister Ing. Industrial | Pablo Roberto, Aparicio Montenegro | Hay suficiencia |
| 2 | Magister Ing. Industrial | Melanie Yunnete, Baldeon Montalvo | Hay suficiencia |
| 3 | Magister Ing. Industrial | Jaime Enrique, Molina Vilchez | Hay suficiencia |

Procedencia: Propia

Validez de la variable dependiente según juicio de expertos

| N° | Grado académico | Nombres y apellidos del experto | Dictamen |
|----|--------------------------|------------------------------------|-----------------|
| 1 | Magister Ing. Industrial | Pablo Roberto, Aparicio Montenegro | Hay suficiencia |
| 2 | Magister Ing. Industrial | Melanie Yunnete, Baldeon Montalvo | Hay suficiencia |
| 3 | Magister Ing. Industrial | Jaime Enrique, Molina Vilchez | Hay suficiencia |

Anexo 19: Análisis Pretest

| Pretest | | | | | |
|-------------------------------------|----------------|-----------------|------------------|-----------|----------------|
| Número de incidentes de trabajo | | | | | |
| Tipo de accidentes | Septiembre | Octubre | Noviembre | Total | % |
| Tropezones | 2 | 5 | 5 | 12 | 14.63% |
| Pérdida de audición (85 dBA) | 1 | 2 | 2 | 5 | 6.10% |
| Cortes | 2 | 3 | 3 | 8 | 9.76% |
| Exposición al aserrín | 6 | 10 | 10 | 26 | 31.71% |
| Total | 11 | 20 | 20 | 31 | 37.80% |
| Trabajadores | 20 | 20 | 20 | 82 | 100.00% |
| IF | | | | | |
| Meses | Incidentes | Horas al hombre | IF | | |
| Septiembre | 11 | 3840 | 2864.58 | | |
| Octubre | 20 | 3840 | 5208.33 | | |
| Noviembre | 20 | 3840 | 5208.33 | | |
| Total | 40 | 7680 | 5208.33 | | |
| Días perdidos por incidentes | | | | | |
| Tipo de accidentes | Septiembre | Octubre | Noviembre | Total | |
| Tropezones | 1 | 2 | 1 | 4 | |
| Pérdida de audición | 0 | 1 | 2 | 3 | |
| Cortes | 3 | 2 | 1 | 6 | |
| Exposición al aserrín | 0 | 1 | 1 | 2 | |
| Total | 4 | 6 | 5 | 15 | |
| Trabajadores | 20 | 20 | 20 | 40 | |
| II | | | | | |
| Meses | Días perdidos | Horas hombre | IS | | |
| Septiembre | 1 | 3840 | 260.42 | | |
| Octubre | 6 | 3840 | 1562.50 | | |
| Noviembre | 5 | 3840 | 1302.08 | | |
| Total | 11 | 7680 | 1432.29 | | |
| Accidentabilidad | | | | | |
| Meses | IF | IS | Accidentabilidad | | |
| Septiembre | 2,865 | 260 | 745.99 | | |
| Octubre | 5,208 | 1,563 | 8138.02 | | |
| Noviembre | 5,208 | 1,302 | 6781.68 | | |
| Total | 5208.33 | 1432.292 | 7459.85 | | |

Anexo 20

Flujograma del proceso de armado de BINS

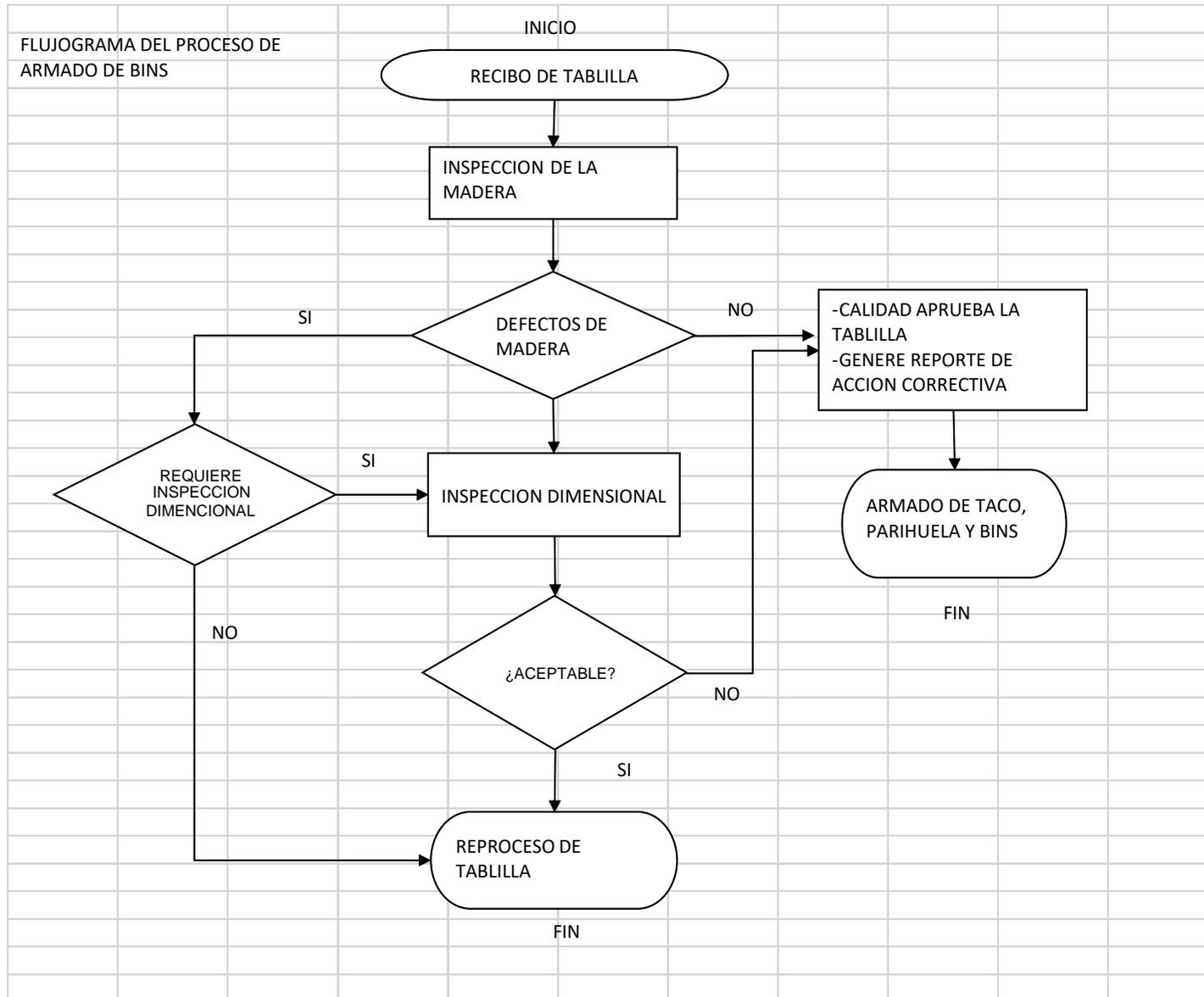


Figura DOP de la empresa

| | | |
|---|---------|------|
| DIAGRAMA DE OPERACIÓN DE PROCESO | OCTUBRE | 2023 |
| SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO | VERSION | 1 |

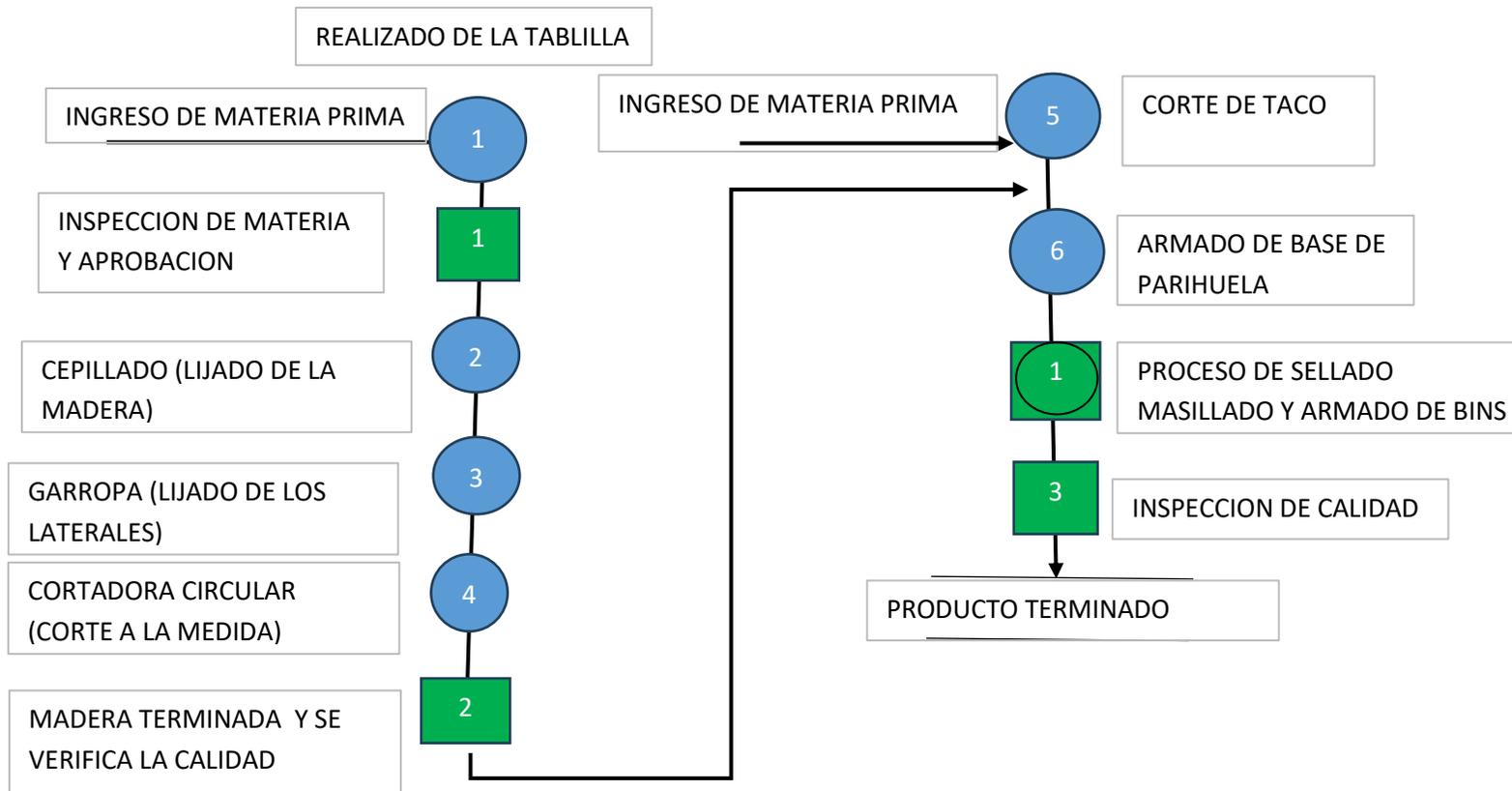


Tabla de resumen

| Resumen | | |
|------------|---|--------|
| ACTIVIDAD | SIMBOLO | NUMERO |
| OPERACIÓN |  | 6 |
| INSPECCION |  | 3 |
| COMBINADA |  | 1 |

Elaboración propia

Política de Seguridad Planteado

| | | |
|---|---------|------|
| POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO | OCTUBRE | 2023 |
| SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO | VERSION | 1 |

POLITICA DE SEGURIDAD DE LA EMPRESA INVERSIONES ALIATH

Objetivo: Nuestra empresa de fabricación de parihuelas se compromete a proporcionar un entorno de trabajo seguro y saludable para todos los empleados y visitantes. Nuestro objetivo es prevenir lesiones, enfermedades y daños a la propiedad relacionados con las operaciones de fabricación de parihuelas.

Responsabilidades:

La alta dirección tiene la responsabilidad de liderar y promover la cultura de seguridad en la empresa.

Los supervisores son responsables de garantizar que los empleados cumplan con las políticas de seguridad y de proporcionar orientación y capacitación en seguridad.

Todos los empleados deben cumplir con las políticas de seguridad, informar los riesgos y participar en programas de capacitación en seguridad.

Normas de Seguridad:

Todos los empleados deben recibir capacitación en seguridad al ser contratados y periódicamente durante su empleo.

El equipo de protección personal (EPP) debe ser proporcionado y utilizado según las regulaciones y las necesidades del trabajo.

Se deben realizar inspecciones regulares de maquinaria, herramientas y equipos para garantizar su funcionamiento seguro.

Se deben seguir procedimientos de seguridad al operar maquinaria, incluyendo bloqueo y etiquetado de equipos (LOTO) cuando sea necesario.

Los productos químicos deben ser almacenados y manejados siguiendo las hojas de datos de seguridad (HDS) y las buenas prácticas de manejo de sustancias químicas.

Las áreas de trabajo deben mantenerse limpias y ordenadas para prevenir accidentes y la propagación de incendios.

Se deben identificar y controlar los riesgos de incendio, y se deben realizar ejercicios de evacuación periódicos.

Los procedimientos de primeros auxilios y el equipo de primeros auxilios deben estar disponibles y ser conocidos por todos los empleados.

La notificación y el registro de incidentes y accidentes son obligatorios para la mejora continua de la seguridad.

Se debe fomentar una cultura de seguridad mediante el reconocimiento de prácticas seguras y la retroalimentación constructiva.

Cumplimiento y Auditoría: Se llevarán a cabo auditorías regulares para evaluar el cumplimiento de esta política y realizar mejoras continuas en la seguridad. Los empleados que no cumplan con las políticas de seguridad estarán sujetos a medidas disciplinarias.

Comunicación y Formación: La empresa se compromete a proporcionar información y formación continua en seguridad para todos los empleados, y a fomentar una comunicación abierta sobre cuestiones de seguridad.

Revisión de la Política: Esta política de seguridad se revisará anualmente o cuando sea necesario debido a cambios en las operaciones o regulaciones.

Firma del gerente general

Diagrama de análisis de proceso

| | | |
|---|---------|------|
| DIAGRAMA DE ANALISIS DE PROCESO | OCTUBRE | 2023 |
| SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO | VERSION | 1 |

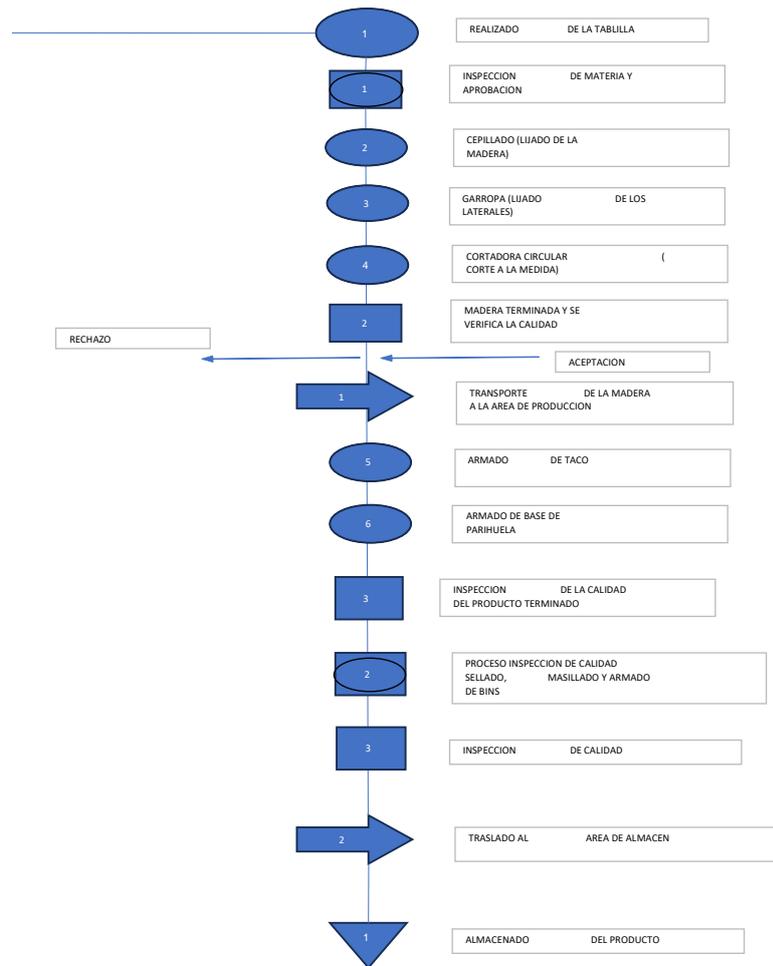


Tabla de resumen del análisis

| RESUMEN | | | Tiempo(min) | Total (min) |
|---------|------------|----|-------------|-------------|
| ■ | INSPECCION | 3 | 5 | 15 |
| ● | OPERACIÓN | 8 | 6 | 48 |
| ➔ | TRANSPORTE | 2 | 5 | 10 |
| ▼ | ALMACEN | 1 | 5 | 5 |
| ■ | COMBINADA | 2 | 10 | 20 |
| Total | | 16 | | 98 |

Procedencia propia

Diagrama Analítico de la empresa

| FLUJO GRAMA | | | | Operario/Material/Equipo | | | | | |
|----------------|-----------|-----------|----------------|---|---|---|---|---|---------------|
| Diagrama Nº | ANALITICO | Hoja | | Resumen | | | | | |
| Producto: | | | | Actividad | Actual | Propuesto | Economía | | |
| Actividad: | | | | Operación | | | | | |
| | | | | Transporte | | | | | |
| | | | | Inspección | | | | | |
| | | | | Espera | | | | | |
| Elaborado por: | Fecha | | Almacenamiento | | | | | | |
| | | | Distancia | | | | | | |
| Aprobado por: | Fecha | | Tiempo | | | | | | |
| | | | Costo | | | | | | |
| Lugar | | | | Mano de Obra | | | | | |
| Operario | | | | Material | | | | | |
| Descripción | Cantidad | Distancia | Tiempo | Símbolos | | | | | Observaciones |
| | | | |  |  |  |  |  | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

Elaboración propia

Análisis de trabajo seguro (A.T.S.)

| | | | | | | | |
|---|---|-------------------------------|----------------------|---------------------|--------------------|---------------------------|-----------|
| ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO (A.T.S.) | | | | | | CODIGO | SGSST-003 |
| | | | | | | VERSION | 1 |
| Producto: | | Empresa: | | Hora de inicio | | Fecha | |
| Actividad: | | Ubicación: | | Hora de fin | | | |
| PERSONAL INTEGRANTE DEL GRUPO DE TRABAJO | | | | | | | |
| Nº | NOMBRES Y APELLIDOS | | FIRMA | | Nº | NOMBRES Y APELLIDOS | |
| 1 | | | | | 6 | | |
| 2 | | | | | 7 | | |
| 3 | | | | | 8 | | |
| 4 | | | | | 9 | | |
| 5 | | | | | 10 | | |
| EPP Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD QUE ESTAN UTILIZADOS O QUE SE HAN IMPLEMENTADO | | | | | | | |
| CASCO | | BARBIQUEJO | | PROTECCION AUDITIVA | | ESCALERA TIJERA | |
| GUANTES | | RESPIRADOR DE POLVO Y ASERRIN | | ARNES | | SEÑALITICAS | |
| MASCARILLA DE PROTECCION COVID19 | | LENTES DE SEGURIDAD | | LINEAS DE VIDA | | PERMISOS DE (T.A.R.) | |
| ZAPATO DE SEGURIDAD | | CAMISA O POLO MANGA LARGA | | ANDAMIOS | | PANTALON DE TRABAJO | |
| EPP BASICO= CASCO, LENTES DE SEGURIDAD, PROTECTOR AUDITIVO, GUANTES, BOTAS DE SEGURIDAD, PANTALON DE SEGURIDAD. | | | | | | | |
| Nº | ETAPAS DE LA TAREA (Antes, Durante y Despues) | | PELIGROS | RIESGOS | MEDIDAS DE CONTROL | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| FIRMA DE APROBACION PARA EL INICIO DE ACTIVIDADES | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| JEFE DE PLANTA | | | JEFE DE AREA | | | PREVENCIONISTA DE RIESGOS | |
| NOMBRES Y APELLIDOS: | | | NOMBRES Y APELLIDOS: | | | NOMBRES Y APELLIDOS: | |
| IMPORTANTE: FIRMAMOS EL ATS POR QUE CONOCEMOS LOS PELIGROS Y LOS RIESGOS, CONOCEMOS TAMBIEN LAS MEDIDAS DE CONTROL QUE DEBEMOS TOMAR PARA PREVENIR ACCIDENTES | | | | | | | |

Procedencia propia

Ficha de registro de observación

| FICHA DE REGISTRO DE OBSERVACIÓN | | | | | | | CÓDIGO | SGSST - 001 | |
|----------------------------------|---|------------------|------|------|------|-------|---------|-------------|-----------|
| | | | | | | | VERSIÓN | 1 | |
| Observador: | | | | | | | | | |
| Producto: | | | | | | | | | |
| N° | CONDICIÓN SUB-ESTANDAR | CANTIDAD POR MES | | | | | | TOTAL | POCENTAJE |
| | | Abr. | May. | Jun. | Jul. | Agos. | Set. | | |
| 1 | Sin colocación de capuchones | | | | | | | | |
| 2 | Cachacos y mallas en el suelo | | | | | | | | |
| 3 | Falta de orden y limpieza | | | | | | | | |
| 4 | Área sin letreros preventivos e informativos | | | | | | | | |
| 5 | Falta de extintor en uso de equipo de combustible | | | | | | | | |
| 6 | Herramientas en mal estado | | | | | | | | |
| 7 | Herramientas colocadas próximas a las excavaciones | | | | | | | | |
| 8 | Zanjas sin entibar | | | | | | | | |
| 9 | Cables eléctricos subterráneos sin catastro | | | | | | | | |
| 10 | Cables eléctricos aéreos próximos a la zona de excavación | | | | | | | | |
| 11 | Tuberías de instalación mal apiladas | | | | | | | | |
| TOTAL | | | | | | | | | |

Elaboración propia

Ficha de registro de observación de actos sub estándar

| FICHA DE REGISTRO DE OBSERVACIÓN DE ACTOS SUB ESTÁNDAR | | CÓDIGO | SGSST - 002 | | | | | | |
|--|---------------------------------|------------------|-------------|------|------|-------|------|-------|-----------|
| | | VERSIÓN | 1 | | | | | | |
| Observador: | | | | | | | | | |
| Producto: | | | | | | | | | |
| ACTO SUB-ESTÁNDAR | CANTIDAD POR MES | CANTIDAD POR MES | | | | | | TOTAL | POCENTAJE |
| | | Abr. | May. | Jun. | Jul. | Agos. | Set. | | |
| 1 | Mala colocación de mascarilla | | | | | | | | |
| 2 | Sin uso de guantes | | | | | | | | |
| 3 | Sin uso de careta facial | | | | | | | | |
| 4 | Sin uso de traje tyvek | | | | | | | | |
| 5 | Sin uso de barbiquejo | | | | | | | | |
| 6 | Sin uso de lentes | | | | | | | | |
| 7 | Caminar cerca a la excavación | | | | | | | | |
| 8 | Sin uso de orejeras | | | | | | | | |
| 9 | Sin uso de casco | | | | | | | | |
| 10 | Sin señalización del trabajador | | | | | | | | |
| 11 | Sin uso de arnés | | | | | | | | |
| TOTAL | | | | | | | | | |

Procedencia propia



AREA DE FACTURACION, COBRANZA Y LOGISTICA

NOMBRE DEL CARGO: FACTURACION Y COBRANZA

ÁREA: ADMINISTRATIVA

PROPÓSITO GENERAL:

Emitir facturas precisas. Atender las quejas de los clientes y solucionar problemas de facturación. Mantener registros actualizados de cuentas por cobrar.

RESPONSABILIDADES:

- 1. FACTURACION A TIEMPO**
- 2. SIEMPRE TIENE QUE HABER LIQUIDEZ EN CAJA**
- 3. CONTROL DE LAS COMPRAS Y VENTAS FACTURADAS**
- 4. DOCUMENTACION**
- 5. REPORTE SEMANAL**

DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES: Las principales funciones son:

- Compras y Logística: gestionar todos los requerimientos de compra de materiales, insumos, activos fijos, movilidades, entre otros, necesarios para el desarrollo de la actividad económica de la empresa.
- Inventarios: Organizar, optimizar y proveer a las áreas respectivas el suministro oportuno de los materiales, insumos, maquinaria y equipos necesarios para la ejecución de la actividad económica, así como solicitar la reposición de los mismos para mantener el nivel óptimo de inventarios
- Cartera: Realizar los cobros de las cuentas pendientes por pagar por los clientes, manteniendo los niveles de mora dentro de los indicadores saludables del sector
- Elaboración de notas de crédito.
- Cargo.
- Devoluciones.
- Control de contra recibos y fechas de cobro.
- Aplicación de depósitos en sistema.
- Envío de facturas a clientes por correo electrónico.
- Atención y servicio al cliente.
- Actualización de datos en el sistema.



AREA RRHH

1. QUE ES EL ÁREA RRHH

Los recursos humanos son un departamento dentro de las empresas en el que se gestiona todo lo relacionado con las personas que trabajan en ella. Esto incluiría desde el reclutamiento, selección, contratación, onboarding o bienvenida, formación, promoción, nóminas y despidos

2. RESPONSABILIDADES:

- GARANTIZAR EL EQUIPO NECESARIO PARA CADA AREA
- BIENESTAR DEL EQUIPO
- EVALUACIONN DEL DESEMPEÑO DEL EQUIPO
- CAPACITACIONES Y CRECIMIENTO PROFESIONAL DEL EQUIPO
-

3. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES:

Las principales funciones son:

1. Gestión administrativa de personal
2. Reclutamiento y selección de personal
3. Formación y desarrollo profesional



AREA COMERCIAL

1. QUE ES EL ÁREA COMERCIAL

El área comercial de una empresa se destaca por su relación e interacción directa con los clientes. Generar que estos se multipliquen y poder fidelizarlos es uno de los objetivos principales que persigue, ya que es el camino por el cual se logra cerrar más ventas. Para lograr esto, debe contar con un equipo eficiente y productivo que no solo maneje a la perfección estrategias de ventas efectivas, sino también, y principalmente, que sea humano y ayude al cliente a conseguir lo que desea.

2. RESPONSABILIDADES:

Las ventas no pueden parar y lograr la META CRUCIALMENTE IMPORTANTE

3. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES:

Las principales funciones son:

- Diseñar estrategias junto con los diferentes departamentos
 - Análisis de mercados y estrategias de introducción.
 - Diseñar plan ventas, productos que demanda el mercado
 - Establecer objetivos de ventas.
 - Organizar al equipo de ventas.
 - Diseñar programas de formación e incentivos.
 - Diseñar campañas promocionales.
 - Preparar las visitas del equipo comercial.
 - Diseñar servicio post venta.
 - Control y Evaluación de la red comercial
- Procedencia de la empresa



OPERARIO

NOMBRE DEL CARGO: OPERARIO(A) DE PRODUCCIÓN.

ÁREA: Producción

CARGO JEFE INMEDIATO: Jefe de producción

PROPÓSITO GENERAL: Fabricar y elaborar parihuelas distribuidas en procesos que van desde el corte de la madera hasta el ensamble del producto final, registrando datos generales del proceso para dinamizarlo.

DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES: Las principales funciones son:

- Fabricar las parihuelas de acuerdo a especificaciones.
- Operar maquinaria y equipos.
- Conocer el funcionamiento de los equipos destinados a sus labores.
- Registro de datos
- Sugerir maneras de mejorar el proceso.
- Realizar un buen acabado del producto
- Cuidar los recursos como materia prima y los clavos
- Utilizar los clavos adecuadamente
- No desperdiciar madera ni clavos



LOGISTICA Y ALMACEN

NOMBRE DEL CARGO: ALMACENISTA

ÁREA: Producción

CARGO JEFE INMEDIATO: jefe de producción

PROPÓSITO GENERAL:

Atender los requerimientos de diferentes áreas en cuanto al suministro de materiales y/o repuestos del almacén, recibéndolos, clasificándolos, codificándolos, despachándolos e inventariándolos para satisfacer las necesidades de dichas áreas.

DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES: Las principales funciones son:

- Recibir y revisar los materiales usados en la empresa.
- Verificar las características de los materiales o suministros solicitados
- Codificar la mercancía y almacenar información en base de datos
- Elaborar guías de despacho a las diferentes áreas
- Elaborar inventarios
- Coordinar la asignación de transporte
- Cumplir con las normas de seguridad de la empresa



INVERSIONES
**ALIATH
EL CHE**

AREA DE CALIDAD

NOMBRE DEL CARGO: AREA DE CALIDAD

ÁREA: Producción.

PROPÓSITO GENERAL:

Supervisar y coordinar las líneas de producción durante el proceso, realizar la atención a proveedores y garantizar el cumplimiento de la planeación programada, garantizando la aplicación de las políticas y procesos ya establecidos, de acuerdo a los lineamientos de la Gerencia General.

RESPONSABILIDADES:

1. EL PRODUCTO TIENE QUE ESTAR EN BUEN ESTADO.
2. CUMPLIR EL DESPACHO DE LA ORDEN DEL DIA.
3. LLENAR GUIA PARA DESPACHO.
4. COORDINAR CON AREA DE VENTAS LOS PEDIDOS.

DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES: Las principales funciones son

- Revisar el desempeño del equipo de trabajo y el buen funcionamiento de la maquinaria.
- Analizar y solucionar todas las inconformidades resultantes de la producción
- Supervisar los rechazos del cliente
- Revisar el plan de trabajo y hace ajustes de ser necesario.
- Administrar, cotizar y supervisar cambios de producto, ahorros, etc.
- Garantizar las materias primas para el proceso.
- Aplicar la normatividad vigente.
- Mantener buenas relaciones con el área administrativa.
- Rendir informes de desempeño del área y sus subordinados.



AREA DE PRODUCCION

NOMBRE DEL CARGO: JEFE DE PRODUCCION

ÁREA: Producción.

CARGO JEFE INMEDIATO: director de planta.

PROPÓSITO GENERAL:

Supervisar y coordinar las líneas de producción durante el proceso, realizar la atención a proveedores y garantizar el cumplimiento de la planeación programada, garantizando la aplicación de las políticas y procesos ya establecidos, de acuerdo a los lineamientos de la Gerencia General.

RESPONSABILIDADES:

1. PLANTA NO PUEDE DEJAR DE PRODUCIR.

DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES: Las principales funciones son:

- Revisar el desempeño del equipo de trabajo y el buen funcionamiento de la maquinaria.
- Analizar y solucionar todas las inconformidades resultantes de la producción
- Supervisar los rechazos del cliente
- Revisar el plan de trabajo y hace ajustes de ser necesario.
- Determinar los puestos de trabajo
- Administrar, cotizar y supervisar cambios de producto, ahorros, etc.
- Garantizar las materias primas para el proceso.
- Aplicar la normatividad vigente.
- Mantener buenas relaciones con el área administrativa.
- Rendir informes de desempeño del área y sus subordinados.

Entrega de EEP

|  | | TALENTO HUMANO / SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO | | | | Código | FTH.001 |
|--|------------------------|--|-------|------------------|--|------------------------------|---------|
| | | ENTREGA DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL | | | | Versión | 1 |
| Nombre del funcionario: | | | | | | | |
| Cargo: | | | | | | No. de entrega: | |
| NOMBRES Y APELLIDOS | ELEMENTO DE PROTECCIÓN | UNDS | TALLA | FECHA DE ENTREGA | INDICACIÓN DE USO | VIDA UTIL/FECHA CADUCIDAD | FIRMA |
| | PANTALON, ZAPATO, POLO | 1 | | | USO DIARIO DE LUNES A SÁBADO, DENTRO DEL CENTRO DE LABOR | 06 MESES, 06 MESES, OPCIONAL | |
| | PANTALON, ZAPATO, POLO | 1 | | | USO DIARIO DE LUNES A SÁBADO, DENTRO DEL CENTRO DE LABOR | 06 MESES, 06 MESES, OPCIONAL | |
| | PANTALON, ZAPATO, POLO | 1 | | | USO DIARIO DE LUNES A SÁBADO, DENTRO DEL CENTRO DE LABOR | 06 MESES, 06 MESES, OPCIONAL | |
| | PANTALON, ZAPATO, POLO | 1 | | | USO DIARIO DE LUNES A SÁBADO, DENTRO DEL CENTRO DE LABOR | 06 MESES, 06 MESES, OPCIONAL | |
| | PANTALON, ZAPATO, POLO | 1 | | | USO DIARIO DE LUNES A SÁBADO, DENTRO DEL CENTRO DE LABOR | 06 MESES, 06 MESES, OPCIONAL | |
| | PANTALON, ZAPATO, POLO | 1 | | | USO DIARIO DE LUNES A SÁBADO, DENTRO DEL CENTRO DE LABOR | 06 MESES, 06 MESES, OPCIONAL | |
| | PANTALON, ZAPATO, POLO | 1 | | | USO DIARIO DE LUNES A SÁBADO, DENTRO DEL CENTRO DE LABOR | 06 MESES, 06 MESES, OPCIONAL | |
| Observaciones y/o Recomendaciones: | | | | | | | |
| <p>En aplicación de lo dispuesto en Ley 9 de 1979, artículos 122, 123, y 124, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección personal:</p> <p>a - Utilizar y cuidar correctamente los equipos de protección individual.</p> <p>b - Colocar el equipo de protección individual después de su utilización en el lugar indicado para ello.</p> <p>c - Informar cualquier defecto, anomalía o daño apreciado en el equipo de protección individual utilizado.</p> <p>d - En caso deterioro, actualización o pérdida informar para su reposición.</p> <p>Decreto 1295 de 1994, artículo 91: Establece la obligatoriedad del uso de los Elementos de Protección Personal. El no uso de los mismos puede ser causal de despido.</p> | | | | | | | |

Fuente de la empresa

REGLAMENTO INTERNO DE TRABAJO

Reglamento interno de trabajo

Anexo 22. Información de la revista científica donde se postulará el artículo proveniente de los resultados de la presente investigación

Información de la revista científica

| | |
|--|---|
| Título tentativo del artículo científico | Plan de seguridad y salud en el trabajo para reducir la accidentabilidad laboral en la empresa maderera, Ancón 2024 |
| Nombre de la revista a postular | Production Planning and Control |
| URL de revista | https://www.scopus.com/sourceid/18658 |
| Base de datos de indización | Scopus |
| Cuartil | Q1 |
| Idioma | Inglés (Reino Unido) |
| ISSN | ISSN: 0953-7287 E-ISSN:1366-5871 |
| h-index | 92 |

Procedencia propia

Anexo 24: Línea Base post test

| LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO | | | | | | | |
|---|---|--------------|----|----|--------------------|-------------|-----------------|
| LINEAMIENTOS | INDICADOR | CUMPLIMIENTO | | | | OBSERVACIÓN | RECOMENDACIONES |
| | | FUENTE | SI | NO | Calificación (0-4) | | |
| I. Compromiso e Involucramiento | | | | | | | |
| Principios | El empleador proporciona los recursos necesarios para que se implemente un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. | | X | | 4 | | |
| | Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de seguridad y salud en el trabajo. | | X | | 3 | | |
| | Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora continua. | | X | | 3 | | |
| | Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo en equipo. | | X | | 4 | | |
| | Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa, entidad pública o privada. | | X | | 2 | | |
| | Se promueve un buen clima laboral para reforzar la empatía entre empleador y trabajador y viceversa. | | X | | 3 | | |
| | Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo. | | X | | 3 | | |
| | Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud en el trabajo. | | X | | 3 | | |
| | Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas. | | X | | 3 | | |

| | | | | | | | |
|--|---|--|---|--|---|--|--|
| | Se fomenta la participación de los representantes de trabajadores y de las organizaciones sindicales en las decisiones sobre la seguridad y salud en el trabajo. | | x | | 4 | | |
| II. Política de seguridad y salud ocupacional | | | | | | | |
| Política | Existe una política documentada en materia de seguridad y salud en el trabajo, específica y apropiada para la empresa, entidad pública o privada. | | x | | 4 | | |
| | La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la empresa, entidad pública o privada. | | x | | 4 | | |
| | Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad y salud en el trabajo. | | x | | 4 | | |
| Dirección | Se toman decisiones en base al análisis de inspecciones, auditorias, informes de investigación de accidentes, informe de estadísticas, avances de programas de seguridad y salud en el trabajo y opiniones de trabajadores, dando el seguimiento de las mismas. | | x | | 2 | | |
| | El empleador delega funciones y autoridad al personal encargado de implementar el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. | | x | | 2 | | |
| Liderazgo | El empleador asume el liderazgo en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo. | | x | | 4 | | |
| | El empleador dispone los recursos necesarios para mejorar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo. | | x | | 4 | | |

| | | | | | | | |
|---|--|--|---|--|---|--|--|
| Organización | Existen responsabilidades específicas en seguridad y salud en el trabajo de los niveles de mando de la empresa, entidad pública o privada. | | x | | 4 | | |
| | Se ha destinado presupuesto para implementar o mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud el trabajo. | | x | | 4 | | |
| | El Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo participa en la definición de estímulos y sanciones. | | x | | 4 | | |
| Competencia | El empleador ha definido los requisitos de competencia necesarios para cada puesto de trabajo y adopta disposiciones de capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo para que éste asuma sus deberes con responsabilidad. | | x | | 4 | | |
| III. Planeamiento y aplicación | | | | | | | |
| Diagnóstico | Se ha realizado una evaluación inicial o estudio de línea base como diagnóstico participativo del estado de la salud y seguridad en el trabajo. | | x | | 4 | | |
| | Los resultados han sido comparados con lo establecido en la Ley de SST y su Reglamento y otros dispositivos legales pertinentes, y servirán de base para planificar, aplicar el sistema y como referencia para medir su mejora continua. | | x | | 4 | | |
| | La planificación permite: * Cumplir con normas nacionales * Mejorar el desempeño * Mantener procesos productivos seguros o de servicios seguros | | x | | 4 | | |
| Planeamiento para la identificación de peligros, | El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos. | | x | | 2 | | |

| | | | | | | | |
|--|---|--|---|--|---|--|--|
| evaluación y control de riesgos | Comprende estos procedimientos: * Todas las actividades * Todo el personal * Todas las instalaciones | | x | | 4 | | |
| | El empleador aplica medidas para: * Gestionar, eliminar y controlar riesgos. * Diseñar ambiente y puesto de trabajo, seleccionar equipos y métodos de trabajo que garanticen la seguridad y salud del trabajador. * Eliminar las situaciones y agentes peligrosos o sustituirlos. * Modernizar los planes y programas de prevención de riesgos laborales * Mantener políticas de protección. * Capacitar anticipadamente al trabajador. | | x | | 4 | | |
| | El empleador actualiza la evaluación de riesgo una (01) vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones o se hayan producido daños. | | x | | 2 | | |
| | La evaluación de riesgo considera: * Controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores. * Medidas de prevención. | | x | | 4 | | |
| | Los representantes de los trabajadores han participado en la identificación de peligros y evaluación de riesgos, han sugerido las medidas de control y verificado su aplicación. | | x | | 4 | | |

| | | | | | | | |
|--|--|--|---|---|---|---|--|
| Objetivos | Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y visibles de aplicar, que comprende: * Reducción de los riesgos del trabajo. * Reducción de los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales. * La mejora continua de los procesos, la gestión del cambio, la preparación y respuesta a situaciones de emergencia. * Definición de metas, indicadores, responsabilidades. * Selección de criterios de medición para confirmar su logro. | | x | | 3 | | |
| | La empresa, entidad pública o privada cuenta con objetivos cuantificables de seguridad y salud en el trabajo que abarca a todos los niveles de la organización y están documentados. | | x | | 2 | | |
| Programa de seguridad y salud en el trabajo | Existe un programa anual de seguridad y salud en el trabajo. | | | x | 0 | No existe un plan anual de sst. | |
| | Las actividades programadas están relacionadas con el logro de los objetivos. | | | x | 0 | No existe un programa del logro de objetivos. | |
| | Se definen responsables de las actividades en el programa de seguridad y salud en el trabajo. | | x | | 2 | | |
| | Se definen tiempos y plazos para el cumplimiento y se realiza seguimiento periódico. | | x | | 1 | | |
| | Se señala dotación de recursos humanos y económicos | | x | | 1 | | |
| | Se establecen actividades preventivas ante los riesgos que inciden en la función de procreación del trabajador. | | x | | 1 | | |

| IV. Implementación y operación | | | | | | |
|---------------------------------------|---|--|---|--|---|--|
| Estructura y responsabilidades | El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo está constituido de forma paritaria. (Para el caso de empleadores con 20 o más trabajadores). | | x | | 3 | |
| | Existe al menos un Supervisor de Seguridad y Salud (para el caso de empleadores con menos de 20 trabajadores). | | x | | 3 | |
| | El empleador es responsable de: * Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores. * Actúa para mejorar el nivel de seguridad y salud en el trabajo. * Actúa en tomar medidas de prevención de riesgo ante modificaciones de las condiciones de trabajo. * Realiza los exámenes médicos ocupacionales al trabajador antes, durante y al término de la relación laboral. | | x | | 2 | |
| | El empleador considera las competencias del trabajador en materia de seguridad y salud en el trabajo, al asignarle sus labores. | | x | | 2 | |
| | El empleador controla que solo el personal capacitado y protegido acceda a zonas de alto riesgo. | | x | | 3 | |
| | El empleador prevé que la exposición a agentes físicos, químicos, biológicos, disergonómicos y psicosociales no generen daño al trabajador o trabajadora. | | x | | 3 | |
| | El empleador asume los costos de las acciones de seguridad y salud ejecutadas en el centro de trabajo. | | x | | 3 | |

| | | | | | |
|---------------------|---|---|---|--|--|
| Capacitación | El empleador toma medidas para transmitir al trabajador información sobre los riesgos en el centro de trabajo y las medidas de protección que corresponda. | x | 2 | | |
| | El empleador imparte la capacitación dentro de la jornada de trabajo. | x | 3 | | |
| | El costo de las capacitaciones es íntegramente asumido por el empleador. | x | 4 | | |
| | Los representantes de los trabajadores han revisado el programa de capacitación. | x | 4 | | |
| | La capacitación se imparte por personal competente y con experiencia en la materia. | x | 4 | | |
| | Se ha capacitado a los integrantes del comité de seguridad y salud en el trabajo o al supervisor de seguridad y salud en el trabajo. | x | 2 | | |
| | Las capacitaciones están documentadas. | x | 3 | | |
| | Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo: * Al momento de la contratación, cualquiera sea la modalidad o duración. * Durante el desempeño de la labor. * Específica en el puesto de trabajo o en la función que cada trabajador desempeña, cualquiera que sea la naturaleza del vínculo, modalidad o duración de su contrato. * Cuando se produce cambios en las funciones que desempeña el trabajador. * Cuando se produce cambios en las tecnologías o en los equipos de trabajo. * En las medidas que permitan la adaptación a la evolución de los riesgos y la prevención de nuevos riesgos. * Para la actualización periódica de los conocimientos. | x | 2 | | |

| | | | | | | |
|--|---|--|---|--|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> * Utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos. * Uso apropiado de los materiales peligrosos. | | | | | |
| Medidas de prevención | <p>Las medidas de prevención y protección se aplican en el orden de prioridad:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Eliminación de los peligros y riesgos. * Tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas. * Minimizar los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyan disposiciones administrativas de control. * Programar la sustitución progresiva y en la brevedad posible, de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor riesgo o ningún riesgo para el trabajador. * En último caso, facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta. | | x | | 3 | |
| Preparación y respuestas ante emergencias | La empresa, entidad pública o privada ha elaborado planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencias. | | x | | 1 | |

| | | | | | | | |
|---|---|--|---|---|---|--|--|
| | Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de: incendios, primeros auxilios, evacuación. | | | x | 0 | | |
| | La empresa, entidad pública o privada revisa los planes y procedimientos ante situaciones de emergencias en forma periódica. | | | x | 0 | | |
| | El empleador ha dado las instrucciones a los trabajadores para que en caso de un peligro grave e inminente puedan interrumpir sus labores y/o evacuar la zona de riesgo. | | x | | 4 | | |
| Contratistas, Subcontratistas, empresa, entidad pública o privada, de servicios y cooperativas | El empleador que asume el contrato principal en cuyas instalaciones desarrollan actividades, trabajadores de contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios y cooperativas de trabajadores, garantiza: * La coordinación de la gestión en prevención de riesgos laborales. * La seguridad y salud de los trabajadores. * La verificación de la contratación de los seguros de acuerdo a ley por cada empleador. * La vigilancia del cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de la empresa, entidad pública o privada que destacan su personal. | | | x | 0 | No existen contratos sobre actividades con contratistas. | |
| | Todos los trabajadores tienen el mismo nivel de protección en materia de seguridad y salud en el trabajo sea que tengan vínculo laboral con el empleador o con contratistas, subcontratistas, empresa especiales de servicios o cooperativas de trabajadores. | | | x | 0 | No existen contratos sobre actividades con contratistas. | |
| Consulta y comunicación | Los trabajadores han participado en: * La consulta, información y capacitación en seguridad y salud en el trabajo. * La elección de sus representantes ante el Comité de seguridad y salud en el trabajo * La conformación del Comité de seguridad y salud en el trabajo. | | x | | 4 | | |

| | | | | | | |
|--|---|--|---|---|---|---|
| | * El reconocimiento de sus representantes por parte del empleador | | | | | |
| | Los trabajadores han sido consultados ante los cambios realizados en las operaciones, procesos y organización del trabajo que repercute en su seguridad y salud. | | x | | 4 | |
| | Existe procedimientos para asegurar que las informaciones pertinentes lleguen a los trabajadores correspondientes de la organización | | x | | 4 | |
| V. Evaluación Normativa | | | | | | |
| Requisitos legales y de otro tipo | La empresa, entidad pública o privada tiene un procedimiento para identificar, acceder y monitorear el cumplimiento de la normatividad aplicable al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y se mantiene actualizada | | x | | 1 | No existe un comité de seguridad y salud en el trabajo. |
| | La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores ha elaborado su Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo. | | x | | 4 | |
| | La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores tiene un Libro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (Salvo que una norma sectorial no establezca un número mínimo inferior). | | | x | 0 | No existe un libro de SST del comité seguridad y salud en el trabajo. |
| | Los equipos a presión que posee la empresa entidad pública o privada tienen su libro de servicio autorizado por el MTPE. | | x | | 2 | |

| | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|--|
| | El empleador adopta las medidas necesarias y oportunas, cuando detecta que la utilización de ropas y/o equipos de trabajo o de protección personal representan riesgos específicos para la seguridad y salud de los trabajadores. | x | | 2 | | |
| | El empleador toma medidas que eviten las labores peligrosas a trabajadoras en periodo de embarazo o lactancia conforme a ley. | x | | 4 | | |
| | El empleador no emplea a niños, ni adolescentes en actividades peligrosas. | x | | 4 | | |
| | El empleador evalúa el puesto de trabajo que va a desempeñar un adolescente trabajador previamente a su incorporación laboral a fin de determinar la naturaleza, el grado y la duración de la exposición al riesgo, con el objeto de adoptar medidas preventivas necesarias. | | x | 0 | No existen adolescentes laborando dentro de la empresa. | |
| | <p>La empresa, entidad pública o privada dispondrá lo necesario para que:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Las máquinas, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo no constituyan una fuente de peligro. * Se proporcione información y capacitación sobre la instalación, adecuada utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos. * Se proporcione información y capacitación para el uso apropiado de los materiales peligrosos. * Las instrucciones, manuales, avisos de peligro u otras medidas de precaución colocadas en los equipos y maquinarias estén traducido al castellano. * Las informaciones relativas a las máquinas, equipos, productos, sustancias o útiles de trabajo son comprensibles para los trabajadores. | x | | 4 | | |

| | | | | | | | |
|--|--|--|---|--|---|--|--|
| | <p>Los trabajadores cumplen con:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo y con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos. * Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectiva. * No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y, en caso de ser necesario, capacitados. * Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo, incidentes peligrosos, otros incidentes y las enfermedades ocupacionales cuando la autoridad competente lo requiera. * Velar por el cuidado integral individual y colectivo, de su salud física y mental. * Someterse a exámenes médicos obligatorios * Participar en los organismos paritarios de seguridad y salud en el trabajo. * Comunicar al empleador situaciones que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud y/o las instalaciones físicas * Reportar a los representantes de seguridad de forma inmediata, la ocurrencia de cualquier accidente de trabajo, incidente peligroso o incidente. * Concurrir a la capacitación y entrenamiento sobre seguridad y salud en el trabajo. | | x | | 1 | | |
| VI. Verificación | | | | | | | |
| Supervisión, monitoreo y seguimiento de desempeño | La vigilancia y control de la seguridad y salud en el trabajo permite evaluar con regularidad los resultados logrados en materia de seguridad y salud en el trabajo. | | x | | 4 | | |

| | | | | | | | |
|---|---|--|---|--|---|--|--|
| | La supervisión permite: * Identificar las fallas o deficiencias en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. * Adoptar las medidas preventivas y correctivas. | | x | | 4 | | |
| | El monitoreo permite la medición cuantitativa y cualitativa apropiadas. | | x | | 4 | | |
| | Se monitorea el grado de cumplimiento de los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo. | | x | | 4 | | |
| Salud en el trabajo | El empleador realiza exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores (incluyendo a los adolescentes). | | x | | 4 | | |
| | Los trabajadores son informados: * A título grupal, de las razones para los exámenes de salud ocupacional. * A título personal, sobre los resultados de los informes médicos relativos a la evaluación de su salud. * Los resultados de los exámenes médicos no son pasibles de uso para ejercer discriminación. | | x | | 4 | | |
| | Los resultados de los exámenes médicos son considerados para tomar acciones preventivas o correctivas al respecto. | | x | | 4 | | |
| Accidentes, incidentes peligrosos e incidentes, no conformidad, acción correctiva y preventiva | El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo los accidentes de trabajo mortales dentro de las 24 horas de ocurridos. | | x | | 1 | | |
| | El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, dentro de las 24 horas de producidos, los incidentes peligrosos que han puesto en riesgo la salud y la integridad física de los trabajadores y/o a la población. | | x | | 2 | | |
| | Se implementan las medidas correctivas propuestas en los registros de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes. | | x | | 4 | | |

| | | | | | | | |
|---|--|--|---|--|---|--|----------------|
| | Se implementan las medidas correctivas producto de la no conformidad hallada en las auditorías de seguridad y salud en el trabajo. | | x | | 4 | | |
| | Se implementan medidas preventivas de seguridad y salud en el trabajo. | | x | | 4 | | MAYOR DIFUSION |
| Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales | El empleador ha realizado las investigaciones de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos, y ha comunicado a la autoridad administrativa de trabajo, indicando las medidas correctivas y preventivas adoptadas. | | x | | 4 | | |
| | Se investiga los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos para: * Determinar las causas e implementar las medidas correctivas. * Comprobar la eficacia de las medidas de seguridad y salud vigentes al momento de hecho. * Determinar la necesidad modificar dichas medidas. | | x | | 4 | | |
| | Se toma medidas correctivas para reducir las consecuencias de accidentes. | | x | | 4 | | |
| | Se ha documentado los cambios en los procedimientos como consecuencia de las acciones correctivas. | | x | | 4 | | |
| | El trabajador ha sido transferido en caso de accidente de trabajo o enfermedad ocupacional a otro puesto que implique menos riesgo. | | x | | 2 | | |
| | | | | | | | |
| Control de las operaciones | La empresa, entidad pública o privada ha identificado las operaciones y actividades que están asociadas con riesgos donde las medidas de control necesitan ser aplicadas. | | x | | 2 | | |
| | La empresa, entidad pública o privada ha establecido procedimientos para el diseño del lugar de trabajo, procesos operativos, instalaciones, maquinarias y organización del trabajo que incluye la adaptación a las | | x | | 4 | | |

| | | | | | | |
|---|---|--|---|---|---|----------------------------------|
| | capacidades humanas a modo de reducir los riesgos en sus fuentes. | | | | | |
| Gestión del cambio | Se ha evaluado las medidas de seguridad debido a cambios internos, método de trabajo, estructura organizativa y cambios externos normativos, conocimientos en el campo de la seguridad, cambios tecnológicos, adaptándose las medidas de prevención antes de introducirlos. | | x | | 2 | |
| Auditorías | Se cuenta con un programa de auditorías. | | x | | 4 | |
| | El empleador realiza auditorías internas periódicas para comprobar la adecuada aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. | | x | | 4 | |
| | Las auditorías externas son realizadas por auditores independientes con la participación de los trabajadores o sus representantes. | | | x | 0 | No existe una auditoría externa. |
| | Los resultados de las auditorías son comunicados a la alta dirección de la empresa, entidad pública o privada. | | x | | 4 | |
| VII. Control de información y documentos | | | | | | |
| Documentos | La empresa, entidad pública o privada establece y mantiene información en medios apropiados para describir los componentes del sistema de gestión y su relación entre ellos. | | x | | 2 | |
| | Los procedimientos de la empresa, entidad pública o privada, en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se revisan periódicamente. | | x | | 2 | |

| | | | | | | |
|--|--|---|--|---|--|--|
| | <p>El empleador establece y mantiene disposiciones y procedimientos para:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la seguridad y salud en el trabajo. * Garantizar la comunicación interna de la información relativa a la seguridad y salud en el trabajo entre los distintos niveles y cargos de la organización. * Garantizar que las sugerencias de los trabajadores o de sus representantes sobre seguridad y salud en el trabajo se reciban y atiendan en forma oportuna y adecuada | x | | 4 | | |
| | <p>El empleador entrega adjunto a los contratos de trabajo las recomendaciones de seguridad y salud considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función del trabajador.</p> | x | | 4 | | |
| | <p>El empleador ha:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Facilitado al trabajador una copia del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo. * Capacitado al trabajador en referencia al contenido del reglamento interno de seguridad. * Asegurado poner en práctica las medidas de seguridad y salud en el trabajo. * Elaborado un mapa de riesgos del centro de trabajo y lo exhibe en un lugar visible. * El empleador entrega al trabajador las recomendaciones de seguridad y salud en el trabajo considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función, el primer día de labores | x | | 4 | | |

| | | | | | | | |
|---|--|--|---|--|---|--|--|
| | <p>El empleador mantiene procedimientos para garantizar que:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Se identifiquen, evalúen e incorporen en las especificaciones relativas a compras y arrendamiento financiero, disposiciones relativas al cumplimiento por parte de la organización de los requisitos de seguridad y salud. * Se identifiquen las obligaciones y los requisitos tanto legales como de la propia organización en materia de seguridad y salud en el trabajo antes de la adquisición de bienes y servicios. * Se adopten disposiciones para que se cumplan dichos requisitos antes de utilizar los bienes y servicios mencionados. | | x | | 4 | | |
| Control de la documentación y de los datos | <p>La empresa, entidad pública o privada establece procedimientos para el control de los documentos que se generen por esta lista de verificación.</p> | | x | | 4 | | |
| | <p>Este control asegura que los documentos y datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Puedan ser fácilmente localizados. * Puedan ser analizados y verificados periódicamente. * Están disponibles en los locales. * Sean removidos cuando los datos sean obsoletos. * Sean adecuadamente archivados. | | x | | 4 | | |

| | | | | | | | |
|---------------------------------|--|--|---|--|---|--|--|
| Gestión de los registros | <p>El empleador ha implementado registros y documentos del sistema de gestión actualizados y a disposición del trabajador referido a:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas. * Registro de exámenes médicos ocupacionales. * Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos. * Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo. * Registro de estadísticas de seguridad y salud. * Registro de equipos de seguridad o emergencia. * Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia. * Registro de auditorías. | | x | | 2 | | |
| | <p>La empresa, entidad pública o privada cuenta con registro de accidente de trabajo y enfermedad ocupacional e incidentes peligrosos y otros incidentes ocurridos a:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Sus trabajadores. * Trabajadores de intermediación laboral y/o tercerización. * Beneficiarios bajo modalidades formativas. * Personal que presta servicios de manera independiente, desarrollando sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada. | | x | | 2 | | |
| | <p>Los registros mencionados son:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Legibles e identificables. * Permite su seguimiento. * Son archivados y adecuadamente protegidos | | x | | 4 | | |

| | | | | | | |
|--|---|--|---|---|--|--|
| VIII. Revisión por la dirección | | | | | | |
| | <p>La alta dirección: Revisa y analiza periódicamente el sistema de gestión para asegurar que es apropiada y efectiva.</p> | | x | 4 | | |
| Gestión de la mejora continua | <p>Las disposiciones adoptadas por la dirección para la mejora continua del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, deben tener en cuenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa, entidad pública o privada. * Los resultados de la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos. * Los resultados de la supervisión y medición de la eficiencia. * La investigación de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes relacionados con el trabajo. * Los resultados y recomendaciones de las auditorías y evaluaciones realizadas por la dirección de la empresa, entidad pública o privada. * Las recomendaciones del Comité de seguridad y salud, o del Supervisor de seguridad y salud. * Los cambios en las normas. * La información pertinente nueva. * Los resultados de los programas anuales de seguridad y salud en el trabajo. | | x | 4 | | |

| | | | | | | |
|--|--|----|---|-----|---|--|
| | <p>La metodología de mejoramiento continuo considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> * La identificación de las desviaciones de las prácticas y condiciones aceptadas como seguras. * El establecimiento de estándares de seguridad. * La medición y evaluación periódica del desempeño con respecto a los estándares de la empresa, entidad pública o privada. * La corrección y reconocimiento del desempeño | x | | 4 | | |
| | <p>La investigación y auditorías permiten a la dirección de la empresa, entidad pública o privada lograr los fines previstos y determinar, de ser el caso, cambios en la política y objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.</p> | x | | 4 | | |
| | <p>La investigación de los accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, permite identificar:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Las causas inmediatas (actos y condiciones subestándares), * Las causas básicas (factores personales y factores del trabajo) * Deficiencia del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, para la planificación de la acción correctiva pertinente. | x | x | x | 4 | |
| | <p>El empleador ha modificado las medidas de prevención de riesgos laborales cuando resulten inadecuadas e insuficientes para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores incluyendo al personal de los regímenes de intermediación y tercerización, modalidad formativa e incluso a los que prestan servicios de manera independiente, siempre que éstos desarrollen sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada durante el desarrollo de las operaciones.</p> | x | x | x | 4 | |
| | | 10 | 9 | 340 | | |

NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN SST

| <u>COMPROMISO E INVOLUCRAMIENTO / POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL / PLANEAMIENTO Y APLICACIÓN</u> | 114 |
|---|--------------|
| de 0 a 40 | NO ACEPTABLE |
| de 41 a 80 | BAJO |
| de 81 a 120 | REGULAR |
| de 121 a 160 | ACEPTABLE |

| <u>IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN / EVALUACIÓN NORMATIVA / VERIFICACIÓN</u> | 166 |
|---|--------------|
| de 0 a 61 | NO ACEPTABLE |
| de 62 a 122 | BAJO |
| de 123 a 183 | REGULAR |
| de 184 a 244 | ACEPTABLE |

| <u>CONTROL DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTOS / REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN /</u> | 60 |
|--|--------------|
| de 0 a 18 | NO ACEPTABLE |
| de 19 a 36 | BAJO |
| de 37 a 54 | REGULAR |
| de 55 a 72 | ACEPTABLE |

| | |
|--|------------|
| PUNTAJE FINAL DEL DIAGNÓSTICO | 340 |
|--|------------|

| | |
|---|------------|
| PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO | 72% |
|---|------------|

| | |
|--|---------------------|
| Leyenda: NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN TOTAL DEL SISTEMA DE SST | 340 |
| de 0 a 119 | NO ACEPTABLE |
| de 120 a 238 | BAJO |
| de 237 a 357 | REGULAR |
| de 358 a 476 | ACEPTABLE |

Anexo 25: Análisis Post test

| Post test | | | | | |
|---------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------------|
| Número de incidentes de trabajo | | | | | |
| Tipo de accidentes | Febrero | Marzo | Abril | Total | % |
| Tropezones | 4 | 3 | 3 | 7 | 11.86% |
| Pérdida de audición | 1 | 1 | 1 | 2 | 3.39% |
| Cortes | 2 | 2 | 1 | 4 | 6.78% |
| Exposición al aserrín | 6 | 5 | 6 | 11 | 18.64% |
| Total | 13 | 11 | 11 | 35 | 59.32% |
| Trabajadores | 20 | 20 | 20 | 59 | 100.00% |

| IF | | | |
|--------------|------------|-----------------|----------------|
| Meses | Incidentes | Horas al hombre | IF |
| Febrero | 13 | 3840 | 3385.42 |
| Marzo | 11 | 3840 | 2864.58 |
| Abril | 11 | 3840 | 2864.58 |
| Total | 35 | 11520 | 3038.19 |

| Días perdidos por incidentes | | | | |
|------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Tipo de accidentes | Febrero | Marzo | Abril | Total |
| Tropezones | 1 | 1 | 1 | 2 |
| Pérdida de audición | 1 | 1 | 1 | 2 |
| Cortes | 1 | 1 | 1 | 2 |
| Exposición al aserrín | 2 | 1 | 1 | 3 |
| Total | 5 | 4 | 4 | 9 |
| Trabajadores | 20 | 20 | 20 | 40 |

| IS | | | |
|--------------|---------------|--------------|----------------|
| Meses | Días perdidos | Horas hombre | IS |
| Febrero | 5 | 3840 | 1302.08 |
| Marzo | 4 | 3840 | 1041.67 |
| Total | 9 | 7680 | 1171.88 |

| Accidentabilidad | | | |
|------------------|-------|-------|------------------|
| Meses | IF | IS | Accidentabilidad |
| Febrero | 3,385 | 1,302 | 4408.09 |
| Marzo | 2,865 | 1,042 | 2983.94 |

| | | | |
|-------|---------|----------|---------|
| Total | 3038.19 | 1171.875 | 3560.38 |
|-------|---------|----------|---------|

Anexo 26: Evidencias fotográficas





capturada en moto g53 5G
Brayton B. Carhuarica Laos

23 abr 2024, 10:00 a. m.



capturada en moto g53 5G
Brayton B. Carhuarica Laos

23 abr 2024, 10:11 a. m.



POZO
SIERRA

ZONA PERIFERICA
USO DE
MATERIAL

MAQUINA
SIERRA
CINTA

ATENCION
RIESGO
ELECTRICO

ATENCION
RIESGO
ELECTRICO



capturada en moto g53 5G
Brayton B. Carhuaricra Laos

23 abr 2024, 10:12 a. m.



capturada en moto g53 5G
Brayton B. Carhuarica Laos

23 abr 2024, 10:13 a. m.



ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO (A.T.S.)

CODIGO: 5G5ST-003
VERSION: 1
Fecha: 20-04-24

Producto: PARI HUELA Empresa: Industrias de Hielos y Helados de la Sierra Nevada
Actividad: Mobilización del material Ubicación: Calle de las Barrancas

Hora de inicio: 8:00 AM
Hora de fin: 11:30 PM

| Nº | NOMBRES Y APELLIDOS | FIRMA | Nº | NOMBRES Y APELLIDOS | FIRMA |
|----|--------------------------|--------------------|----|-------------------------------|--------------------|
| 1 | Elvira Hinojosa Hinojosa | <i>[Signature]</i> | 6 | Cecilia (Cecilia) S. Valverde | <i>[Signature]</i> |
| 2 | Bruno Leiva Leiva | <i>[Signature]</i> | 7 | Lea's Alvarado | <i>[Signature]</i> |
| 3 | Israel Quevedo Quevedo | <i>[Signature]</i> | 8 | Maguel Pimentel Pimentel | <i>[Signature]</i> |
| 4 | Smith Hinojosa Hinojosa | <i>[Signature]</i> | 9 | Walter Falcón Falcón | <i>[Signature]</i> |
| 5 | Fredy Oscar Reyes Reyes | <i>[Signature]</i> | 10 | Licencia Jarama Jarama | <i>[Signature]</i> |

| EPP Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD QUE ESTÁN UTILIZADOS O QUE SE HAN IMPLEMENTADO | |
|---|-------------------------------------|
| CASCO | <input checked="" type="checkbox"/> |
| GUANTES | <input checked="" type="checkbox"/> |
| MASCARILLA DE PROTECCION | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ZAPATO DE SEGURIDAD | <input checked="" type="checkbox"/> |
| EPP BASICO= CASCO, LENTES DE SEGURIDAD, PROTECTOR AUDITIVO, GUANTES, BOTAS DE SEGURIDAD, PANTALON DE SEGURIDAD. | <input checked="" type="checkbox"/> |

| Nº | ETAPAS DE LA TAREA (Antes, Durante y Despues) | PELIGROS | RIESGOS | MEDIDAS DE CONTROL |
|----|---|-------------------------------------|---------------------|---|
| | | Decisiones y control en mano y pies | caídas del personal | ordenar al trabajador de mantener la concentración y equilibrio |
| | | | | Respetar de la Señal de trabajo y de tránsito |

FIRMA DE APROBACION PARA EL INICIO DE ACTIVIDADES

NOMBRES Y APELLIDOS: *[Signature]* JEFE DE PLANTA
NOMBRES Y APELLIDOS: *[Signature]* JEFE DE AREA
NOMBRES Y APELLIDOS: *[Signature]* ATENCIÓN PREVENCIÓNISTA DE RIESGOS
NOMBRES Y APELLIDOS: *[Signature]* Y ZERONON

IMPORTANTE: FIRMAMOS EL A.T.S. POR QUE CONOCIMOS LOS PELIGROS Y LOS RIESGOS, CONOCIMOS TAMBIEN LAS MEDIDAS DE CONTROL QUE DEBEMOS TOMAR PARA PREVENIR ACCIDENTES

ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO (A.T.S.)

CODIGO 5GSS1-003
VERSION 1
Fecha 19-04-24

Producto: PAPRIQUERA Empresa: Urbanización de la zona de... Hora de inicio: 8:00 am
 Actividad: Operación del molino Ubicación: Calle de las... Hora de fin: 5:30 pm

Grupos de Trabajo: GRUPO 1 GRUPO 2 GRUPO 3 GRUPO 4 GRUPO 5 GRUPO 6 GRUPO 7 GRUPO 8 GRUPO 9 GRUPO 10

| Nº | NOMBRES Y APELLIDOS | FIRMA | Nº | NOMBRES Y APELLIDOS | FIRMA |
|----|---------------------|---------|----|---------------------|---------|
| 1 | Alfonso Martínez | [Firma] | 6 | [Nombre] | [Firma] |
| 2 | [Nombre] | [Firma] | 7 | [Nombre] | [Firma] |
| 3 | [Nombre] | [Firma] | 8 | [Nombre] | [Firma] |
| 4 | [Nombre] | [Firma] | 9 | [Nombre] | [Firma] |
| 5 | [Nombre] | [Firma] | 10 | [Nombre] | [Firma] |

| ETAPAS DE LA TAREA (Antes, Durante y Después) | RIESGOS | MEASURAS DE CONTROL |
|---|---------|---------------------|
| CASCO | | |
| GUANTES | | |
| MASCARILLA DE PROTECCION | | |
| ZAPATO DE SEGURIDAD | | |
| EPP BASICO= CASCO, LENTES DE SEGURIDAD, PROTECTOR AUDITIVO, GUANTES, BOTAS DE SEGURIDAD, PANTALON DE SEGURIDAD. | | |

| Grupos de Trabajo | RIESGOS | MEASURAS DE CONTROL |
|-------------------|----------|---------------------|
| GRUPO 1 | [Riesgo] | [Medida] |
| GRUPO 2 | [Riesgo] | [Medida] |
| GRUPO 3 | [Riesgo] | [Medida] |
| GRUPO 4 | [Riesgo] | [Medida] |
| GRUPO 5 | [Riesgo] | [Medida] |
| GRUPO 6 | [Riesgo] | [Medida] |
| GRUPO 7 | [Riesgo] | [Medida] |
| GRUPO 8 | [Riesgo] | [Medida] |
| GRUPO 9 | [Riesgo] | [Medida] |
| GRUPO 10 | [Riesgo] | [Medida] |

FIRMA DE APROBACION PARA EL INICIO DE ACTIVIDADES

NOMBRES Y APELLIDOS: [Nombre] JEFE DE PLANTA
 NOMBRES Y APELLIDOS: [Nombre] JEFE DE AREA
 NOMBRES Y APELLIDOS: [Nombre] PREVENICIONISTA DE RIESGOS

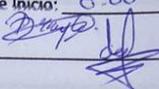
IMPORTANTE: FIRMAMOS EL ATS POR QUE CONOCIMOS LOS PELIGROS Y LOS RIESGOS QUE DEBEMOS TOMAR PARA PREVENIR ACCIDENTES

N° REGISTRO: _____ **DATOS DEL EMPLEADOR:**

| | | | | |
|------------------------------------|-------------|---|------------------------|-----------------------------------|
| RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL | RUC | DOMICILIO (Institución, distrito, departamento, provincia) | ACTIVIDAD ECONÓMICA | N° TRABAJADORES CENTRO LABORAL |
| Inversiones Altiath S.I.R.L | 20601843502 | Av. ViscoCimetros MZE 308 | | |

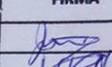
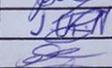
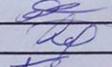
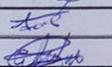
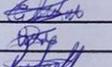
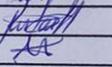
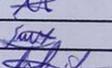
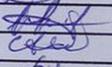
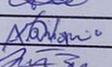
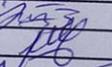
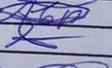
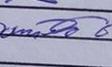
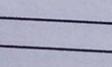
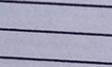
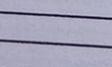
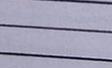
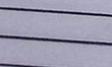
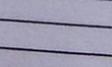
INDUCCIÓN
 CAPACITACIÓN
 ENTRENAMIENTO
 SIMULACRO DE EMERGENCIA

Fecha: _____ Hora de Inicio: 8:00 Hora de Término: 8:20 20 min. Horas

Instructor: Carhuariza Vasquez Osorio Trejo P. Firma:  Lugar: Planta

Tema: RIEGOS ELECTRICOS

ASISTENTES

| N° | Nombres y Apellidos | DNI | AREA | EMPRESA | FIRMA | OBSERVACIÓN |
|----|--------------------------|----------|---------------|---------|---|-------------|
| 1 | Elenn Burgos Paredes | 60670635 | CALIDAD | |  | |
| 2 | J. J. Chirre Nolasco | | CALIDAD | |  | |
| 3 | Alonso Torres Salas | 60391967 | armado | |  | |
| 4 | Benito Loyola M. | 76934560 | operario | |  | |
| 5 | Angel Munday Paz | 75235501 | Armado | |  | |
| 6 | EDWIN MUNDAY Munday | 74753113 | maquinista | |  | |
| 7 | Miguel Fernando C. | 74853733 | Mantenimiento | |  | |
| 8 | Andrés Torres Astanga | 44467504 | MGN | |  | |
| 9 | Miguel Huaman Alvarado | 96707811 | Operador | |  | |
| 10 | Smith toribio montañez | 77527869 | | |  | |
| 11 | Israel Chelom Casana | 47867976 | '' | |  | |
| 12 | Camapa Oblito J. Alfredo | 40916186 | '' | |  | |
| 13 | Arnold Galoppino Mora | 76171677 | '' | |  | |
| 14 | Luis de las | 70004211 | maquina | |  | |
| 15 | ESTEBAN MUNDACA | 47409393 | J. CALIDAD | |  | |
| 16 | Marcos Sanchez Corbacho | 81691387 | calidad | |  | |
| 17 | Miguel Torres Paz | 09051600 | Calidad | |  | |
| 18 | Luis CSUROS | 48777786 | Coordinador | |  | |
| 19 | Daniel Munday | 4540154 | Mantenimiento | |  | |
| 20 | | | | | | |
| 21 | | | | | | |
| 22 | | | | | | |
| 23 | | | | | | |
| 24 | | | | | | |
| 25 | | | | | | |
| 26 | | | | | | |
| 27 | | | | | | |
| 28 | | | | | | |
| 29 | | | | | | |
| 30 | | | | | | |
| 31 | | | | | | |
| 32 | | | | | | |
| 33 | | | | | | |
| 34 | | | | | | |

Nombre: _____ **RESPONSABLE DEL REGISTRO** Fecha: _____
 Cargo: _____ Firma: _____



REGISTRO DE INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN, ENTRENAMIENTO Y SIMULACROS DE EMERGENCIA

CODIGO: SGSST-001
VERSION: 1

N° REGISTRO: _____ DATOS DEL EMPLEADOR:

| | | | | |
|------------------------------------|-----|--|---------------------|--------------------------------|
| RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL | RUC | DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia) | ACTIVIDAD ECONÓMICA | N° TRABAJADORES CENTRO LABORAL |
| | | | | 20 |

INDUCCIÓN CAPACITACIÓN ENTRENAMIENTO SIMULACRO DE EMERGENCIA

Fecha: 18/06/24 Hora de Inicio: 8:00 am Hora de Término: 9:16 am Horas: _____

Instructor: David Osorio Trejo Firma: *[Signature]* Lugar: Planta

Tema: Dayan Cartuarcacallos

ASISTENTES

| N° | Nombres y Apellidos | DNI | AREA | EMPRESA | FIRMA | OBSERVACIÓN |
|----|------------------------|----------|------------|-------------|--------------------|-------------|
| 1 | Esteban Mundaca | 47409393 | S. calidad | inversiones | <i>[Signature]</i> | |
| 2 | Johan Valdivia | 77336767 | calidad | inversiones | <i>[Signature]</i> | |
| 3 | J. J. Blazo N° | | CALIDAD | | <i>[Signature]</i> | |
| 4 | Georgio mundaca G. | 75406213 | calidad | inversiones | <i>[Signature]</i> | |
| 5 | Angel mundaca P. | 75253501 | Armado | inversiones | <i>[Signature]</i> | |
| 6 | Humberto Torres | 60391461 | armado | | <i>[Signature]</i> | |
| 7 | Glenn Burgos Paredes | 60630685 | calidad | | <i>[Signature]</i> | |
| 8 | Luis Osorio | 49317786 | conductor | ARAS | <i>[Signature]</i> | |
| 9 | Israel Chilan arsan | 47467986 | ARMATA | inversiones | <i>[Signature]</i> | |
| 10 | Loyola M. Benito | 26934566 | operativa | CLICHA | <i>[Signature]</i> | |
| 11 | Miguel Huicho gar | 7000000 | operativa | | <i>[Signature]</i> | |
| 12 | Miguel Fabian Astanga | 44467564 | MA | | <i>[Signature]</i> | |
| 13 | Miguel Fernandez C. | 7155633 | Maguina | | <i>[Signature]</i> | |
| 14 | Cedera Yagu juncos | 48635370 | Maguina | | <i>[Signature]</i> | |
| 15 | Smith tambo montañ | 97527864 | | | <i>[Signature]</i> | |
| 16 | David Mundaca Gonzalez | 47540154 | | | <i>[Signature]</i> | |
| 17 | Humberto Paraguirre | 30570133 | | | <i>[Signature]</i> | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |
| 21 | | | | | | |
| 22 | | | | | | |
| 23 | | | | | | |
| 24 | | | | | | |
| 25 | | | | | | |
| 26 | | | | | | |
| 27 | | | | | | |
| 28 | | | | | | |
| 29 | | | | | | |
| 30 | | | | | | |
| 31 | | | | | | |
| 32 | | | | | | |
| 33 | | | | | | |
| 34 | | | | | | |

RESPONSABLE DEL REGISTRO

Nombre: _____ Fecha: _____
Cargo: _____ Firma: _____



VERSION

1

N° REGISTRO:

DATOS DEL EMPLEADOR:

| | | | | |
|------------------------------------|-----|---|------------------------|-----------------------------------|
| RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL | RUC | DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia) | ACTIVIDAD ECONÓMICA | N° TRABAJADORES CENTRO LABORAL |
|------------------------------------|-----|---|------------------------|-----------------------------------|

INDUCCIÓN
 CAPACITACIÓN
 ENTRENAMIENTO
 SIMULACRO DE EMERGENCIA

Fecha: 17/06/24
 Hora de Inicio: 40:30 am
 Hora de Término: _____
 Horas:

Instructor: Ing. Osorio Trejo David
 Firma: [Firma]
 Lugar: Planta

Tema: Riesgos psicosociales

ASISTENTES

| N° | Nombres y Apellidos | DNI | AREA | EMPRESA | FIRMA | OBSERVACIÓN |
|----|----------------------|----------|------------|-------------|---------|-------------|
| 1 | Esteban MUNDACA. | 47409393 | T. calidad | Inversiones | [Firma] | |
| 2 | J.S. Chirre | | calidad | | | |
| 3 | Glenn Burgo | 60630635 | calidad | | | |
| 4 | Luis Cisneros | 48317786 | conductor | Aras. | | |
| 5 | Antonio Carbajal | 09051600 | | | [Firma] | |
| 6 | Daniel Mundaca | 45401561 | T. Planta | | [Firma] | |
| 7 | Angel Mundaca. | 75233501 | Armado | | [Firma] | |
| 8 | Luis Alzjcs | 70934311 | | | [Firma] | |
| 9 | Israel choian | 47867916 | -1 | | [Firma] | |
| 10 | Miguel Fernandes | 71858733 | Moguina. | | [Firma] | |
| 11 | Smith Tonbio | 77523969 | | | [Firma] | |
| 12 | Ruben Tafur. | 44467504 | | | [Firma] | |
| 13 | Benito Loyola | 26934560 | | | [Firma] | |
| 14 | Fredy oscar | 09248221 | | | | |
| 15 | Marino Mundaca | 27485869 | | | | |
| 16 | Sergio Mundaca. | | | | | |
| 17 | Jhon | | | | | |
| 18 | Smith tonbio mostury | 37127869 | | | [Firma] | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |
| 21 | | | | | | |
| 22 | | | | | | |
| 23 | | | | | | |
| 24 | | | | | | |
| 25 | | | | | | |
| 26 | | | | | | |
| 27 | | | | | | |
| 28 | | | | | | |
| 29 | | | | | | |
| 30 | | | | | | |
| 31 | | | | | | |
| 32 | | | | | | |
| 33 | | | | | | |
| 34 | | | | | | |

RESPONSABLE DEL REGISTRO

Nombre:

Cargo:

Fecha:

Firma:















Anexo 27: PRE TEST DE LA VARIABLE DEPENDIENTE

| ESTADÍSTICAS SEMANAL PRE TEST DEL SST | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|-----------|-------------|-------------|----------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|
| | | Septiembre | | | | Octubre | | | | Noviembre | | | | Acumulado |
| | | S1 | S2 | S3 | S4 | S5 | S6 | S7 | S8 | S9 | S10 | S11 | S12 | |
| PLANILLA MEDIA | PM | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 240 |
| HORAS HOMBRE TRABAJADAS | HHT | 960 | 960 | 960 | 960 | 960 | 960 | 960 | 960 | 960 | 960 | 960 | 960 | 11520 |
| CASI ACCIDENTES (INCIDENTES) | I | 0 | 0 | 5 | 6 | 5 | 2 | 3 | 10 | 5 | 2 | 3 | 10 | 51 |
| DIAS PERDIDOS (DP) | DP | 0 | 0 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 14 |
| ACCIDENTES DE TRABAJO | AT | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| INCIDENCIA | IG | 0.00 | 0.00 | 1041.67 | 2083.33 | 2083.33 | 1041.67 | 2083.33 | 1041.67 | 1041.67 | 2083.33 | 1041.67 | 1041.67 | 1215.28 |
| FRECUENCIA | IF | 0.00 | 0.00 | 5208.33 | 6250.00 | 5208.33 | 2083.33 | 3125.00 | 10416.67 | 5208.33 | 2083.33 | 3125.00 | 10416.67 | 4427.08 |
| ACCIDENTABILIDAD | IA | 0.00 | 0.00 | 5425.35 | 13020.83 | 10850.69 | 2170.14 | 6510.42 | 10850.69 | 5425.35 | 4340.28 | 3255.21 | 10850.69 | 5380.14 |

Anexo 28: POST TEST DE VARIABLE DEPENDIENTE

| ESTADÍSTICAS SEMANAL POST TEST DEL SST | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-----------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | | Febrero | | | | Marzo | | | | Abril | | | | |
| | | S1 | S2 | S3 | S4 | S5 | S6 | S7 | S8 | S9 | S10 | S11 | S12 | Acumulad o |
| PLANILLA MEDIA | PM | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 240 |
| HORAS HOMBRE TRABAJADAS | HH T | 960 | 960 | 960 | 960 | 960 | 960 | 960 | 960 | 960 | 960 | 960 | 960 | 11,520 |
| CASI ACCIDENTES (INCIDENTES) | I | 4 | 1 | 2 | 4 | 3 | 1 | 2 | 5 | 3 | 1 | 1 | 6 | 33 |
| DIAS PERDIDOS (DP) | DP | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 13 |
| ACCIDENTES DE TRABAJO | AT | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| INCIDENCIA | IC | 1041.67 | 1041.67 | 1041.67 | 2083.33 | 1041.67 | 1128.47 |
| FRECUENCIA | IF | 4,166.67 | 1,041.67 | 2,083.33 | 4,166.67 | 3,125.00 | 1,041.67 | 2,083.33 | 5,208.33 | 3,125.00 | 1,041.67 | 1,041.67 | 6,250.00 | 2,864.58 |
| ACCIDENTABILIDAD | IA | 4,340.28 | 1,085.07 | 2,170.14 | 8,680.56 | 3,255.21 | 1,085.07 | 2,170.14 | 5,425.35 | 3,255.21 | 1,085.07 | 1,085.07 | 6,510.42 | 3,232.60 |

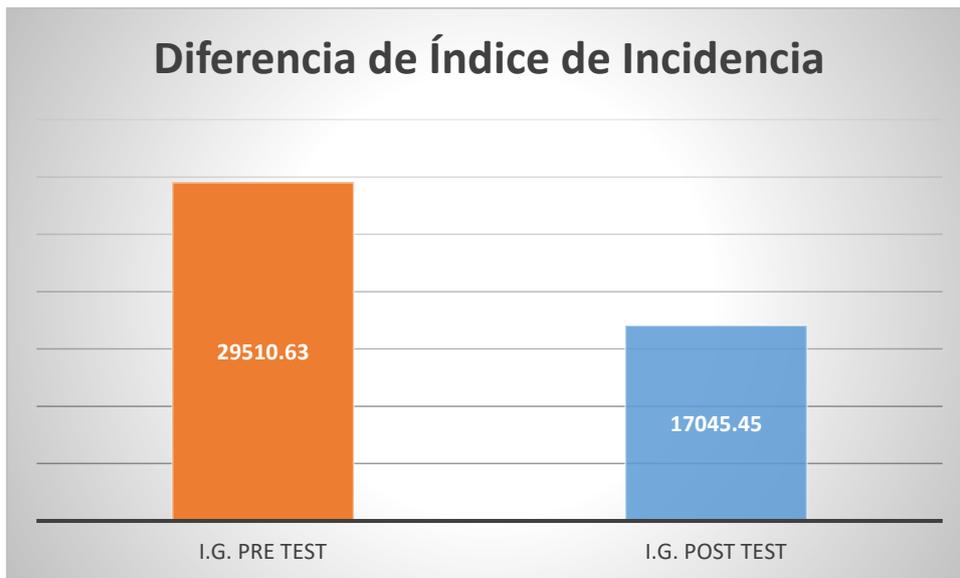
Nos da como resultados:

Tenemos 1128 días perdidos por cada millón de horas hombre trabajadas.

Tenemos 2864 accidentes posibles en promedio por cada millón de horas hombre trabajada.

El índice de accidentabilidad permitirá hacer la comparación con cualquier otro dato similar. Siendo 3232

Anexo 29: Diferencia de índice de Incidencia



Anexo 30: Plan de implementación del SGSST 29783

| IMPLEMENTACIÓN GSST | ITEMS | PASOS | DETALLES | Resultados esperados |
|--------------------------|---|-------|---|---|
| <p>PLANIFICAR</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Alcance - Elaboración de línea de base del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo - Política de seguridad y salud en el trabajo - Objetivos y Metas - Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo o supervisor de seguridad y salud en el trabajo y reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo | 1 | <ul style="list-style-type: none"> - Detallar la situación actual estudiada - Explicar y dar primeras indicaciones correspondientes | <p>Elaboración de línea de base del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo: Documento completo que identifica y evalúa riesgos laborales. Análisis detallado de riesgos en cada área de trabajo. Identificación de requisitos legales y normativos. Política de seguridad y salud en el trabajo: Declaración oficial del compromiso con la seguridad y salud laboral. Definición de principios y valores en seguridad y salud. Política comunicada y entendida por todos los empleados. Objetivos y Metas: Establecimiento de objetivos medibles para mejorar la seguridad y salud laboral. Definición de metas alcanzables y plazos para lograr objetivos.</p> |
| | | 2 | <ul style="list-style-type: none"> - Realizar una evaluación exhaustiva de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo actuales en todas las áreas de la empresa. - Identificar y documentar los riesgos presentes en el lugar de trabajo, así como las medidas de control existentes. | |
| | | 3 | <ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar una política de seguridad y salud en el trabajo que refleje el compromiso de la empresa con la protección y el bienestar de su personal. - Establecer los principios rectores y los valores fundamentales en materia de seguridad y salud en el trabajo. | |
| | | 4 | <ul style="list-style-type: none"> - Establecer objetivos y metas específicos en materia de seguridad y salud en el trabajo, orientados hacia la prevención de accidentes y la promoción de un entorno laboral seguro. - Asignar | |

| | | | | |
|--------------|---|---|---|---|
| | | | responsabilidades claras para el logro de los objetivos y metas establecidos. | Asignación clara de responsabilidades. Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo o supervisor de seguridad y salud en el trabajo y reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo: Creación y funcionamiento efectivo del comité. Nombramiento de supervisor competente. Desarrollo y comunicación del reglamento interno. |
| | | 5 | <ul style="list-style-type: none"> - Constituir el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, conformado por representantes de la empresa y de los trabajadores, conforme a lo establecido en la normativa peruana 29783. - Designar a un Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo para coordinar las actividades relacionadas con la seguridad y salud en el trabajo. - Elaborar un Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo que establezca las normas y procedimientos internos para prevenir accidentes y enfermedades laborales, así como para promover el cumplimiento de la normativa vigente. | |
| HACER | <ul style="list-style-type: none"> - Identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales y mapa de riesgos - Organización y responsabilidades - Capacitaciones en seguridad y salud en el trabajo - Procedimientos | 6 | <ul style="list-style-type: none"> - Realizar inspecciones periódicas en todas las áreas de trabajo para Identificar posibles fuentes de peligro, incluyendo condiciones inseguras y comportamientos de riesgo. - Fomentar la participación activa del personal en la identificación de | Identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales y mapa de riesgos: Identificación exhaustiva de peligros potenciales en el lugar de trabajo. Evaluación sistemática de los riesgos asociados |

| | | | | |
|--|--|---|--|---|
| | | 7 | <p>peligros mediante la implementación de sistemas de reporte de riesgos y sugerencias.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaborar un Mapa de riesgos que visualice de manera clara y comprensible los principales riesgos identificados en cada área de trabajo. - Definir las funciones y responsabilidades del Comité de seguridad y salud en el trabajo, incluyendo la revisión de la política y los programas de seguridad, la investigación de accidentes, y la promoción de la participación del personal en materia de seguridad y salud. - Asignar responsabilidades específicas en materia de seguridad y salud a todos los niveles de la organización, desde la alta dirección hasta el personal operativo. | <p>a cada peligro identificado.</p> <p>Organización y responsabilidades: Definición clara de roles y responsabilidades en materia de seguridad y salud en el trabajo para todos los niveles de la organización. Asignación de responsabilidades específicas a individuos o equipos para implementar y mantener el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>Establecimiento de canales de comunicación efectivos para informar sobre incidentes, identificar problemas y promover la participación de los empleados en el sistema de gestión.</p> |
| | | 8 | <ul style="list-style-type: none"> - Realizar una evaluación de las necesidades de capacitación en seguridad y salud en el trabajo, considerando el nivel de riesgo de cada puesto de trabajo y las habilidades requeridas para su desempeño seguro. - Diseñar programas de capacitación específicos, adaptados a las necesidades identificadas y a los requisitos legales y | <p>Capacitaciones en seguridad y salud en el trabajo: Desarrollo de un plan de capacitación que aborde las necesidades específicas de seguridad y salud en el trabajo de la organización. Impartición de capacitaciones</p> |

| | | | | |
|------------------|---|----|---|--|
| | | | <p>normativos aplicables.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Impartir sesiones de capacitación periódicas y regulares, utilizando métodos didácticos apropiados y materiales actualizados. | <p>regulares a todos los empleados sobre procedimientos de seguridad, identificación de peligros, uso de equipos de protección personal, entre otros temas relevantes.</p> <p>Evaluación periódica del impacto de las capacitaciones en el conocimiento y comportamiento de los empleados en materia de seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>Procedimientos: Documentación clara y accesible de los procedimientos operativos estándar relacionados con la seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>Implementación de controles y medidas preventivas según lo establecido en los procedimientos para minimizar los riesgos laborales.</p> |
| | | 9 | <ul style="list-style-type: none"> - Comunicar los procedimientos a todo el personal relevante y asegurar su comprensión mediante sesiones de entrenamiento y materiales informativos. - Mantener los procedimientos actualizados y fácilmente accesibles para su consulta en todo momento. | |
| VERIFICAR | <ul style="list-style-type: none"> - Inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo - Salud Ocupacional - Clientes, subcontratos y | 10 | <p>Establecer un programa regular de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo, que cubra todas las áreas y procesos de la empresa. Definir la frecuencia de las inspecciones en</p> | <p>Inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo:</p> <p>Realización regular de inspecciones de seguridad en todas las áreas de</p> |

| | | | | |
|----|--|--|--|---|
| | proveedores - Plan de contingencias - Investigación de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales - Auditorias | | función del nivel de riesgo y las necesidades específicas de cada área. | trabajo para identificar condiciones inseguras, |
| | | 11 | Establecer programas de monitoreo de la salud de los trabajadores que estén expuestos a riesgos específicos, como agentes químicos, ruido o vibraciones. Realizar exámenes médicos periódicos para detectar posibles efectos adversos en la salud de los trabajadores y tomar medidas preventivas. | prácticas inseguras y posibles riesgos. Salud Ocupacional: Implementación de programas de salud ocupacional que promuevan la prevención de enfermedades ocupacionales y la promoción de la salud de los trabajadores. Evaluación regular de los riesgos para la salud |
| | | 12 | Evaluar los riesgos asociados con las actividades de los clientes, subcontratistas y proveedores que puedan afectar la seguridad y salud en el trabajo de los empleados de la empresa. Establecer criterios de selección que incluyan consideraciones de seguridad y salud en el trabajo al contratar o subcontratar servicios. | relacionados con el trabajo y adopción de medidas preventivas para mitigarlos. Clientes, subcontratos y proveedores: Comunicación de expectativas y requisitos de seguridad y salud en el trabajo a clientes, subcontratistas y proveedores. |
| 13 | Identificar los posibles escenarios de emergencia que puedan ocurrir en el lugar de trabajo, como incendios, derrames químicos o accidentes de tránsito. Desarrollar planes de contingencia detallados para cada escenario identificado, incluyendo acciones específicas a tomar, roles y responsabilidades, y recursos necesarios. | Monitoreo del cumplimiento de los estándares de seguridad y salud en el trabajo por parte de clientes, subcontratistas y proveedores, y toma de acciones correctivas cuando sea necesario. Plan de contingencias: | | |

| | | | | |
|--|--|----|---|--|
| | | | <p>Capacitar al personal en los procedimientos de emergencia y realizar simulacros periódicos para asegurar una respuesta efectiva en caso de eventos adversos.</p> | <p>Desarrollo de un plan de contingencias que incluya procedimientos claros para responder a emergencias y situaciones inesperadas que puedan afectar la seguridad y salud en el trabajo. Capacitación del personal en el uso del plan de contingencias y realización de simulacros periódicos para asegurar una respuesta efectiva en caso de emergencia.</p> |
| | | 14 | <p>Establecer procedimientos claros y estandarizados para la investigación de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales.</p> <p>Designar equipos de investigación con experiencia en análisis de causas raíz y técnicas de investigación de incidentes.</p> | <p>Investigación de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales: Realización de investigaciones exhaustivas de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales para identificar causas subyacentes y tomar medidas correctivas para prevenir su recurrencia.</p> |
| | | 15 | <p>Programar auditorías internas regulares para evaluar el cumplimiento de los requisitos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y de la normativa aplicable.</p> | <p>Auditorías: Identificación de áreas de mejora a través de las auditorías y desarrollo de planes de acción</p> |

| | | | | |
|--------|--|----|--|---|
| | | | | para abordar las deficiencias encontradas. |
| ACTUAR | <ul style="list-style-type: none"> - Estadísticas - Implementación del Plan - Mantenimiento de registros - Revisión del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo por el empleador | 16 | <p>Recopilar datos relevantes sobre seguridad y salud en el trabajo, incluyendo accidentes laborales, incidentes, enfermedades ocupacionales y near misses (casos en los que ocurrió un incidente pero no hubo lesiones o daños).</p> <p>Analizar las estadísticas recopiladas para identificar tendencias, patrones y áreas de riesgo en la organización.</p> | <p>Estadísticas: Recopilación y análisis de datos para identificar tendencias y áreas de riesgo. Utilización de datos para decisiones informadas y acciones preventivas. Implementación del Plan: Ejecución completa y oportuna de actividades planificadas. Asignación adecuada de recursos para la implementación efectiva.</p> |
| | | 17 | <ul style="list-style-type: none"> - Asignar recursos adecuados, incluyendo personal, tiempo y presupuesto, para la implementación efectiva del Plan de seguridad y salud en el trabajo. - Realizar un seguimiento regular de las acciones planificadas para garantizar su implementación oportuna y efectiva. | <p>Mantenimiento de registros: Mantenimiento de registros precisos y actualizados. Almacenamiento seguro y accesible de los registros.</p> |
| | | 18 | <p>Mantener registros detallados de todas las actividades relacionadas con la seguridad y salud en el trabajo, incluyendo inspecciones, capacitaciones, incidentes y acciones correctivas/preventivas. Almacenar los registros de manera segura y confidencial, de acuerdo con los requisitos</p> | <p>Revisión del sistema por el empleador: Revisión periódica del sistema de gestión. Evaluación de la efectividad y identificación de áreas de mejora.</p> |

| | | | | |
|--|--|----|--|--|
| | | | legales y normativos aplicables. | |
| | | 19 | <p>Realizar revisiones periódicas del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para garantizar su eficacia y mejora continua.</p> <p>Involucrar a los trabajadores en el proceso de revisión, solicitando su retroalimentación y comentarios sobre la efectividad del sistema.</p> <p>Identificar oportunidades de mejora en el sistema de gestión a partir de los resultados de las revisiones, las estadísticas de seguridad y salud, y las recomendaciones de los trabajadores y otras partes interesadas.</p> <p>Implementar acciones correctivas y preventivas basadas en los hallazgos de la revisión para fortalecer el sistema de gestión y mejorar su desempeño en la prevención de accidentes y enfermedades laborales.</p> | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|----------------------|---------------------|---------------------|--------------------|---------------------|---------------------|--------------------|---------------------|---------------------|--------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--|
| Costos de Mantenimiento | | S/ 3,000.0 0 | | | | S/ 3,000.0 0 | | | | S/ 3,000. 00 | | | | S/ 3,000.0 0 | |
| FLUJO DE CAJA | -S/ 11,740. 00 | S/ 10,800.0 0 | S/ 10,800. 00 | S/ 7,800.0 0 | S/ 10,800.0 0 | S/ 10,800.0 0 | S/ 7,800.0 0 | S/ 10,800.0 0 | S/ 10,800.0 0 | S/ 7,800. 00 | S/ 10,800. 00 | S/ 10,800.0 0 | S/ 7,800.0 0 | | |

| | | | |
|---|-----------------|--|---|
| Tasa de Descuento (mensual) | 0.98% | ---->> ¿Cómo puedo saber que tasa le ofrecen a mi empresa? | ---> Consultar con su gerente financiero y/o Contador de la empresa |
| Valor Actual Neto - VAN | S/ 98,808.99 | Proyecto Viable | |
| Tasa Interna de Retorno - TIR | 88% | Proyecto Viable | |
| Analisis Beneficio / Costo - B/C | S/ 9.42 | Se recomienda Invertir | |
| Per. Rec. Inversión - PRI | 1.20 | | |
| Meses | 1.00 | | |
| Días | 6 | | |

Inversión S/
11,740.00
Beneficio Neto – S/
Promedio 9,800.00
PRI 1.20

Anexo 32: Presupuesto de costos

Contratación de Mano de obra para la mejora

| Ítem | Descripción | Unidad | P.U | P.P |
|------|--|--------|------|------------------------|
| 1 | Personal Contratado (jefe SSOMA) | 1 | 1200 | 1200 |
| 2 | Servicios profesionales de mantenimiento | 1 | 3000 | 3000 |
| | | | | S/ 4,200.00 |

Compra de suministros del proyecto de mejora (mensual)

| Ítem | Descripción | Unidad | P.U | P.P |
|------|----------------------|--------|-----|------------------------|
| 1 | EPPS | 4 | 257 | 1028 |
| 2 | SEÑALIZACIONES (SST) | 4 | 25 | 100 |
| 3 | EXTINTORES | 1 | 120 | 120 |
| | | | | S/ 1,248.00 |

Compra de repuestos

| Ítem | Descripción | Unidad | P.U | P.P |
|------|-------------------|--------|-----|----------------------|
| 1 | Sierra | 1 | 300 | 300 |
| 2 | Pistola neumática | 1 | 237 | 237 |
| | | | | S/ 537.00 |

Anexo 33: Facturación de la empresa aproximadamente

TIPOS DE EMPRESA SEGÚN SU FACTURACIÓN ANUAL

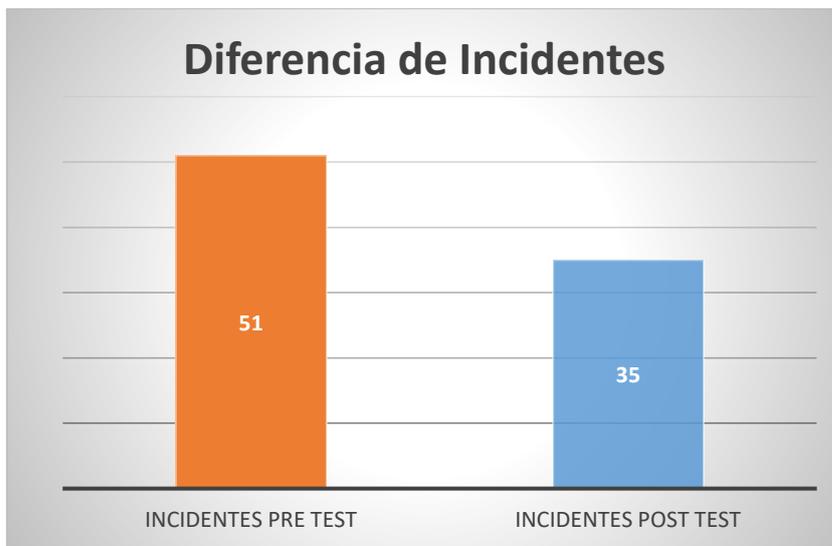
| | | UIT | HASTA SOLES | HASTA DOLARES |
|---------------|---|-----|----------------|------------------|
| MICRO EMPRESA | 0 | 150 | S/ 772,500.00 | \$ 203,289.47 |

| | |
|-----|-------------|
| UIT | S/ 5,150.00 |
|-----|-------------|

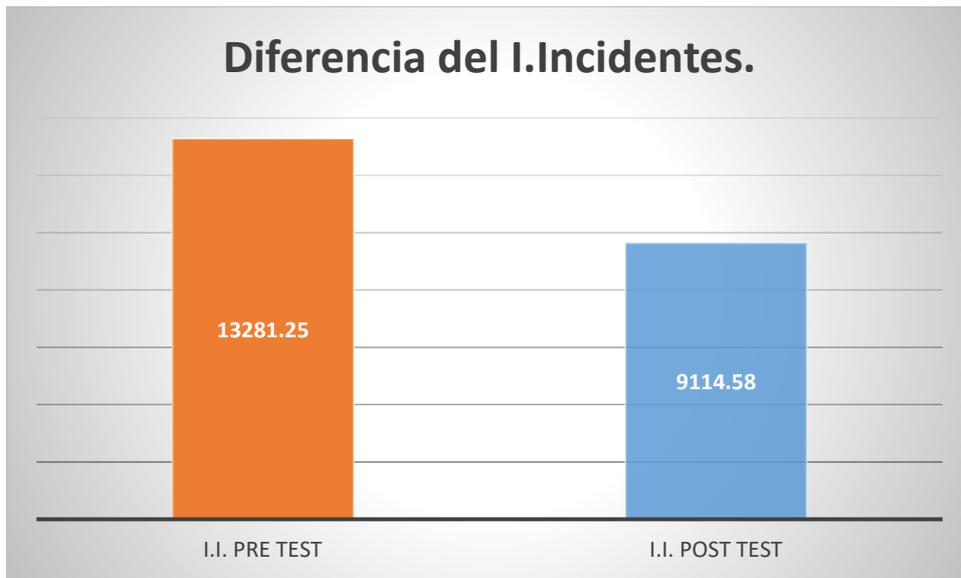
Anexo 34: Tasa de interés en promedio de bancos

| tasa promedio de interés de los bancos | |
|--|--------|
| El interés promedio de los bancos para una empresa pequeña es de = | 18.54% |

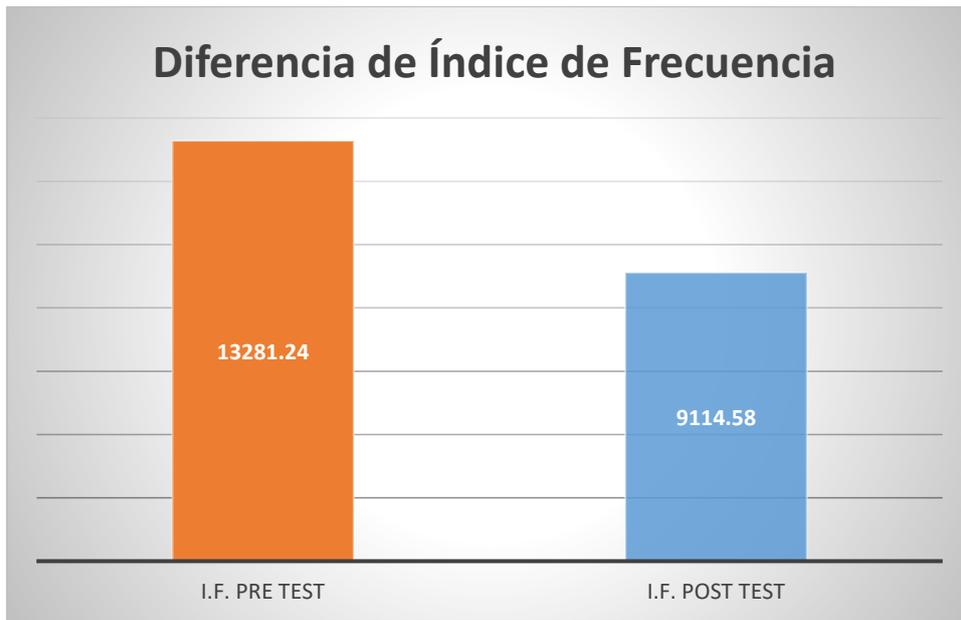
Anexo 35: Diferencia de incidentes



Anexo 36: Diferencia del índice de incidentes



Anexo 37: Diferencia del índice de frecuencia



Anexo 38: Capacitaciones







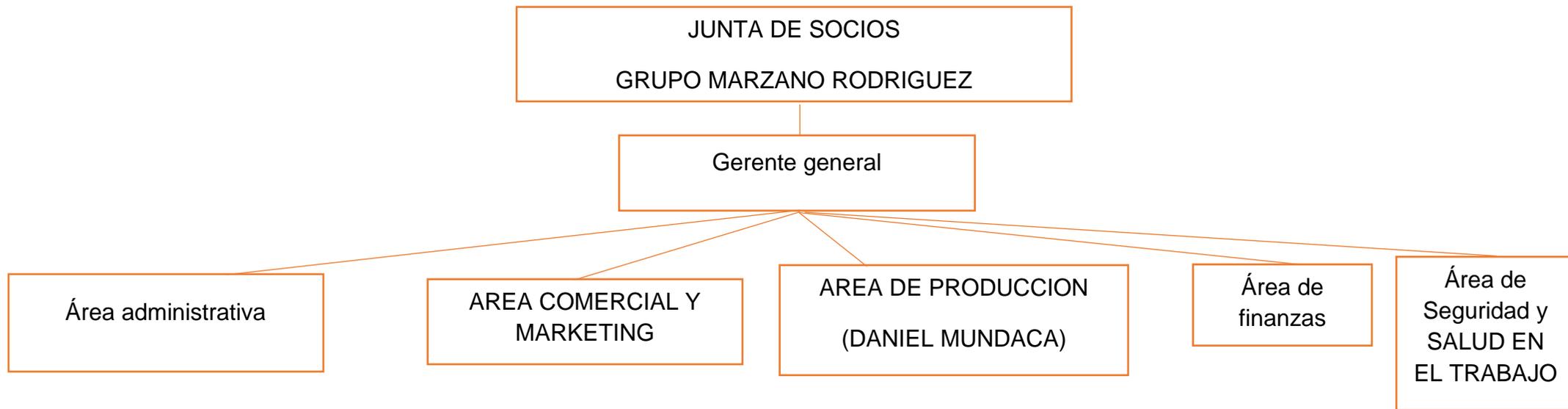




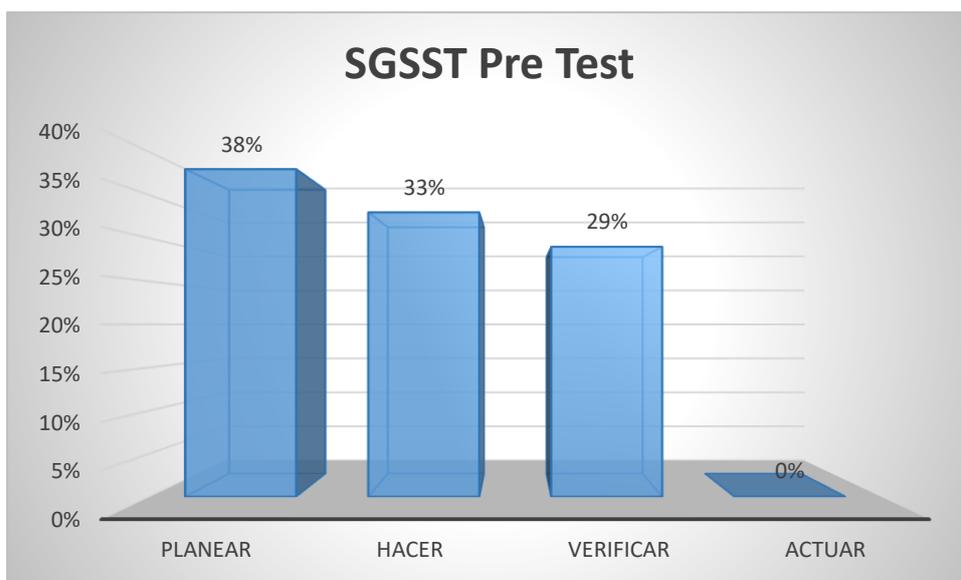


Organigrama de la empresa

Figura 1 Organigrama de la empresa



Anexo 42 Diagnosticamos el análisis Pre test.



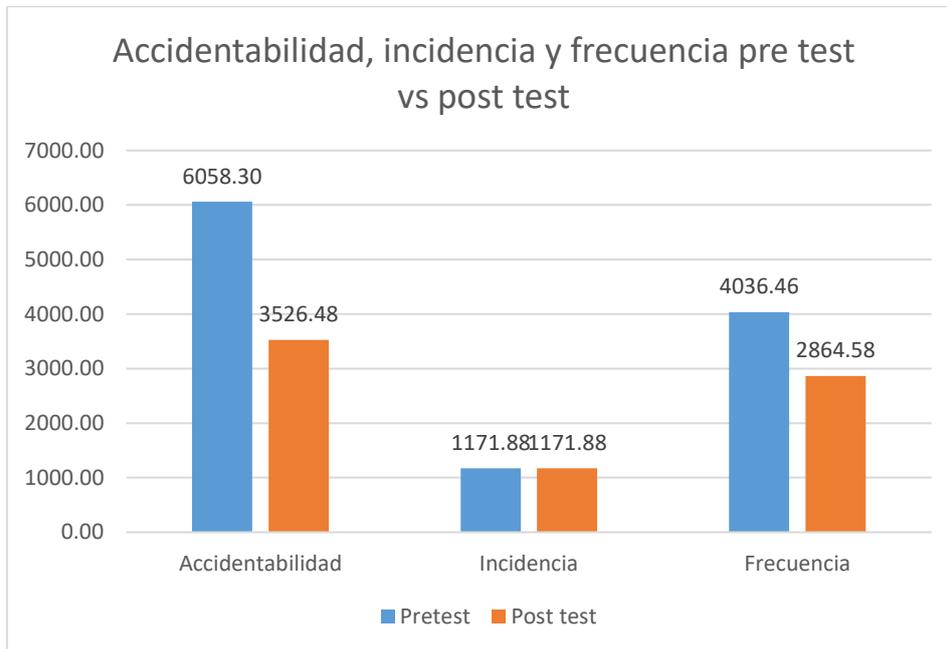
Procedencia Propia

Anexo 43 diferencia y variación en el antes y el después de la implementación

| Semana | Índice de accidentabilidad | | | Índice de incidencia | | | Índice de frecuencia | | |
|----------|----------------------------|-----------|------------|----------------------|-----------|------------|----------------------|-----------|------------|
| | Pre test | Post test | Diferencia | Pre test | Post test | Diferencia | Pre test | Post test | Diferencia |
| 1 | 0.00 | 4340.28 | -4340.28 | 0.00 | 1041.67 | -1041.67 | 0.00 | 4166.67 | -4166.67 |
| 2 | 0.00 | 1085.07 | -1085.07 | 0.00 | 1041.67 | -1041.67 | 0.00 | 1041.67 | -1041.67 |
| 3 | 5425.35 | 2170.14 | 3255.21 | 1041.67 | 1041.67 | 0.00 | 5208.33 | 2083.33 | 3125.00 |
| 4 | 13020.83 | 8680.56 | 4340.28 | 2083.33 | 2083.33 | 0.00 | 6250.00 | 4166.67 | 2083.33 |
| 5 | 10850.69 | 3255.21 | 7595.49 | 2083.33 | 1041.67 | 1041.67 | 5208.33 | 3125.00 | 2083.33 |
| 6 | 2170.14 | 1085.07 | 1085.07 | 1041.67 | 1041.67 | 0.00 | 2083.33 | 1041.67 | 1041.67 |
| 7 | 6510.42 | 2170.14 | 4340.28 | 2083.33 | 1041.67 | 1041.67 | 3125.00 | 2083.33 | 1041.67 |
| 8 | 10850.69 | 5425.35 | 5425.35 | 1041.67 | 1041.67 | 0.00 | 10416.67 | 5208.33 | 5208.33 |
| 9 | 5425.35 | 3255.21 | 2170.14 | 1041.67 | 1041.67 | 0.00 | 5208.33 | 3125.00 | 2083.33 |
| 10 | 4340.28 | 1085.07 | 3255.21 | 2083.33 | 1041.67 | 1041.67 | 2083.33 | 1041.67 | 1041.67 |
| 11 | 3255.21 | 1085.07 | 2170.14 | 1041.67 | 1041.67 | 0.00 | 3125.00 | 1041.67 | 2083.33 |
| 12 | 10850.69 | 6510.42 | 4340.28 | 1041.67 | 1041.67 | 0.00 | 10416.67 | 6250.00 | 4166.67 |
| Promedio | 6058.30 | 3526.48 | 2577.04 | 1171.88 | 1171.88 | 0.00 | 4036.46 | 2864.58 | 1171.88 |

Procedencia propia

Anexo 44 Gráfica precisa de diferencias del antes y el después.



Procedencia propi

cronograma de ejecución de tesis 8 (ver en anexo 45)

| Nro | Actividades | Abril | Mayo | Junio | Julio |
|-----|--|-------|------|-------|-------|
| 1 | Lineamiento para la realización del trabajo de investigación | | | | |
| 2 | Procesamiento de datos de la prueba piloto. | | | | |
| 3 | Validez y confiabilidad de los instrumentos | | | | |
| 4 | Recolección y tabulación de datos parciales | | | | |
| 5 | Resultados de la investigación | | | | |
| 6 | Discusión de los resultados de la investigación | | | | |
| 7 | Primera Jornada de Investigación | | | | |
| 8 | Conclusiones y recomendaciones de la investigación | | | | |
| 9 | Informe preliminar informe de investigación | | | | |
| 10 | Desarrollo del artículo científico del DPI | | | | |
| 11 | Informe de investigación final o tesis con el levantamiento de observaciones de jurados y asesor | | | | |
| 12 | Segunda Jornada de Investigación | | | | |

Procedencia propia

Anexo 47 Gasto no monetario

| Recursos humanos / tesistas | | | | | | | | |
|--|--------------|------------------|-------------------|----------------|----------------|-----|-------------|-------------|
| Tesistas | Sueldo (S/.) | Sueldo/Dia (S/.) | Sueldo/Hora (S/.) | Horas / Semana | N° de Sesiones | | Horas Total | Total (S/.) |
| | | | | | PI | DPI | | |
| Carhuaricra Laos Brayton Brayan | 2,500.00 | 133.33 | 16.66 | 8 | 16 | 16 | 192 | 4,000.00 |
| Osorio Trejo David | 2,500.00 | 133.33 | 16.66 | 8 | 16 | 16 | 192 | 4,000.00 |
| Sub Total | | | | | | | | 8,000.00 |

| Materiales e insumos | | | | | |
|----------------------|----------|-------------|----------|----------------------|-------------------|
| Clasificación | Recursos | Descripción | Cantidad | Costo Unitario (S/.) | Costo Total (S/.) |

| | | | | | |
|----------------------|-------------|---|-----|-----|------|
| | | | | | |
| PC escritorio | Monitoreo | 1 | 600 | 600 | |
| Laptop | | 1 | 600 | 600 | |
| Impresora | Impresiones | 1 | 300 | 300 | |
| Escritorio | Oficina | 2 | 300 | 600 | |
| Sillas de escritorio | | 2 | 150 | 300 | |
| Sub Total | | | | | |
| TOTAL | | | | | 7400 |

Anexo 47 Gasto Monetario

| APORTE MONETARIO | | | | | |
|-----------------------|----------------|--------|----------|----------------------|-------------------|
| Materiales | | | | | |
| Recursos | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo Unitario (S/.) | Costo Total (S/.) |
| Archivadores | <i>Oficina</i> | Unidad | 4 | 10 | 40 |
| Plumones | | Unidad | 5 | 3 | 15 |
| Lapiceros | | Unidad | 5 | 1.5 | 7.5 |
| Tablero de apuntes | | Unidad | 1 | 7 | 7 |
| Resaltador | | Unidad | 3 | 4 | 12 |
| Formatos documentales | | Unidad | 72 | 0.15 | 10.8 |
| Copias | | Unidad | 30 | 0.20 | 6 |
| Post-it | | Unidad | 3 | 3 | 9 |
| Sub Total | | | | | 107.3 |

| Implementación del proyecto | | | | | |
|---|---|--------|----------|----------------------|-------------------|
| Recursos | Descripción | UM | Cantidad | Costo Unitario (S/.) | Costo Total (S/.) |
| Aceitera hidráulica | <i>Mantenimiento</i> | Unidad | 4 | 500 | 2000 |
| Instalaciones eléctricas | <i>Mantenimiento</i> | Unidad | 11 | 200 | 5600 |
| Gastos por la contratación de personal | <i>Formación efectiva de capacidades y destrezas en el recurso humano para incrementar la productividad</i> | Unidad | 2 | 3000 | 6000 |
| Reserva de contingencia - gasto corriente | <i>Contingencia</i> | Unidad | 2 | 500 | 1000 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Analisis Beneficio / Costo - B/C | S/ 1.6 5 | Se Recomien da Invertir | | | | | | | | | | | |
| Per. Rec. Inversión - PRI | 6.8 7 | | | | | | | | | | | | |
| Meses | 6.0 0 | | | | | | | | | | | | |
| Días | 26 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| inversión | S/ 42, 347 .00 | | | | | | | | | | | | |
| Beneficio Neto - Promedio | S/ 6,1 66. 67 | | | | | | | | | | | | |
| PRI | 6.8 7 | | | | | | | | | | | | |

Anexo 49 Financiamiento

| Responsables | Monto S/. | Porcentaje |
|---------------|-----------|------------|
| Proyectista 1 | 15,303.5 | 50% |
| Proyectista 2 | 15,303.5 | 50% |
| Total | 30,607 | 100% |