

UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



**Diseño del sistema de gestión de SST en una empresa textil para reducir
costos laborales**
**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE
INGENIERO INDUSTRIAL**

AUTOR

Juan Fernando Lisse Hoyos

ASESOR

Ana Maria Caballero Garcia

<https://orcid.org/0000-0003-3452-9204>

Chiclayo, 2025

**Diseño del sistema de gestión de SST en una empresa textil para
reducir costos laborales**

PRESENTADA POR
Juan Fernando Lisse Hoyos

A la Facultad de Ingeniería de la
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo
para optar el título de

INGENIERO INDUSTRIAL

APROBADA POR

Carlos Miguel Santos Fernández
PRESIDENTE

Annie Mariella Vidarte Llaja
SECRETARIO

Ana Maria Caballero Garcia
VOCAL

Dedicatoria

Dedico esta tesis a mi madre, Olinda Hoyos Díaz, cuyo amor incondicional y apoyo constante han sido mi fuente de inspiración y fortaleza durante todo este viaje académico. Tu sacrificio y dedicación a lo largo de mi vida me han inspirado a perseverar y alcanzar mis metas. Esta tesis es un testimonio de tu amor y de todo lo que has hecho por mí. Gracias por ser mi roca y mi guía en cada paso de este camino.

A mi tío, Cesar Hoyos Díaz, cuyo apoyo y aliento han sido una fuente constante de inspiración para mí. A lo largo de mi vida, has estado allí para ofrecer sabios consejos, palabras de aliento y una incondicional confianza en mis capacidades.

Dedico esta tesis a la memoria de mi querido abuelo, Castinaldo Hoyos Saavedra, quien siempre ha sido una fuente de sabiduría, amor y fortaleza en mi vida. Aunque ya no esté físicamente presente, su amor incondicional y su creencia en mis capacidades me han guiado a lo largo de este viaje. Esta tesis es un homenaje a su memoria y a todo lo que me enseñó. Muchas gracias querido abuelo.

Agradecimientos

En primer lugar, quisiera expresar mi más sincero agradecimiento a mi asesor de tesis, Ana Caballero Garcia, por su guía experta, apoyo y motivación inquebrantable a lo largo de este proceso. Su conocimiento y paciencia han sido fundamentales para la realización de este trabajo.

Agradezco a la empresa textil, por brindarme los recursos y el entorno adecuado para llevar a cabo mi investigación. Su apoyo ha sido fundamental para el éxito de este proyecto.

Mi gratitud se extiende a mis amigos, quienes han sido una fuente constante de inspiración y aliento. Las discusiones y colaboraciones con ustedes han enriquecido enormemente mi experiencia académica.

Finalmente, quiero expresar mi más profundo agradecimiento a mi familia, cuyo apoyo incondicional ha sido fundamental para la culminación de esta tesis. A mi madre, a mis tíos, a mis abuelos y a mis primos por su amor, paciencia y sacrificio a lo largo de todo este proceso. Su constante aliento y confianza en mis capacidades me han impulsado a seguir adelante, incluso en los momentos más difíciles.

Diseño del sistema de gestión de SST en una empresa textil para reducir costos laborales

INFORME DE ORIGINALIDAD

16%

INDICE DE SIMILITUD

16%

FUENTES DE INTERNET

7%

PUBLICACIONES

8%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	3%
2	tesis.usat.edu.pe Fuente de Internet	2%
3	revistas.itm.edu.co Fuente de Internet	1%
4	repositorio.unheval.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	repositorio.utn.edu.ec Fuente de Internet	1%
6	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	1%
7	alicia.concytec.gob.pe Fuente de Internet	1%
8	repositorio.uwiener.edu.pe Fuente de Internet	1%
9	repositorioacademico.upc.edu.pe Fuente de Internet	1%
10	repositorio.uladech.edu.pe Fuente de Internet	1%
11	Submitted to tec Trabajo del estudiante	<1%
12	Hilasaca Chura, Yovana Paty. "Implementación de un sistema de seguridad y salud ocupacional para evitar accidentes en la planta piloto de curtiembre de la Facultad de Ingeniería Química UNA - Puno", Universidad Nacional del Altiplano de Puno (Peru) Publicación	<1%
13	www.monografias.com Fuente de Internet	<1%

Índice

Resumen	6
Abstract	7
Introducción.....	8
Revisión de literatura	9
Materiales y métodos	16
Resultados y discusión	18
Recomendaciones	28
Referencias.....	29
Anexos	30

Resumen

El principal objetivo de esta investigación es el diseño de un sistema de gestión de SST (seguridad y salud en el trabajo), implementada en una empresa del rubro textil con la finalidad de reducir de manera significativa los actuales costos laborales. El tipo de investigación es cuantitativa; su diseño es no experimental con nivel descriptivo y transaccional para óptima recolección de datos a través de la constante observación aplicada en el proceso del mismo. Se realizó un análisis de la situación actual de la empresa textil, el cual permitió conocer a profundidad las causas que han ocasionado una alta tasa de incidentes, riesgos y peligros que representan un problema para la sostenibilidad y viabilidad de la empresa, debido a que, de materializarse estos riesgos e incidentes, repercutirán negativamente en las actividades y las funciones de los trabajadores afectando su desempeño, implicando un gran riesgo a su salud e integridad de quienes son el soporte de la empresa en cuestión. Es por ello, que se determinó que la SST es el resultado de un plan de estructuración, organización, vigilancia constante y retroalimentación sobre aspectos tratados, que son primordiales para la mejora y el desarrollo de la empresa. Por lo expuesto, se llevó a cabo la ejecución del diseño del sistema de gestión de SST, teniendo en cuenta la Ley 29783, buscando medir el nivel de riesgo y peligros existentes, y por ello, promover un ambiente de trabajo adecuado y seguro, en óptimas condiciones, que den garantía y prioricen la mejora de condiciones en base a la seguridad y cumplimiento de los distintos requisitos legales establecidos, evitando futuras sanciones en caso de incumplimiento de las mismas por parte de la empresa pudiendo determinar si el diseño del sistema de SST reducirá de manera eficaz los costos laborales, con su implementación.

Palabras Claves: Gestión de seguridad, Seguridad y salud en el trabajo (SST), Empresa Textil, costos laborales.

Abstract

The main objective of this research is the design of an Occupational Health and Safety (OSH) management system, implemented in a textile company with the aim of significantly reducing current labor costs. The type of research is quantitative; Its design is non- experimental with a descriptive and transactional level for optimal data collection through constant observation applied in the process. An analysis of the current situation of the textile company was carried out, which allowed us to know in depth the causes that have caused a high rate of incidents, risks and dangers that represent a problem for the sustainability and viability of the company, because, If these risks and incidents materialize, they will have a negative impact on the activities and functions of the workers, affecting their performance, implying a great risk to the health and integrity of those who support the company in question. For this reason, it was determined that SST is the result of a plan of structuring, organization, constant surveillance and feedback on aspects discussed, which are essential for the improvement and development of the company. Therefore, the design of the SST management system was carried out, taking into account Law 29783, seeking to measure the level of risk and existing dangers, and therefore, promote an adequate and safe work environment, in optimal conditions, which provide guarantee and prioritize the improvement of conditions based on safety and compliance with the different established legal requirements, avoiding future sanctions in case of non-compliance with them by the company, being able to determine if the design of the SST system will effectively reduce labor costs with its implementation.

Keywords: Safety management, Occupational Health and Safety (OSH), Textile Company, labor costs.

Introducción

Las áreas de seguridad y salud en el trabajo (SST), son fundamentales para el desarrollo y mayor eficiencia en una empresa, debido a que se encuentra relacionada estrechamente al recurso humano, el cual constituye el recurso primordial base de cualquier economía teniendo en cuenta ello, se determina la calidad de su trabajo y la productividad de los mismos.

Los sectores empresariales y no solo los que laboran cumpliendo la debida formalidad requerida y establecida por ley, englobando a todos los sectores existentes, se pudo observar que en gran medida no se están llevando a cabo las normas vigentes, como corresponde.

Según OIT (Organización Internacional de Trabajo), a nivel mundial, alrededor de 1000 personas fallecen debido a accidentes de trabajo y aproximadamente 6500 personas mueren por padecer enfermedades profesionales (Riesgos físico, químicos o biológicos), se estimula que en un año 2,78 millones de personas mueren por causas atribuidas al trabajo, pudiendo estimar que entre los años 2018 al 2023 aumentó en 0,48 millones los fallecidos por causas laborales. [1] . Revelándose que los riesgos ergonómicos o lesiones producidas en el sector laboral son las que más impacto tienen a nivel mundial.

En el Perú, se han registrado, registro una serie de 66 mil Accidentes Laborales en menos de 3 años”, en este corto periodo de tiempo, se han producido 65 743 accidentes laborales, dando como resultado un promedio de 63,6% de accidentes diarios. Como resultado a ello, las estadísticas del MTPE, pudo determinar un porcentaje del 11,3% cada año en cuanto a accidentes laborales en el sector construcción, sin contar con que existen muchos más accidentes que no se reportan al Ministerio [2].

En la región de Lambayeque en el año 2022 se registró una cantidad de 6 notificaciones, siendo 4 de ellas accidentes en la labor y otras de incidentes peligrosos, los operarios no trabajan de una forma adecuada, llegan a trabajar varias horas llegando a causar algunas enfermedades ocupacionales [3].

La empresa textil, se dedicada a la preparación y tejidos de fibras textiles, en la cual se puede evidenciar que existe inseguridad, los operarios no cuentan con los equipos de protección personal adecuados para el proceso productivo.

El presente trabajo toma en cuenta los costos laborales generados por los accidentes, teniendo en cuenta los costos de atención médica, costos por días de descanso, costos por horas extras y costos perdido por máquina, los costos laborales indirectos, el cual incluye las multas por los accidentes no notificados y otras infracciones. ¿Cómo el diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud de trabajo ayudara a reducir los costos laborales en una empresa textil?

El objetivo general de la investigación es diseñar un sistema de gestión de SST en una empresa textil para disminuir los costos laborales, teniendo como objetivos específicos analizarla situación actual en SST en una empresa textil, establecer un sistema de gestión de SST según la ley 29783 y determinar si el diseño del sistema de SST es económicamente viable.

La empresa se dedica a la fabricación y preparación de tejidos de fibras textiles. La misión de la empresa, es la principal empresa en el sector del mercado textil, y brindar satisfacción a los clientes. La visión es proveer productos textiles de alta calidad en los mercados, y generar una relación mutua entre proveedor y cliente. Por su parte económica, la empresa presentó altos costos de gastos laborales desde el inicio del año 2019 hasta mitad del 2020, esto debido a las atenciones médicas, los días de descanso, las horas extras y el tiempo perdido por máquinas durante esa temporada. Por su parte social se observa que los trabajadores han sufrido problemas laborales, como en el caso de: accidentes, fatigas, incendios, cortes, etc.; en un tiempo a corto plazo. En lo legal se inspecciona si la empresa cumple con un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la ley 29783.

Revisión de literatura

Antecedentes:

Arboleda Quiceno, et al., en su investigación [4]: “Percepciones sobre los sistemas de seguridad y salud en el trabajo en organizaciones textiles de Medellín”, el autor en su trabajo de investigación, tuvo como objetivo principal, el análisis en la percepción sobre los procesos de adopción en los sistemas de seguridad y salud en el trabajo, de de las micro, pequeñas y medianas empresas enfocadas al sector textil, en el Valle de Aburra, Colombia, todas estas conducidas a partir del enfoque metodológico cualitativo, en el cual se logró identificar que frente a las ocho organizaciones usadas para el presente estudio, solo dos, tienen cierta claridad frente a los sistemas de seguridad y salud en el trabajo, además de ello, se pudo identificar que cuatro de ellas han conseguido, poseer los conocimientos y reconocimientos

respecto a las bases que implican, junto al ordenamiento jurídico que implican estos sistemas para las empresas colombianas.

Se empezó, con el pleno conocimiento sobre los sistemas de seguridad y salud, identificando a los participantes de las empresas que estaba estrechamente vinculadas con el estudio, los cuales, poseen los conocimientos necesarios sobre conceptos del SGSST, como son el caso de los accidentes laborales y las fuertes exposiciones a factores de riesgo que se lleguen a presentar en las labores de su día a día, la investigación dio como resultado, cierta perspectiva de los protocolos y procedimientos, que deben llevarse a cabo, y sobre todo tenerse en consideración ante la posibilidad de que se presente algún accidente laboral en este tipo de empresas. Con ello, se concluyó que, a partir de la investigación que se llevó a cabo, ha sido posible develar todo un enfoque cualitativo, los cuales son de cierta manera limitados en los procesos que se realizan por parte de las micro, pequeñas y medianas empresas en el sector textil del Valle de Aburra, para la adopción de los SGSST, con respecto al ordenamiento jurídico que regula ciertas normativas y leyes para la adecuada implementación de estas en cuento al sistema de seguridad y salud en el trabajo, se puede resaltar la obligatoriedad de todos los empleadores a implementar todas y cada una de las medidas correspondientes y necesarias para el establecimiento de SGSST, para sus empresas, brindando la seguridad que sus empleados necesitan para poder laborar.

Gadea García [5]: “Propuesta para la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa SUMIT S.A.C”, el autor plantea la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, está generada en base a los requisitos legales en vigencia, y sus modificatorias. La empresa en cuestión que será participe de este proyecto y la implementación de este sistema por la Ley N° 29783: Ley de Seguridad y Salud en el trabajo y sus modificatorias; desarrollándose en SUMIT S.A.C. Se tiene como objetivo específico la identificación de la situación que presentaba la empresa, determinar el marco legal que se encuentra en vigencia, y a la cual la empresa está sujeta en cuento al cumplimiento e implementación, elaborando una medida de acuerdo a la normativa y el mismo SST, con ello se plantea determinar los beneficios del SGSST. Este tema consta de cuatro capítulos en los cuales se abordan distintos aspectos, intrínsecamente relacionados a la SST de la empresa en cuestión, la finalidad es clara, el determinar la situación inicial en el que se mantenía la empresa. El posterior análisis realizado, permite determinar la realidad de la empresa, por ello se llegó a la conclusión de que por cada sol invertido, en mantener el

SGSST, el beneficio de este llegaría a ser de S/. 3,29 soles. Finalmente se concluyó que SUMIT S.A.C, destine un presupuesto a aseguradoras.

Silva Bravo, en su investigación [6]: “Evaluación de riesgos y propuesta de mejora en seguridad y salud en el trabajo de las micro y pequeñas empresas del sector textil: caso empresa “Tejidos y Confecciones Barba Negra S.R.L.”, el autor menciona que la empresa se encuentra en la etapa de diseño, basándose en que, desconociendo los requisitos de establecer un comité de seguridad e inspecciones, con el procedimiento de IPERC, dando como evidencia las capacitaciones y el registro de actividades por realizar, documentación necesaria para cumplir de manera eficaz con los requisitos legales impuestos. Teniendo como objetivo específico medir a la empresa en cuanto a sst, describiendo así las medidas de prevención en función a la seguridad, minimizando así el número de enfermedades ocupacionales y promoviendo la constante capacitación al personal en estos aspectos de vital importancia. Se consideró que, en la evaluación de riesgos obtenida, debe quedar documentada, debiendo esta reflejar la situación actual de cada puesto de trabajo, cuya evaluación presenta la necesidad de tomar medidas preventivas identificando así el puesto de trabajo, los riesgos existentes, la relación en cuanto a los trabajadores afectados, los resultados de la evaluación y las medidas preventivas procedentes.

Concluyéndose así, que la empresa tiene que mejorar, y hacer hincapié en cuanto a la calidad del personal, su organización y brindando un lugar seguro sobre ello, claro está, aplicándose con medidas en base a salud, seguridad y protección correspondientes, hoy en día representa clave para la empresa contar con todo esto, incluso llegando a ser para de la globalización y las expectativas que debe poseer toda empresa.

Yeşim Büyükakın, en su investigación [7] :” Occupational Health and Safety Management Systems Applications and A System Plannig Model”, la presente investigación se realizó con el principal objetivo de brindar beneficios a los sistemas de gestión de la empresa, garantizando las actividades de seguridad y salud en el trabajo, de manera sencilla, comprensible e implementándolo en el lugar de trabajo, garantizando la participación efectiva de todos los empleados de la empresa. Teniendo como resultado, que los accidentes y enfermedades laborales preexistentes o existentes, se reduzcan y en el mejor de los casos desaparezca, por ello, se busca crear un entorno que contribuya al desarrollo del país y garantice la correcta participación de todos los miembros de una empresa. Con todo lo anteriormente mencionado, se puede decir que, el nivel en cuanto a estructura económica, social, política, cultural y tecnológica, que posea un país desempeña un papel fundamental en

cuanto a la implementación y la sostenibilidad de los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo, por ende, cada país debe establecer de manera eficiente su propio sistema, adecuado a las necesidades y gestiones que se realicen en la dinámica interna.

Esparza Paredes, en su investigación [8]: “Diseño e implementación de un plan de seguridad y salud en el trabajo en la empresa textil Maquila Confecciones de la ciudad de Ibarra”, hace mención a que la empresa, posee a trabajadores que realizan actividades administrativas y operativas, las cuales presentan una considerable exposición a diferentes factores de riesgo propio de las actividades laborales que llevan a cabo, las cuales se identificaron y evaluaron, dando como resultado los factores de riesgo existentes. Se presentan los porcentajes de los niveles de riesgo, identificación y estimación en etapa inicial, de lo que el 3% de dichos factores, corresponde a un nivel irrelevante, un 53% equivale a un nivel tolerable, un 33% que determina un riesgo moderado, y el 11% de riesgos importantes.

Las consecuencias y exposiciones, se valoraron los riesgos mecánicos colocando al riesgo de choque, contra objetos inmóviles, determinándose así, el mayor problema posee un grado de peligrosidad de 100 puntos, lo cual, genera que este se enmarque dentro de un nivel de riesgo “alto” [8].

A manera de conclusión, en el análisis preliminar se detectaron 140 factores de riesgos identificados en las respectivas áreas de trabajo, de Maquila Confecciones, de las cuales el 3% de dichos factores está en el nivel trivial, un 53% a un nivel tolerable, el 33% en riesgo moderado y el 11% de riesgo en un nivel importante. Se llevó a cabo el diseño en cuanto al SGSST, con el fin de brindar soluciones a los problemas detectados de manera en que se plantearon las acciones correctivas, que actuaran de manera beneficiosa para la empresa, junto a las determinadas actividades de prevención y control de riesgos, con ello las medidas correctivas evaluadas en el proceso, dieron como resultado los aspectos positivos que se lograron alcanzar [8].

Fernandes, en su investigación [9]: “Análise ergonômica do trabalho: utilização dos métodos OWAS e RULA em uma indústria do ramo alimentício na cidade de Mossoró-RN”, en el presente artículo, se realizara un análisis ergonómico a los trabajadores dentro de una empresa alimentaria, los métodos que se tendrán en cuenta será OWAS y RULA, para observar de manera concisa los puestos de embalaje, junto con la Estación de trabajo II Carga y paletizado, como primer momento se recolectarán los datos como movimiento, postura y el software para realizar un análisis de todos los procesos con mayor exactitud. Finalmente, los resultados obtenidos, fueron que, en la primera estación, en el área de embalaje, el operario

puede recoger en determinado tiempo usando ambas manos, cuatro cajas pequeñas y colocando en las mismas los productos terminados, cada uno contiene ocho unidades de visualización. En la siguiente estación, se percibe el esfuerzo que se debe implementar para levantar y transportar de manera adecuada las cajas hasta el destino final, tener que doblarse bruscamente para completar ciertos movimientos con la finalidad de realizar el paletizado, representa el nivel de criticidad 2.

Como conclusión, a lo anteriormente mencionado, utilizando los métodos de la ergonomía, se pudo determinar que la actividad realizada en el proceso de empaques, representaba una criticidad de nivel 2, en el método OWAS con puntaje 5 con grado 3 en RULA, lo cual indica las necesidades persistentes en cuanto a las correctivas de los patrones en los trabajos actuales.

Sumiri, en su investigación [10]: “Diseño e implementación de un sistema de seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente para la empresa servicios y representaciones REYES S.R.L”, menciona que debido a la actual gestión de seguridad y salud en el trabajo que se presenta en la empresa reyes, requiere lograr un plan de prevención de accidentes y disminuir de manera eficaz el impacto ambiental, teniendo en cuenta como objetivo principal el diseñar e implementar un SGSST, junto a ello enfocarse también en el medio. Mostrar el marco teórico del SGGST y el Medio Ambiente, se basó en realizar un estudio de línea con fundamentos en el servicio y medio Ambiente, identificando los peligros y evaluando de manera eficaz los aspectos a tomar en cuenta. El costo beneficio es de 2,1; dado que el resultado es $< a 1$, por ende, se acepta, cumple en cuanto a determinar el costo beneficio a la implementación del SGGST y el MA establece como aceptable.

En conclusión, se determinaron los aspectos teóricos del SGSST y el Medio Ambiente, considerando la integración de las definiciones y criterios de la Ley Se llevó a cabo el diagnostico en cuanto al cumplimiento actual del sistema de seguridad, basado en la Ley, arrojó como resultado el 44%, y al realizar la evaluación en cuanto al aspecto económico, se observó que la inversión sube a S/35 897,00, llevándose la relación costo - beneficio, que buscaba determinar, la cual resultado de manera satisfactoria al ser totalmente viable [10].

Lastra Palacios, et al., en su investigación [11] : “Gestión de la seguridad y salud ocupacional en las MYPES del sector productivo de textil y calzado, provincial de Huánuco”, el autor busca implementar la gestión adecuada para establecer un buen sistema de seguridad y salud en el trabajo presentan accidentes y enfermedades laborales, en un 20% más alta que en las medianas, y un 40% superior a las grandes empresas, aunado a ello, más del 62% de las

MYPES son de carácter familiar, un 23% de estas tiene gerencia independiente la productividad de las MYPES está entre un 25% y un 50% relativa a las grandes empresas.

Los resultados que se obtuvieron de las pruebas realizadas, dieron como resultado, el p-valor (unilateral) o valor estadístico obtenido fue el de 0,33 estando este valor superior del nivel de significancia planteada para la presente investigación ($0,33 > 0,05$) se rechazó la hipótesis. En los aspectos de gestión de seguridad y salud en el trabajo no se dio de manera eficaz, dando como resultado que la evaluación respecto a los indicadores de la gestión del SGSST, evidencien que en promedio, no se logró gestionar.

Abril Moncada, en su investigación [12]: “Evaluación de riesgos que generen accidentes de trabajo en la empresa textil ICAMODA”, determinó que la empresa presentaba condiciones de seguridad que, ocasionaban un gran número de accidentes laborales, entre ellos: choques contra objetos, equipos que generan cortes, quemaduras, atrapamientos, entre otros accidentes, con consecuencias alarmantes, teniendo en cuenta lo anteriormente mencionado, el problema que se identificó, genera la necesidad de tener como objetivo realizar evaluaciones de riesgos los cuales generan constantes accidentes en el trabajo, se planteó un análisis en el cual se calcularon el valor de los riesgos que generan los accidentes y plantear de inmediato acciones de control de riesgos, en ICAMODA, se dio inicio al análisis del cumplimiento de la normativa legal en seguridad y salud en el trabajo, las gestiones que incumplen la normativa brindara una determinada prevención en cuanto a riesgos laborales con un 67,3%, la cual especifica lograr cumplir con la norma vigente. La escasez en el orden y limpieza de la zona al igual que el área administrativa causa cierto incumplimiento, en un 16,7% de los ítems evaluados.

Se identificaron los riesgos en el uso de máquinas y herramientas, en total 5 de estos, el 80% se presenta en el área de planchado, en la plancha industrial, un 60% en todas las maquinas del área de costura y en la máquina de estampado. Dando como conclusión, que no se desarrolla una gestión adecuada, con respecto a la prevención de riesgos laborales existentes, con el 67,3%, seguido de la gestión de Seguridad Laboral con el 53,3% de incumplimiento [12].

La estimación de los riesgos evidencian que las áreas puestas a evaluación poseen riesgos en los niveles I y II, las cuales tienen una alta probabilidad de generar incidentes y accidentes a los trabajadores de la empresa, mostrándose así los constantes riesgos a los que están expuestos de manera constante, con consecuencias negativas para ejecutar su trabajo, mismos que son: caída de personas al mismo nivel, caída de objetos desprendidos, golpes/cortes por

objetos y herramientas en el proceso, atrapamiento por o entre los objetos y contactos térmicos. La mayoría de estos riesgos se generan como consecuencia de un proceso defectuoso en cuanto al orden y limpieza de las instalaciones, los puestos de trabajo que se encuentran adaptados para una instalación no diseñada a la manufactura de prendas de vestir [12].

Bases Teóricas:

Índice de frecuencia

Es aquel índice que relaciona el número de accidentes registrados con el total de horas – hombre trabajadas, en relación con una constante de tiempo. Así mismo representa el número de accidentes ocurridos por cada millón de horas trabajadas [13].

$$IF = \frac{(N^{\circ} \text{ accidentes incapacitantes en el mes} * 1000000)}{\text{Hora} - \text{Hombre trabajadas al mes}}$$

Índice de gravedad

Es aquel que relaciona el número de jornadas perdidas por accidentes (periodo) con el total de horas – hombre trabajadas, en relación con una constante de tiempo. Cabe resaltar que representa el número de jornadas perdida por cada mil horas de exposición al riesgo [13].

$$IF = \frac{(N^{\circ} \text{ días perdidos por accidentes incapacitante en el mes} * 1000000)}{\text{Hora} - \text{Hombre trabajadas al mes}}$$

Índice de accidentabilidad o incidencia

Se define como la relación entre el N° de accidentes registrados por un periodo y el número de personas expuestas al riesgo considerado. Representa el número de accidentes ocurridos por cada 100 personas expuestas [13].

$$\frac{N^{\circ} \text{ de accidentes}}{N^{\circ} \text{ de trabajadores}} * 100$$

Definiciones de conceptos:

Costos Laborales: Los gastos que generan los empleadores por sus trabajadores

Materiales y métodos

La presente investigación se hizo de manera cuantitativa, no experimental y transaccional debido a la recolección de datos, el debido análisis para responder al problema de la investigación, probar la hipótesis planteada, describiendo las variables dependientes y analizar su incidencia, de las cuales no se llegaron a manipular variables. Presenta un carácter descriptivo debido al reconocimiento de la situación sobre la seguridad industrial en la empresa, describiendo las actividades, los trabajadores y los procesos. Esta investigación tuvo como comienzo la operacionalización de variables, las cuales presento variables dependientes (costos laborales) y variables independientes (SG-SST bajo la ley 29783) señalando las dimensiones, indicadores, sub- indicadores, índices, técnicas e instrumentos de recolección como señala la tabla 1.

Tabla 1. Operación variable

Variables	Dimensiones	Sub-Dimensiones	Indicadores	Índice
Variable Independiente SG-SST	Implementación del SG-SST (Registros, planes o programas, procedimientos, entre otros)	-Diagnóstico de Línea base del SG-SST. -Elaboración de documentación obligatoria para el SG-SST	(N° lineamientos verificados / N° lineamientos propuestos para verificación) x100%. (N° documentos elaborados / N° documentos obligatorios) x100%	90-100%
	Generar la concientización del personal con el SG-SST	-Realizar capacitaciones en materia de sst e inducciones.	(N° Capacitaciones e inducciones ejecutados / N° Capacitaciones e inducciones programados) x 100%	90-100%
	Mantener las condiciones seguras de trabajo por cada área.	-Realización de inspecciones de SST - Entrega de epp	(N° Inspecciones ejecutadas / N° Inspecciones Programados) x 100%. (N° Equipos entregados / N° Equipos adquiridos) x 100%	90-100%
	Implementación de programas de auditorías externas e internas.	-Levantamiento de las observaciones de las auditorías	(N° observaciones corregidas / N° Observaciones no conformes) x 100%	90-100%
Variable Dependiente Costos laborales	Reducción de costos por multas, atenciones médicas, días de descanso.	-Índice de accidentabilidad	(N° de accidentes ocurridos / N° de trabajadores expuestos) x 100%	0-5%

Fuente: Elaboración Propia.

Se usó como técnicas la observación, encuesta y análisis de documentos, llegando a tener como instrumentos las guías de observación, hojas de encuesta y registros de los accidentes ocurridos en la empresa. (Ver anexo 4 y 5).

Se realizó un esquema basado en los requisitos de la ley 29783. [14]

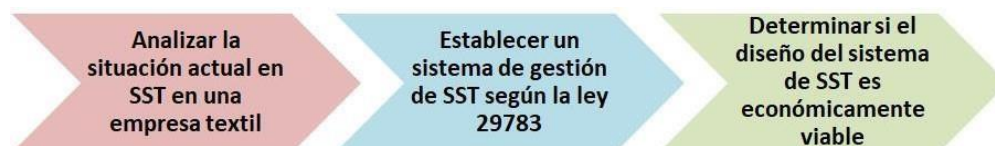


Figura 1. Procedimientos de recolección

Fuente: Elaboración propia en base a Ley 29783 [14].

El cual señala el debido procedimiento ejecutado para la recolección de datos, comenzando con analizar la situación actual en SST en una empresa, comenzando con un recorrido de toda la empresa, evaluando las condiciones actuales, se observó que los registros en cuanto a costos laborales están directamente vinculados con los accidentes ocupacionales, en este caso las multas y los documentos emitidos por la SUNAFIL [10].

Después se identificaron los peligros, y para ello se hizo uso de la matriz IPER, el cual consiste en identificar los diversos peligros y analizar los posibles riesgos para posterior a ello, ejecutar un plan de seguridad; según la estructura y lineamientos de la ley 29783, se tomó como guía la resolución ministerial N° 050-2013 TR [14], como método la matriz de evaluación de riesgo 6x6. Para ejecutar el sistema en cuestión, se tomó en cuenta la política, los objetivos y el reglamento interno de la ley de SST 29783, con su modificatoria Ley de SST se planificó las actividades, así mismo se realizó la matriz IPER con la mejora, el mapa de riesgo, el programa anual de SST, y charlas internas. Una vez realizado se evaluó el cumplimiento de los lineamientos de SST, la reducción de los índices de SST y el % de reducción de costos por accidentes teniendo como referencia la investigación realizada por Melaine Abril [12].

Para el análisis de costos beneficio de la propuesta se tomó en cuenta los documentos emitidos por la SUNAFIL (DS N°008-2020-Reglamento de Ley de Trabajo) [15] ; y los precios de equipos y señales de PROMART.

Resultados y discusión

Objetivo 1:

La presente empresa está dedicada al rubro textil, dedicada a la fabricación de lana acrílica. Actualmente sus productos llegan a distribuirse en distintas partes de la región Lambayeque, como también en ciudades de la Sierra tales como: Cajamarca, Chota, Otuzco y Bambamarca. El uso de producción está dirigido meramente a la confección de prendas de vestir, utilizado para cobijas, chompas, mantas, entre otros.

Sus principales productos son la lana de fibra acrílica, hilo torcido inviernos en cono fibra de 4,1 tipo HB e hilo torcido en cono fibra 3,3 tipo N.

Dentro de la empresa se pudo evidenciar que existe inseguridad en el área de hilandería y teñido. En el área de hilandería, los operarios no cuentan con los equipos de protección, el ruido que genera las máquinas, superando los límites de 83 decibeles permitidos para una jornada de 12 horas. Por parte de la ergonomía, se pudo evidenciar que los operarios trabajan largas horas en posturas forzadas y también tiene que cargar la fibra para que esta sea procesada lo que le podría causar algunas enfermedades ocupacionales. La empresa cuenta con un organigrama, el cual permitió apreciar la distribución de la empresa, como se señala en el anexo 02. En el anexo 03 se aprecia los procesos de la fabricación de la lana acrílica a su vez indicando la distancia y tiempo en cada actividad. Y en la figura 1 se analizó las diferentes causas del problema.

En la cual se puede evidenciar que como efecto o problema tenemos a la variable dependiente que en este caso es los costos laborales, y que entre las causas principales o raíces se consideraron las siguientes características: mano de obra, teniendo como referencia a un personal sin capacitación lo cual conlleva a realizar actividades inseguras que provoquen accidentes; medición, referente al incumplimiento del marco normativo (generación de multas o sanciones); medio ambiente, aludiendo a las condiciones inseguras que existen en los puestos de trabajo las cuales pueden generar accidentes; y método, referente a no contar con un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, la cual engloba todas las causas, al no tener definido este sistema hay un desconocimiento total en el cuidado del personal y en el incumplimiento de la legislación peruana, lo cual a largo plazo genera accidentes, que luego se ven repercutidos en un exceso de costos.

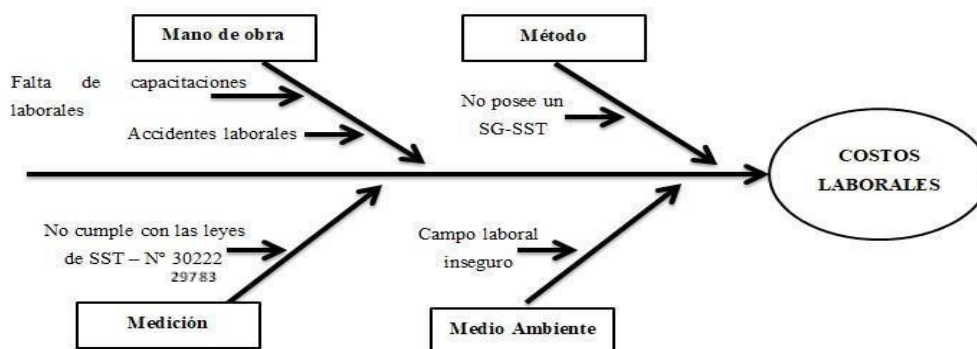


Figura 2: Diagrama Causa-Efecto

Fuente: Elaboración Propia.

Se realizó una encuesta a los trabajadores relacionados al tema de seguridad y salud con la finalidad de realizar un análisis de la situación tomando en cuenta la ley 29783, la población total de trabajadores es de 32 personas, los cuales fueron considerados como un conjunto completo para la realización de la encuesta y así obtener datos más precisos, ya que es importante que todos los trabajadores opinen sobre el tema de la seguridad y salud en el trabajo. Los resultados de la encuesta detallaron, que el 80% del personal no contaban con un seguro, un 96% no había sido capacitado sobre la seguridad en el trabajo, a su vez el 56% no tenían el equipo necesario, así mismo se realizó la validez de la encuesta (anexo 6) mediante la investigación brindada por Floyd Fowler [16].

Se realizó una evaluación de riesgos a través de una matriz IPER teniendo en cuentas las actividades y el peligro que generan, tomando en cuenta la severidad de las consecuencias vs probabilidad / frecuencia (anexo 07) se obtuvo un total de 19 riesgos, de los cuales un 31,58% riesgo medio; 36,84% riesgo alto y 31,58% crítico; se puede apreciar en el anexo 08.

Se aplicó una lista de verificación, la cual permitió ver si la empresa cumplía con los lineamientos del sistema de gestión de seguridad y salud (Anexo 09), donde detalla la relación de los trabajadores con el tema de análisis, lo cual muestra que existe una necesidad importante de la implementación del Sistema de gestión de SST. En donde se obtuvo como puntaje final un total de 53. Y de acuerdo a la tabla 2, nos indica que el nivel de SST no es aceptable.

Tabla 2. Nivel de Implementación total del sistema de SST

Nivel de implementación total del sistema de SST	
De 0 a 119	No aceptable
De 120 a 238	Bajo
De 239 a 357	Regular
De 358 a 476	Aceptable

Fuente: Elaboración propia en base a Ley 29783 [14].

La principal causa de que la empresa actualmente cuente con un nivel no aceptable es debido a que no existe un sistema de SST para los trabajadores, por ende, no existe un área segura, no se encuentran comprometidos con la empresa, de manera tal, que se exige el cumplimiento a los procedimientos y condiciones de la Ley y la última modificación de esta por la Ley de SST 30222. A su vez la empresa se presentan altos costos de gastos laborales entre el año 2019 y a inicios del año 2020 llego a valorar un total S/ 25 190. Se tomó en cuenta el costo de la atención médica, por los días de descanso, por las horas extras y por el tiempo perdido por máquina y el nivel de gravedad de cada accidente.

Debido a la mayoría de trabajadores que no cuentan con un seguro, otros costos a las cuales llegan a ser multas por infracciones a la ley del AAT, durante el 2019, el monto ascendió a S/ 32 237. Las multas estarían impuestas por las autoridades competentes dado caso se realizará una fiscalización.

Objetivo 2:

La propuesta está orientada a dar solución a las deficiencias que presenta la empresa en el SST, dando mejora a la estabilidad del trabajador, se propone implementar un SGSST, bajo la Ley 29783, contribuyendo a la mejora en materia del SST, para lograr eliminar la mayoría de los diversos peligros y controlar los riesgos existentes.

Se inició con la jerarquía de controles (anexo 09) por lo cual, haciéndose uso constante de control de riesgos, se tomó en cuenta cuatro puntos: ambiente, la mano de obra, equipo y maquinarias.

Para la mano de obra permitirá a los trabajadores desarrollar de manera eficaz habilidades y aptitudes aptas para la elaboración de su trabajo, mejorando su desempeño. Dentro de las maquinarias, se implementará controles de ingeniería, las cuales están diseñadas para que la

fueron de riesgo sea bloqueada y anulada; en este caso se propone guardas de seguridad.

En los EPP, uso de mangas de protección para corte G6O, el cual evita ya sea quemaduras o cortes.

Y dentro del ambiente, según DS 050-2013 TR se determinó la reducción de la probabilidad de exposición a los siguientes riesgos que fueron identificados por medio de los diversos procedimientos de seguridad junto con el uso de EPP. El primero, el ruido, para disminuir la exposición a este riesgo se propone OPTIME H9P3E, logrando una protección efectiva a los trabajadores que operan en zonas donde el ruido. Y por último, la exposición a material particulado, para la disminución del riesgo se propone las mascarilla descartable N95 8210 3M, el cual tiene una eficiencia mínima de 99,1% [14].

Para el SGSST, se implementó a toda la empresa textil, lo cual involucra a todos los operarios de la empresa, y todas las áreas que cumplen funciones laborales dentro de la misma, es fundamental el compromiso y la participación activas de las áreas. Para promover el SST, se debe establecer un comité, debido que el número de trabajadores es mayor a 20, el comité presentará 4 miembros como mínimo, entre ellos habrá un presidente y un secretario, esto según la ley 29783. Para dicho comité se realizarán elecciones, el tiempo de mandato será entre 6 meses a 2 años, según la necesidad y acuerdo de la empresa.

Con el objetivo de reducir los riesgos críticos, siguiendo la jerarquía de control establecida por la ley 29783, se priorizo la eliminación de peligros, seguido de controles de ingeniería, administrativos y finalmente, el uso de EPP.

El análisis de los riesgos críticos se realizó a través de la matriz IPERC, permitiendo la clasificación los peligros en niveles de severidad. Las medidas conforme a la jerarquía de control fueron:

- **Controles de ingeniería:** La instalación de guardas de seguridad en maquinaria para prevenir atrapamientos y cortes. Aislamiento de fuentes de ruido excesivo mediante el uso de materiales absorbentes. Y la mejora de infraestructura locativa para evitar caídas o golpes por superficies irregulares.
- **Controles administrativos:** Capacitaciones trimestrales de SST, con enfoque en el reconocimiento de peligros, uso correcto del EPP, procedimientos seguros de trabajo y normativa vigente. Establecimiento de un comité de SST conforme al artículo 29 de la ley 29783.

- **EPP (equipos de protección personal):** Mascarilla N95 8210 3M para proteger al trabajador del material particulado presente en la hilandería. Protectores auditivos OPTIME H9P3E, utilizados por operarios expuestos a ruidos. Manga de protección anti corte G60, específicamente para tareas con riesgos que pueden llegar a causar cortes o desgarros. Y otros EPP complementarios como guantes dieléctricos, calzado de seguridad y lentes protectores.

Para las capacitaciones se planteó charlas de 1 hora por trimestre, módulos prácticos mensuales como temática: el marco legal (Ley 29783, DS 050-2013-TR), identificación de peligros y elaboración de IPERC, manejo seguro de sustancias químicas, ergonomía en el puesto de trabajo, respuestas ante una emergencia.

Se realizó una nueva matriz IPER (anexo 11) sobre los riesgos identificados, en la cual se obtuvo en los 19 riesgos identificados en un inicio, en este caso presento riesgos bajos un 52,63%, medios un 42,11% y altos 5,26%.

Se evidencio que tras la implementación de estas capacitaciones, y conforme a la nueva matriz IPERC (anexo 11), los riesgos críticos se redujeron a un 5,26%, logrando una mejora significativa del entorno laboral.

Dando como resultado medidas de control que son efectivas. Según el artículo N° 28 de la ley 29783 establece que todas las empresas deben registrar y documentar su (SGSST), esto a través de diferentes medios ya sea digital y/o físico. De acuerdo al artículo N° 32 y N° 33 del reglamento de la ley 29783 los registros obligatorios de un SGSST para una empresa son [14]:

- **Documentos Obligatorios del SGSST**

DOCUMENTOS OBLIGATORIOS	Política y objetivos de SST		
	Reglamento Interno de SST		
	Identificación de peligros, evaluación de riesgos y sus medidas de control		
	Mapa de Riesgos		
	Planificación de la actividad preventiva	Exámenes Médico Ocupacionales	Gerencia General
			Comité de SST
	Plan de contingencia		
	Programa anual de capacitación		
	Programa Anual de Monitoreo de SST		
	Programa Anual de Simulacros		
Programa Anual de Inspecciones de Seguridad			
Programa Anual de Actividades			

Figura 3. Documentos Obligatorios

Fuente: Elaboración propia en base a Ley 29783 [14].

- **Registros Obligatorios del SGSST: 20 años de periodo**



Figura 4. Registros Obligatorios

Fuente: Elaboración propia en base a Ley 29783 [14].

Los objetivos y metas planteadas, son los objetivos a alcanzar por ello, se tomaron en cuenta el compromiso que deben tomar los directivos en cada uno de los pasos que dan hacia el desarrollo de la empresa, los trabajadores también deberán acoger de manera eficaz el SST, para lograr su implementación en menor tiempo y con ello, evitándose los futuros incidentes que pueden presentar ejecutando sus funciones en el trabajo.

Se determinaron las siguientes medidas para el desempeño del SG-SST:

- Poner en obra los requisitos establecidos en este documento.
- Proveer recursos necesarios, en el ambiente de cada sitio laboral tanto en producción como en oficina.
- Descartar los riesgos y peligros de SST con la sensibilización y colaboración de los trabajadores y responsables.
- Proporcionar una zona para prevenir daños y lesiones a los trabajadores, en su ambiente de trabajo.
- Mantener a la vista y a la mano los implementos de seguridad en cada ambiente de trabajo.
- La empresa designará un supervisor que tendrá a su cargo el control y buen funcionamiento del sistema a SST en coordinación con cada trabajador comprometido y atendiendo sus sugerencias y consultas.

Objetivo 3:

Después de haber establecido un sistema de gestión de SST, se pudo observar como resultado que, según la norma y específicamente tomándose en cuenta el objetivo 2 planteado en este trabajo, se obtuvo un análisis de costo beneficio, el cual es producto del sistema establecido. Por ello, en el anexo 01, se pueden apreciar los costos laborales, en el año 2019 al 2020. Se señaló en la tabla 3 los accidentes totales, los días descanso, las multas, de atención, días de descanso, los costos por horas extras y los costos por pérdida de máquinas de ambos años.

Tabla 3. Costos laborales por accidentes en la empresa textil en el año 2019 – 2020

N° de accidentes	Días de descanso	Multa (s/.)	Costo de atención médica (s/.)	Costos por días en descanso (s/.)	Costo por horas extras (s/.)	Costo por pérdida de máquina (s/.)
20	74	29 068	15 800	1 850	940	6 600

Fuente: Elaboración propia

Una vez señalado los costos laborales, se pudo observar, cómo se llevaron a cabo los procedimientos para el desarrollo de herramientas y gastos.

Cada costo se llegó a plantear a partir del año 2021 hasta finales del año 2025. Se comenzó con los costos de los exámenes médicos como indica en el anexo 33.

Después se realizó los costos de señalización, una vida útil de 2 años, desde su adquisición. (Anexo 34). Luego se realizaron los costos requeridos para los equipos de epp y complementarios. (Anexo 35 y 36)

Después se realizó el presupuesto anual de las capacitaciones, las cuales cuenta con los reglamentos de SST, de cómo identificar los peligros, prevenir accidentes e incidentes y una exhaustiva evaluación y el brindar un plan de emergencia o contingencia, de ser necesario. (Anexo 37).

Se planteó los costos de botiquín según el Decreto Supremo 029-65-DGS (8/2/65), servicios especiales para el personal, artículo 53. Y los costos de oficina, baso en los equipos se utilizan. (Anexo 38 y 39). De acuerdo a la Ley N° 28806, hace mención a la gravedad de la infracción, junto a ello, el tipo de falta, el UIT y el monto de sanción de acuerdo al número de trabajadores afectados, lo cual genero los costos no percibidos por infracciones.

ART.	SITUACIÓN QUE AMERITA SANCIÓN	TIPO DE FALTA	UIT	MONTO DE SANCIÓN (S/.)
26.1	Falta de orden y limpieza del centro de trabajo que implique riesgos para la integridad física y salud de los trabajadores	Leve	0.23	S/ 1,058.00
27.3	No llevar a cabo las evaluaciones de riesgos y los controles periódicos de las condiciones de trabajo y de las actividades de los trabajadores o no realizar aquellas actividades de prevención que sean necesarias según los resultados de las evaluaciones.	Grave	0.97	S/ 4,462.00
27.7	El incumplimiento de la obligación de planificar la acción preventiva de riesgos para la seguridad y salud en el trabajo, así como el incumplimiento de la obligación de elaborar un plan o programa de seguridad y salud en el trabajo	Grave	0.97	S/ 4,462.00
27.8	No cumplir con las obligaciones en materia de formación e información suficiente y adecuada a los trabajadores y las trabajadoras acerca de los riesgos del puesto de trabajo y sobre las medidas preventivas aplicables	Grave	0.97	S/ 4,462.00
27.10	No adoptar las medidas necesarias en materia de primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación de los trabajadores.	Grave	0.97	S/ 4,462.00
27.12	No constituir o no designar a uno o varios trabajadores para participar como supervisor o miembro del Comité de Seguridad y Salud, así como no proporcionarles formación y capacitación adecuada.	Grave	0.97	S/ 4,462.00
28.1	No observar las normas específicas en materia de protección de la seguridad y salud de las trabajadoras durante los periodos de embarazo y lactancia y de los trabajadores con discapacidad	Muy Grave	1.64	S/ 7,544.00
28.7	No adoptar las medidas preventivas aplicables a las condiciones de trabajo de las que se derive un riesgo grave e inminente para la seguridad y salud de los trabajadores y personas que prestan servicios dentro del ámbito del centro de labores	Muy Grave	1.64	S/ 7,544.00
28.12	salud en el trabajo que ocasione un accidente de trabajo que cause daño al cuerpo o a la salud del trabajador, que requiera asistencia o descanso médico, conforme al certificado o informe médico legal	Muy Grave	1.64	S/ 7,544.00
28.13	No cumplir con realizar los exámenes médicos ocupacionales y/o no cumplir con realizar la vigilancia de la salud de sus trabajadores	Muy Grave	1.64	S/ 7,544.00
TOTAL				S/ 53,544.00

Figura 5. Costos no percibidos por infracciones

Fuente: Elaboración propia en base a [17].

Se llegó a tomar la situación que pasa la empresa, las sanciones de acuerdo a su respectivo artículo y el monto a pagar por dicha sanción, en total sale un monto de 53 544 nuevos soles.

Microempresa										
Gravedad de la infracción	Número de trabajadores afectados									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 y más
Leve	0.045	0.05	0.07	0.08	0.09	0.11	0.14	0.16	0.18	0.23
Grave	0.11	0.14	0.16	0.18	0.20	0.25	0.29	0.34	0.38	0.45
Muy grave	0.23	0.25	0.29	0.32	0.36	0.41	0.47	0.54	0.61	0.68
Pequeña empresa										
Gravedad de la infracción	Número de trabajadores afectados									
	1 a 5	6 a 10	11 a 20	21 a 30	31 a 40	41 a 50	51 a 60	61 a 70	71 a 99	100 y más
Leve	0.09	0.14	0.18	0.23	0.32	0.45	0.61	0.83	1.01	2.25
Grave	0.45	0.59	0.77	0.97	1.26	1.62	2.09	2.43	2.81	4.50
Muy grave	0.77	0.99	1.28	1.64	2.14	2.75	3.56	4.32	4.95	7.65
No MYPE										
Gravedad de la infracción	Número de trabajadores afectados									
	1 a 10	11 a 25	26 a 50	51 a 100	101 a 200	201 a 300	301 a 400	401 a 500	501 a 999	1 000 y más
Leve	0.26	0.89	1.26	2.33	3.10	3.73	5.30	7.61	10.87	15.52
Grave	1.57	3.92	5.22	6.53	7.83	10.45	13.06	18.28	20.89	26.12
Muy grave	2.63	5.25	7.88	11.56	14.18	18.39	23.64	31.52	42.03	52.53

Figura 6. Infracciones graves según el tipo de empresa

Fuente: Elaboración propia en base a [17].

En este caso la empresa textil se encuentra dentro de pequeña empresa, la empresa cuenta con 32 trabajadores afectados lo cual entra en la escala de 21 a 30, lo cual como indica la tabla 15, es leve es de 0,23, en grave de 0,97 y en muy grave es de 1,64.

Teniendo todos estos datos se planteó el costo de beneficio y el costo de inversión los cuales se observan en la tabla 16. Se tomó en cuenta que la empresa cuenta con 15% de utilidad y una inflación 8,30%.

BENEFICIO	AÑO 0	2022	2023	2024	2025
Costos de accidentabilidad		S/23,805.00	S/23,805.00	S/23,805.00	S/23,805.00
Multas por infracción de SGSST		S/18,740.40	S/18,740.40	S/18,740.40	S/53,544.00
Total beneficios		S/42,545.40	S/42,545.40	S/42,545.40	S/77,349.00

INVERSIÓN		2022	2023	2024	2025
Exámenes médicos	S/6,092.00	S/6,092.00	S/6,092.00	S/6,092.00	S/6,092.00
Costo de señalización	S/245.00	S/0.00	S/0.00	S/245.00	S/0.00
Costo de EPC	S/380.00	S/520.00	S/520.00	S/520.00	S/520.00
Costo de EPPs	S/4,351.00	S/1,881.00	S/4,351.00	S/1,881.00	S/4,351.00
Capacitaciones	S/14,940.00	S/14,940.00	S/14,940.00	S/14,940.00	S/14,940.00
Gasto de oficina	S/2,538.00	S/110.00	S/110.00	S/110.00	S/110.00
Medicina del trabajo	S/1,071.10	S/421.10	S/421.10	S/421.10	S/421.10
Total inversión	-S/30,117.10	S/23,964.10	S/26,434.10	S/24,209.10	S/26,434.10

UTILIDAD NETA	-S/30,117.10	S/18,581.30	S/16,111.30	S/18,336.30	S/50,914.90
B/C	S/2.17				
VAN INGRESOS	S/55,958.68				
VAN EGRESOS	S/25,841.58				
TIR	60.08%				
TMAR	24.55%				

UTILIDAD	15%
INFLACIÓN	8.30%
TMAR	24.5%

Figura 7. Beneficio e Inversión

Fuente: Elaboración Propia

Se tuvo como resultado que, de acuerdo a la utilidad y la inflación brindada, se obtuvo que el TMAR es de 24,5%, el VAN INGRESOS es de S/55 958,68 y el VAN EGRESO es de S/25 841,58; dado el caso el VAN es mayor a 0, el proyecto es rentable, se a su vez el TIR es de 60,08% lo cual es mayor al TMAR, lo que significa que el proyecto es aceptable.

Discusión

Como podemos observar, se llevó a cabo el proyecto económicamente rentable, utilizando el SGSST, según lo indicado por la norma, se ha logrado reducir el costo, generando mayores ganancias, comparando los diferentes resultados financieros, descritos, pudiéndose dilucidar que, los investigadores que utilizaron la misma herramienta para poder reducir los costos, demostraron la viabilidad económica que posee este proyecto.

Se inició con datos de que se muestra en la encuesta aplicada, la cual señaló que un 80% de los trabajadores no se encuentran seguros dentro de la empresa mientras realizan su actividad, un 4% no cuenta con contrato laboral y una capacitación laboral acta. Los mayores problemas que surgen en la empresa con un 60% son de accidentes y 12% de fatiga y suelen tener este tipo de problemas 2 a 3 veces por semana, teniendo un total de 48% indicando por culpa de estos descuidos llegan a faltar a trabajar.

El uso de equipos en la empresa es escaso, el 56% de los trabajadores no poseen el equipo adecuado para llevar a cabo sus funciones, indicando que la empresa no tiene en cuenta la seguridad de sus trabajadores. En la investigadora Melanie Lizbeth Abril Moncada, en su tesis, señaló que un 70% de los trabajadores no se encuentran seguros dentro de la empresa mientras realizan su actividad, un 5% no cuenta con contrato laboral y una capacitación laboral acta. Los mayores problemas que surgen en la empresa con un 45% son de accidentes y 15% de fatiga y suelen tener este tipo de problemas 2 a 3 veces por semana, teniendo un total de 28% indicando por culpa de estos descuidos llegan a faltar a trabajar. Teniendo un cercano valor a nuestro proyecto.

Posteriormente, se implementó SG-SST, según indica la ley 29783, al realizar nuevamente la lista de verificación para los lineamientos del SGSST, con el que se obtuvo un puntaje de 390, en el cual se encuentra en un rango aceptable. Lo cual indica fueron cumplidos, y las condiciones del ambiente laboral, son buenas para los trabajadores. Este aumento en el puntaje de cumplimiento obtenido es similar al de Adrián Wilfredo Gadea García [6], quien aumento respectivamente.

Y por último se tuvo como resultado que el TMAR es de 24,5%, el VAN INGRESOS es de S/.55 958,68 y el VAN EGRESO es de S/. 25 841,58; dado el caso el VAN es mayor a 0, el proyecto es rentable, se a su vez el TIR es de 60,08% lo cual es mayor al TMAR, lo que significa que el proyecto es aceptable. Comparado con la tesis de la investigadora Lastra Palacios obtuvo un valor VAN, < a 0, lo cual indicaría que es recomendable el efectuar la inversión. Para este cálculo de VAN se utilizó un valor de costo de la oportunidad del capital semejante al interés Por otro lado, se llegó a obtener un TIR del 54,18%.

Finalmente, el tiempo de retorno de la inversión es de 0,28 años que equivale a 2 meses, lo cual muestra un retorno apto.

Conclusiones

Se concluye que el SG-SST diseñado para esta empresa ha rebajado de forma importante un 70% que implican sanciones dispuestas por la entidad SUNAFIL y un 75% que provienen de los accidentes laborales. Se pudo establecer que la empresa sufrió un promedio de 29 accidentes en el año 2019, que causaron costos directos de S/ 25 190 y; de S/ 32 237 en probables multas si se hubiera efectuado una inspección. Para establecer la procedencia de los costos laborales en la empresa, se empleó un diagrama de causa efecto, que permitió

establecer las causas de estos costos. Se constató la inasistencia del personal, la falta de adiestramiento del trabajador. Se detectó constantes peligros de atrapamiento, cortes, quemaduras, exposición a un ruido excesivo. Mediante la auditoria se estableció que la empresa cuenta los lineamientos de SST inaceptables y con ayuda de la matriz se determinaron 54 peligros y riesgos existentes.

Para dar paso al diseño de SG-SST, se empezó solucionando las causas de los costos mediante la escala de controles de riesgos. Tenemos que dentro de la mano de obra, se estableció el uso de controles administrativos, en la maquinaria, controles de ingeniería, administrativos y EPP. Se realizó otra matriz IPERC donde se presentó: riesgos bajos (52,63%), medios (42,11%) y altos (5,26%). Para la realización del SG-SST se tuvo presente los documentos y los registros obligatorios de la ley 29783. Al estimar el nuevo diseño, la aplicación de los lineamientos con el SG-SST se observó que obtuvo un aumento en el puntaje.

Y mediante una evaluación económica del SGSSO se obtuvo que el TMAR es de 24,5%, el VAN INGRESOS es de S/60 196,61 y el VAN EGRESO es de S/ 31 859,51; dado el caso el VAN es mayor a 0, TIR es de 70,65%, logrando ser el proyecto aceptable.

Recomendaciones

Se recomienda a los futuros investigadores, que utilicen la tecnología de hoy en día a su favor, para la mejora en menor tiempo de los lineamientos de la ley 29783, y se pueda reducir los accidentes a un porcentaje sumamente bajo, ya sea con las maquinarias, los equipos de protección o nuevas metodologías de seguridad.

Se recomienda a los futuros investigadores la recolección de datos más precisa y así poder obtener resultados más acertados.

Se recomienda a la empresa textil ser más permisivos al momento de brindar datos, no ser tan cerrada al momento de la recolección de datos a los futuros investigadores, ya que estos estudios pueden brindar una ayuda a futuro a la empresa.

Referencias

- [1] O. I. d. Trabajo. [En línea]. Available: <https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang-es/index.htm>.
- [2] S. Nuñez, R. Moscoso y A. Rivas, «REDALYC,» 2017. [En línea]. Available: <https://goo.su/XcSZXOI>.
- [3] M. León, «Propuesta de mejora continua del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en una empresa textil aplicando sistemas de gestión,» 3 Diciembre 2024. [En línea]. Available: <https://goo.su/gMOiMj>.
- [4] L. Piedrahita y J. Arboleda, «Instituto Tecnológico Metropolitano,» 6 Abril 2022. [En línea]. Available: <https://miniurl.cl/inwbfi>.
- [5] L. Moncada y e. all., «Propuesta para el Diseño de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la Empresa Hacienda Puente de Boyacá S.A.S.,» 23 Julio 2021. [En línea]. Available: <https://goo.su/oFUiYCI>.
- [6] E. Silva, «Evaluacion de riesgos y propuesta de mejora en seguridad y salud en el trabajo de las micro y pequeñas empresas del sec-tor textil: caso empresa “Tejidos y Confecciones Barba Negra S.R.L.” de Chiclayo, 2017.,» 2018. [En línea]. Available: <https://acortar.link/KNqdUW>.
- [7] B. Yesim, «ScienceDirect,» 2019. [En línea]. Available: <https://n9.cl/7h3r3>.
- [8] M. Esparza, «Repositorio Digital Universidad Técnica del Norte,» 2015. [En línea]. Available: <https://acortar.link/KVOzUg>.
- [9] P. Fernandes, «ResearchGate,» Noviembre 2019. [En línea]. Available: <https://acortar.link/gIKgNO>.
- [10] Y. Sumiri, «ALICIA,» 2019. [En línea]. Available: <https://n9.cl/zsyja>.
- [11] A. Castillo, «Repositorio Institucional Universidad de la Costa,» 2023. [En línea]. Available: <https://acortar.link/Lr7D28>.
- [12] M. Abril, «Repositorio Institucional UTA,» Septiembre 2022. [En línea]. Available: <https://acortar.link/neQoyF>.
- [13] M. d. A. y. G. d. C. Rica, «Salud Ocupacional,» [En línea]. Available: <https://miniurl.cl/ypvh9u>.
- [14] G. d. Perú, «Resolución Ministerial N.º 050-2013-TR,» 14 Marzo 2013. [En línea]. Available: <https://goo.su/UAGco>.
- [15] G. d. Perú, «Decreto Supremo N.º 008-2020-TR,» 10 Febrero 2020. [En línea]. Available: <https://goo.su/x6z5vA2>.
- [16] F. Fowler, «MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN POR ENCUESTA,» 2014. [En línea]. Available: <https://n9.cl/koaqd>.
- [17] SUNAFIL, «FISCALIZACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO,» [En línea]. Available: FISCALIZACIÓN.
- [18] A. PREVENCIÓN, «¿Cómo aplicar la jerarquía de controles?,» Julio 2021. [En línea]. Available: <https://alertaprevencion.cl/2021/07/21/como-aplicar-la-jerarquia-de-controles/>.
- [19] M. d. A. y. Riego, 2014. [En línea]. Available: <https://www.mag.go.cr/informacion/rec-hum-estadisticas-accidentes-laborales-2014.pdf>.

Anexos

Anexo 01: Costos laborales por accidentes en la empresa textil en el año 2019 y 2020

Nº DE ACCIDENTES	MES	GRAVEDAD			DESCRIPCIÓN	DÍAS DE DESCANSO	MULTA (S/.)	COSTOS DE ATENCIÓN MÉDICA (S/.)	COSTOS X DÍAS EN DESCANSO	COSTO X HORAS EXTRAS (S/.)	COSTO X PERDIDA DE MÁQUINA (S/.)
		LEVE	MODERADO	GRAVE							
1	Enero	x			Lesión lumbar por malos movimientos	1	387	0	25	15	0
2	Febrero		x		Proyección de partículas por la falta de anteojos de seguridad	1	1935	100	25	15	0
3	Abril		x		Choques eléctricos durante la operación de la máquina	1	1935	100	25	15	1100
4	Abril			x	Perdida de un dedo por no usar las medidas adecuadas	30	3311	7500	750	300	1100
5	Mayo		x		Corte en el dedo por no usar las medidas adecuadas	1	1935	100	25	15	0
6	Mayo	x			Golpes y caídas por desorden	0	387	0	0	15	0
7	Julio		x		Incendio en la máquina	1	1935	0	25	50	1100
8	Julio	x			Lesión lumbar por malos movimientos	1	387	0	25	15	0
9	Julio		x		Corte en el dedo por la falta de guantes	1	1935	100	25	15	0
10	Agosto	x			Golpes y caídas por desorden	0	387	0	0	15	0
11	Septiembre	x			Lesión lumbar por malos movimientos	1	387	0	25	15	0
12	Octubre		x		Proyección de partículas por la falta de anteojos de seguridad	1	1935	100	25	15	0
13	Diciembre		x		Choques eléctricos durante la operación de la máquina	1	1935	100	25	15	1100
14	Diciembre			x	Perdida de un dedo por no usar las medidas adecuadas	30	3311	7500	750	300	1100
15	Diciembre		x		Corte en el dedo por no usar las medidas adecuadas	1	1935	100	25	15	0

Tabla 1A: Costos laborales 2019

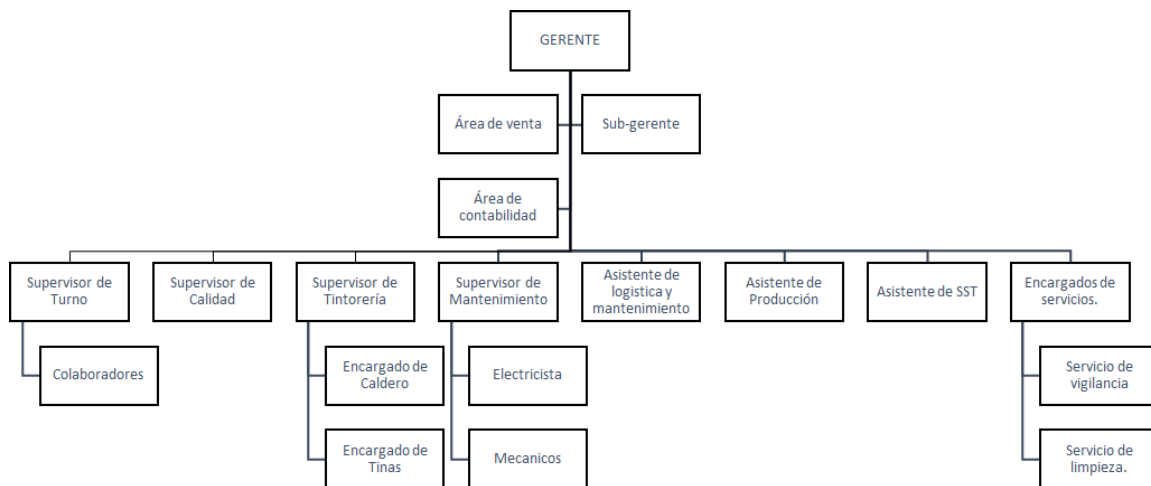
Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2A: Costos laborales 2020

Nº DE ACCIDENTES	MES	GRAVEDAD			DESCRIPCIÓN	DÍAS DE DESCANSO	MULTA (S/.)	COSTOS DE ATENCIÓN MÉDICA (S/.)	COSTOS X DÍAS EN DESCANSO	COSTO X HORAS EXTRAS (S/.)	COSTO X PERDIDA DE MÁQUINA (S/.)
		LEVE	MODERADO	GRAVE							
1	Enero	x			Golpes y caídas por desorden	0	387	0	0	15	0
2	Enero		x		Incendio en la máquina	1	1935	0	25	50	1100
3	Febrero	x			Lesión lumbar por malos movimientos	1	387	0	25	15	0
4	Marzo		x		Corte en el dedo por la falta de guantes	1	1935	100	25	15	0
5	Marzo	x			Golpes y caídas por desorden	0	387	0	0	15	0

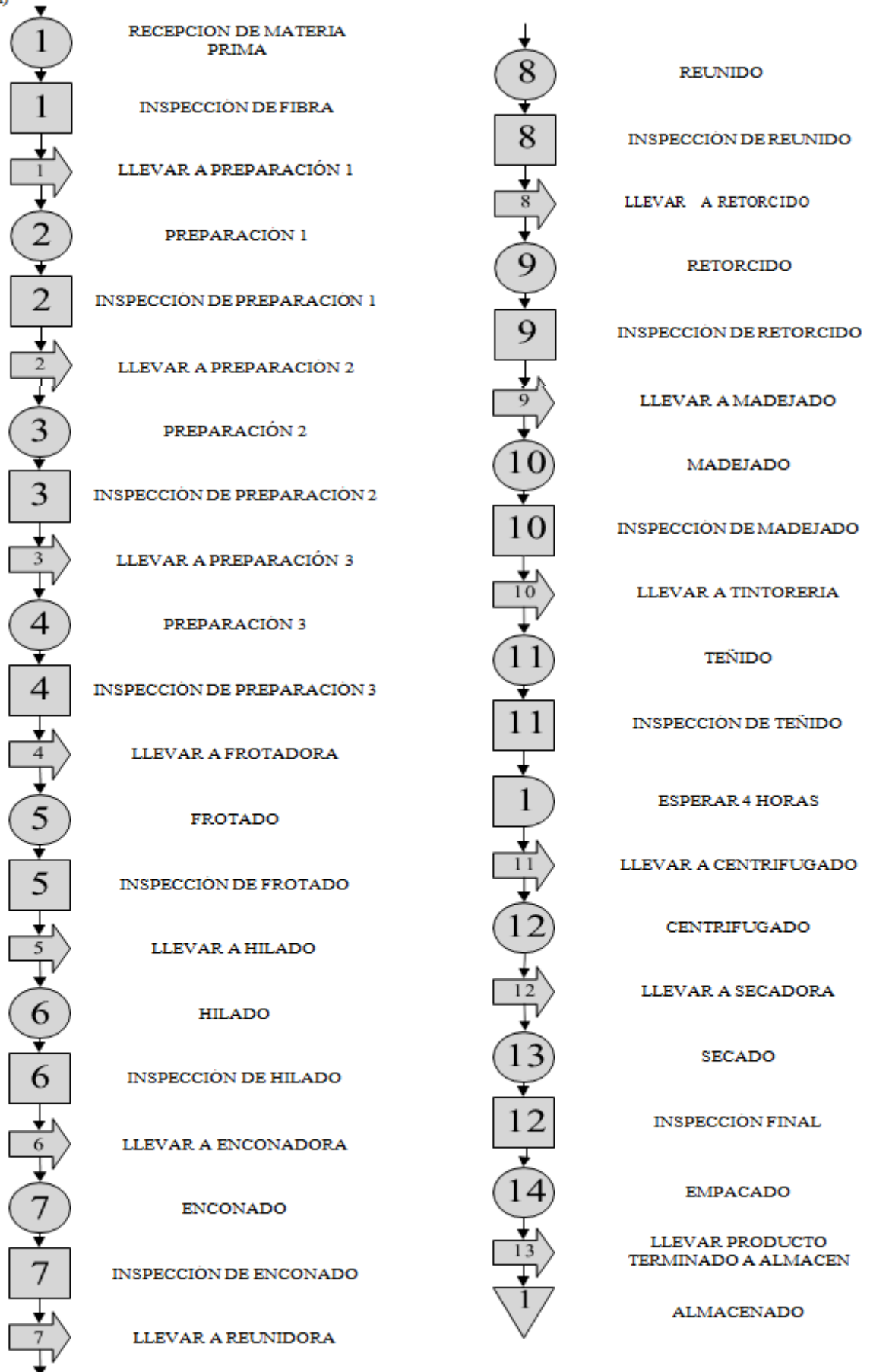
	DÍAS DE DESCANSO	MULTA (S/.)	COSTOS DE ATENCIÓN MÉDICA (S/.)	COSTOS X DÍAS EN DESCANSO	COSTO X HORAS EXTRAS (S/.)	COSTO X PERDIDA DE MÁQUINA (S/.)
TOTAL	74	29068	15800	1850	940	6600

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 02: Organigrama de la empresa**Fuente: Elaboración propia.**

Anexo 03: Diagrama de Proceso

MATERIA PRIMA
(Fibra acrílica)



Anexo 04: Encuesta sobre seguridad y salud ocupacional

P1: Edad:

- a) Entre 18 y 22 años.
- b) Entre 22 y 32 años.
- c) Entre 32 y 40 años.
- d) Entre 40 años a más.

P2: Sexo:

- a) Masculino.
- b) Femenino.

P3: ¿Cuánto tiempo lleva trabajando en la empresa?

- a) Una semana.
- b) Entre 1 mes a 6 meses.
- c) Un año.
- d) Más de un año.

P4: ¿Se siente seguro trabajando en esta empresa?

- a) Si
- b) No

P5: ¿Qué clase de contrato tiene con la empresa?

- a) Laboral
- b) Palabra

P6: ¿Se le ha brindado capacitación sobre la seguridad en el trabajo dentro de la empresa?

- a) Si
- b) No

P7: ¿Qué clases de problemas le ha ocurrido durante su labor en la empresa?

- a) Incendios
- b) Fatiga
- c) Accidentes
- d) Otros:.....
- e) N.A.

P8: Con respecto a la pregunta anterior, ¿Con que frecuencia suele tener este tipo de problemas?

- a) Todos los días
- b) 2 a 3 veces por semana
- c) 1 vez al mes
- d) N.A.

P9: ¿Por culpa de estos problemas a faltado a trabajar?

- a) Si
- b) No

P10: ¿Usted llega a utilizar algún EPP (Equipo de protección personal) dentro de la empresa?

- a) Casco
- b) Guantes especiales
- c) Zapatos especiales
- d) Otros:.....

e) Ningún equipo de protección

P11: ¿Cree que la empresa tiene en cuenta la seguridad de sus trabajadores?

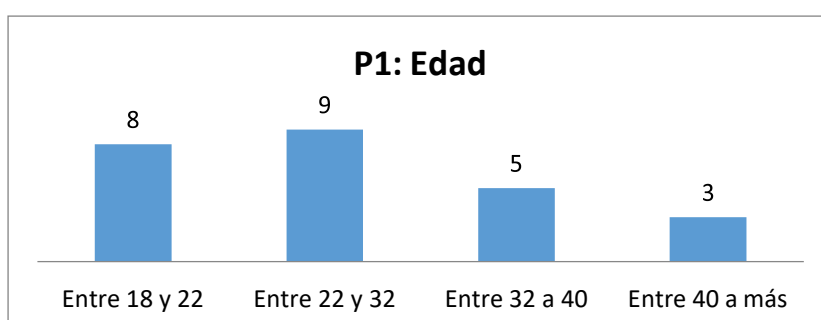
- a) Si
- b) No

P12: ¿Qué acciones debería realizar la empresa para mejorar el área de trabajo?

- a) Capacitaciones
- b) Implementación de equipos de seguridad
- c) Charlas
- d) Otros:.....

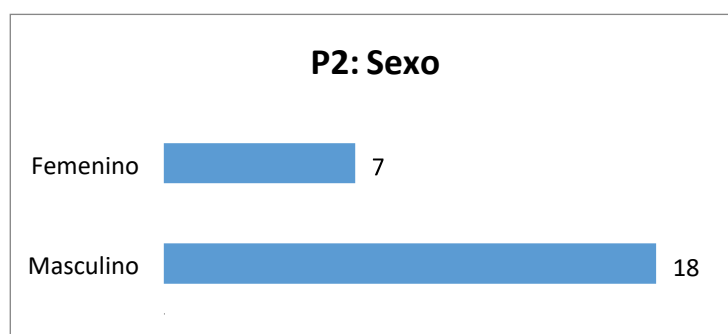
Anexo 05: Resultados de la encuesta realizada en la empresa textil.

P1:



Según se observa en la gráfica, el 36% de los trabajadores tiene entre 22 y 32 años, el 32% están entre 18 y 22 años, el 20% entre 32 a 40 y el 12% que queda son entre 40 a más.

P2:



Según se observa en la gráfica, el 72% son hombres y el 28% que son mujeres.

P3:



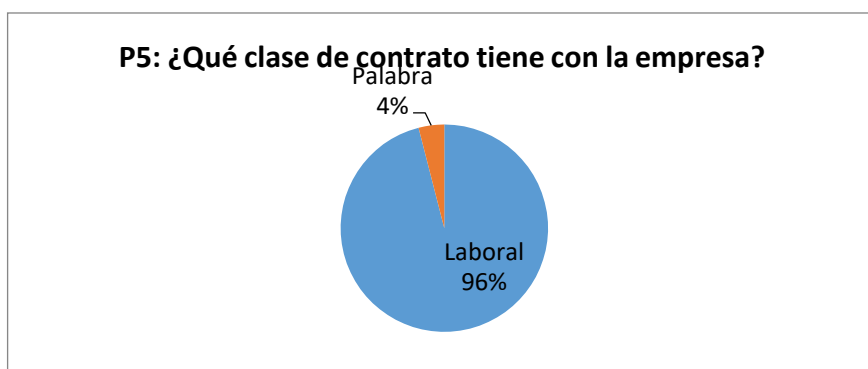
Según se observa en la gráfica, el 48% de los trabajadores llevan un año trabajando, el 40% esta 1 a 6 meses, el 8% lleva más de un año y el 4% una semana.

P4:



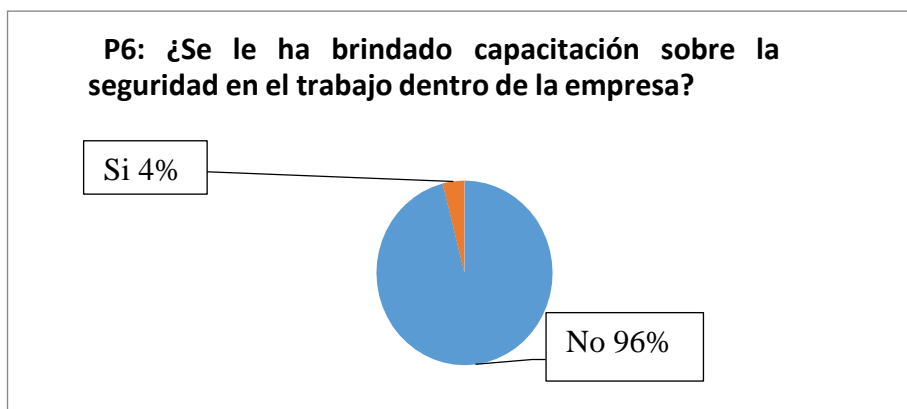
Según se observa en la gráfica, el 80% no se sienten seguros dentro de la empresa y el 20% de los trabajadores afirman que se sienten seguros.

P5:



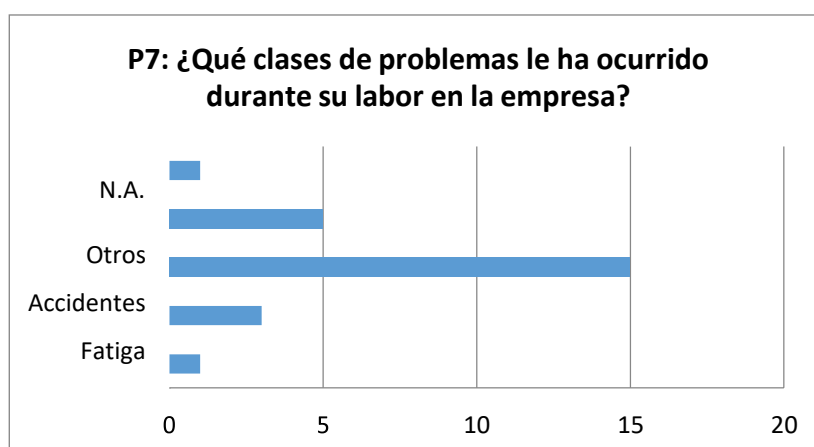
Según se observa en la gráfica, el 96% de los trabajadores tiene un contrato laboral y el 4% es por palabra.

P6:



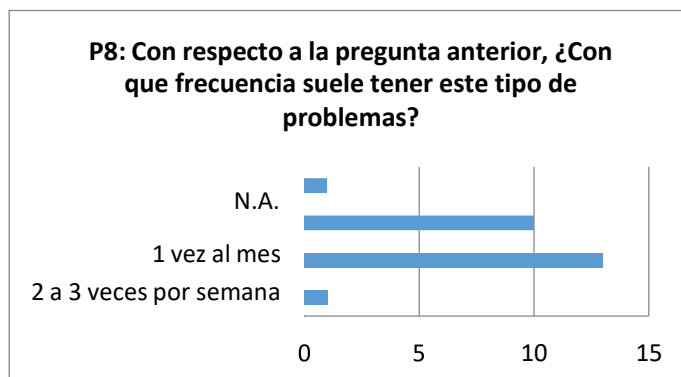
Según se observa en la gráfica, el 96% de los trabajadores no tuvieron una capacitación y el 4% lo han tenido.

P7:



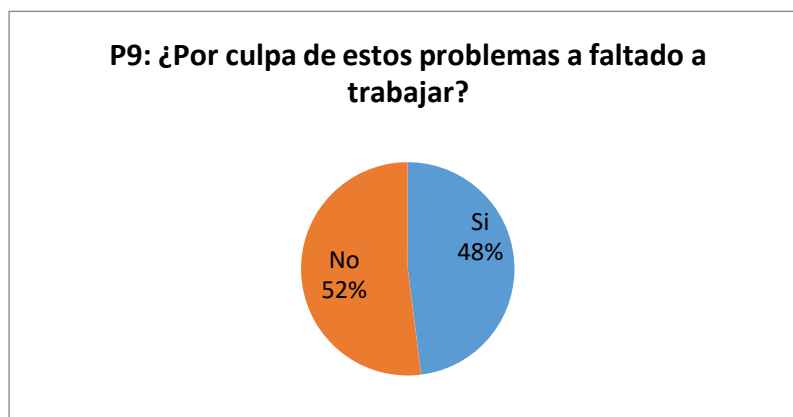
Según se observa en la gráfica, el 60% de los trabajadores a sufrido accidentes, el 20% otro tipo de incidentes, el 12% fatiga y el 4% ha sido incendios y ninguno de los anteriores.

P8:



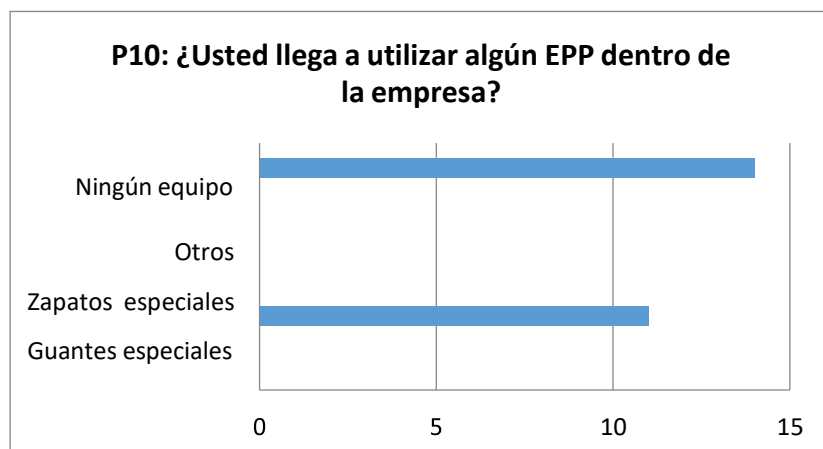
Según se observa en la gráfica, el 52% ha pasado 2 a 3 veces por semana, el 40% una vez al mes y el 4% está en todos los días y ninguna de las anteriores.

P9:



Según se observa en la gráfica, el 48% de los trabajadores llegaron a faltar y el 52% no lo han hecho.

P10:

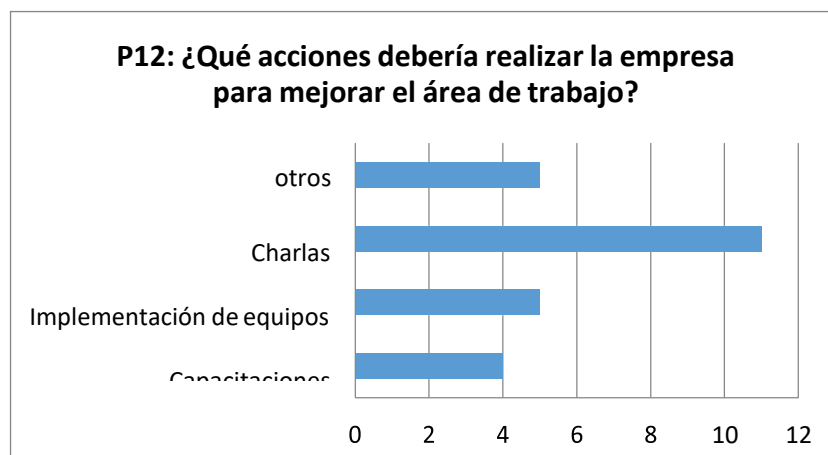


Según se observa en la gráfica, el 56% no usan ningún equipo especial y el 44% de los trabajadores usan guantes especiales

P11:



Según se observa en la gráfica, el 72% piensan que la empresa no tiene en cuenta la seguridad del trabajador y el otro 28% piensan que sí.

P12:

Según se observa en la gráfica, el 44% de los trabajadores tienen en cuenta las charlas, el 20% de los trabajadores están entre otros e implementación de equipos, y el 16% de los trabajadores están en capacitaciones.

Anexo 06: Validación de la encuesta

VALIDACIÓN DE ENCUESTAS			
DESCRIPCIÓN	VALIDEZ	ACCIÓN	CUMPLE
Validación de contenido	Para cumplir con este punto la revisión de las encuestas se debe realizar por personas expertas en el tema e involucrar a la muestra de estudio o a la población en general.	Se revisó la encuesta con el asesor de tesis, profesional expertis en el tema, así mismo las preguntas fueron elaboradas en base a lo recolectado en las visitas de campo a la empresa.	Si cumple con el criterio de validez.
Prueba piloto	Para cumplir con este punto se debe proporcionar la encuesta elaborada a un pequeño grupo de la población, para así verificar si las preguntas o temas a tratar son claras para el encuestado.	Se tomó una muestra de 5 personas y se socializó la encuesta para así verificar que está fuera clara y precisa con el tema de estudio.	Si cumple con el criterio de validez.
Validación de criterio	Para cumplir con este punto se debe revisar que los resultados obtenidos guarden relación con otros indicadores actuales de la población.	En la encuesta realizada se obtuvo que un 80% del personal no contaban con un seguro contra accidente, 96% no había sido capacitado sobre la seguridad y salud en el trabajo, a su vez el 56% no habían recibido epp correspondiente a sus actividades de trabajo, lo cual guarda relación con los accidentes y gastos obtenidos entre los años 2019-2020, con esto los resultados guardan relación con la data histórica de la empresa.	Si cumple con el criterio de validez.
Revisión de redacción y formato	Para cumplir con este punto se debe revisar que la encuesta sea clara y que el formato de las preguntas sean entendibles.	La encuesta fue realizada en base a lo siguiente: tener preguntas claras y sencillas, que sirvan para definir la situación del estudio, evitar que se respondan de forma muy específica, y que las respuestas cubran la mayoría de posibilidades a la pregunta.	Si cumple con el criterio de validez.

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 07: Severidad de las consecuencias vs Probabilidad / Frecuencia

SEVERIDAD	Catastróficos (50)	50	100	150	200	250
	Mayor (20)	20	40	60	80	100
	Moderado alto (10)	10	20	30	40	50
	Moderado (5)	5	10	15	20	25
	Moderado Leve (2)	2	4	6	8	10
	Mínima (1)	1	2	3	4	5
		Escasa (1)	Baja probabilidad (2)	Puede suceder (3)	Probable (4)	Muy probable (5)
PROBABILIDAD						
VALORACIÓN DE RIESGOS						
RIESGO CRITICO		ROJO	$50 < X \leq 250$			
RIESGO ALTO		NARANJA	$10 < X \leq 50$			
RIESGO MEDIO		AMARILLO	$3 < X \leq 10$			
RIESGO BAJO		VERDE	$X \leq 3$			

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 08: Matriz IPERC de la empresa textil

ACTIVIDAD			IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO				EVALUACIÓN DE RIESGOS				CONTROL OPERACIONAL
OPERACIÓN	FRECUENCIA ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	PELIGRO	TIPO	RIESGO		PROBABILIDAD	SEVERIDAD	EVALUACIÓN DEL RIESGO	MAGNITUD DEL RIESGO	NUEVAS MEDIDAS DE CONTROL
					RIESGO ASOCIADO A LA ACTIVIDAD	CONSECUENCIAS					
Estabilizar la fibra	Raro	Rociar sobre la fibra y esperar 5 minutos	Sustancia Química	Químico	Contacto con la sustancia química	Irritaciones, alergias	8	4	32	Riesgo Moderado	Uso de EPP obligatorio
			Polvo de las fibras		Inhalar sustancias químicas		7	4	28		Instalación de un sistema de ventilación
Limpieza	Raro	Sacar las fibras de los chapones, evitando la contaminación	Puas de los chapones	Mecánico	Cortase con las puas	Cortes	6	4	24	Riesgo Moderado	Uso de EPP adecuado
			Polvillo de las fibras	Químico	Inhalar sustancias químicas	Irritaciones, alergias	7	4	28		Instalación de un sistema de ventilación
Manipular engranajes	Raro	Girar algunos engranajes	Piezas en movimiento	Mecánico	Quedar atrapado en los engranajes	Fracturas	8	6	48	Riesgo Crítico	Mantenimiento periodico, capacitación del peligro, uso de EPP apropiado
Desarrollo de laborales	Raro	Acciones en la empresa	Ruido	Físico	Exposición al ruido	Perdida de audición	6	7	42	Riesgo Importante	Uso de EPP obligatorio
			Vibraciones		Exposición a las vibraciones	Problemas muscular	6	4	24	Riesgo Moderado	Ubicación adecuada de las máquinas
			Pisos resbaladizos	Locativos	Caidas o golpes	Fracturas	8	6	48	Riesgo Importante	Limpieza y orden adecuado
			Piezas en movimiento	Mecánico	Quedar atrapados	Fracturas	7	6	42	Riesgo Importante	Capacitación del peligro, uso de EPP apropiado
Preparación	Raro	Colocar la MP	Máquina	Mecánico	Quedar atrapados	Cortes leves	6	4	24	Riesgo Moderado	Uso de EPP adecuado
Maquinado	Común	Paso continuo de la MP	Ruido	Físico	Exposición al ruido	Perdida de audición	6	7	42	Riesgo Importante	Uso de EPP obligatorio
			Fibras	Biológico	Inhalar la peluza	Problemas respiratorios	7	6	42	Riesgo Importante	Instalación de un sistema de ventilación
Retirar el velo	Raro	Cortar el velo	Máquina	Mecánico	Quedar atrapados	Fracturas y cortes graves	8	7	56	Riesgo Crítico	Capacitación del peligro, uso de EPP apropiado
Habilitar	Raro	Colocar la cinta	Máquina	Mecánico	Quedar atrapados	Cortes	7	6	42	Riesgo Importante	Uso de EPP adecuado
Maquinado	Común	Paso continuo de la cinta	Emparejar	Mecánico	Quedar atrapados	Golpes, contusiones	8	8	64	Riesgo Crítico	Capacitación del peligro, uso de EPP apropiado
Habilitar	Raro	Colocar la cinta	Máquina	Mecánico	Quedar atrapados	Fracturas leves	7	6	42	Riesgo Importante	Capacitación del peligro, uso de EPP apropiado
Maquinado	Común	Paso continuo de la cinta	Piezas en movimiento	Mecánico	Quedar atrapados	Fracturas graves	8	7	56	Riesgo Crítico	Capacitación del peligro, uso de EPP apropiado
Cargar	Raro	Colocar el hilado	Máquina	Mecánico	Quedar atrapados	Pinchazon	6	4	24	Riesgo Moderado	Uso de EPP adecuado
Maquinado y inspección	Común	Asegurarse del paso continuo	Incrustación	Mecánico	Quedar atrapados	Fracturas graves	8	7	56	Riesgo Crítico	Capacitación del peligro, uso de EPP apropiado

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 09: Diagnóstico de línea base

I. Compromiso e Involucramiento		FUENTE	SI	NO	OBSERVACIÓN
Principios	El empleador proporciona los recursos necesarios para que se implemente un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.	Ley N°29783, Principio IV, Principio de información y capacitación establece que todas las organizaciones ya sean de régimen públicas o privadas deben informar y capacitar de manera preventiva en la tarea que se va a desempeñar. Así como también lo estipula el Título IV Cap. I Art.21.		X	
	Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de seguridad y salud en el trabajo.	Ley N°29783, Título IV Cap. II Art. 23 Inciso b		X	
	Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora continua.	Ley N°29783. Título V Cap. I Art. 21; Título V Cap. I Art. 59.		X	
	Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo en equipo.		X		Revisión
	Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa, entidad pública o privada.	Ley N° 29783, Título IV Cap. I Art. 18 Inciso e		X	
	Se promueve un buen clima laboral para reforzar la empatía entre empleador y trabajador y viceversa.	Ley N° 29783, Título II Art.5 Inciso d; Título IV Cap. I Art. 18 Inciso f.	X		Revisión
	Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo.	Ley N° 29783, Título IV Cap. I Art. 18; Título IV Cap. II Art. 22.		X	
	Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud en el trabajo.			X	

	Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas.	Ley N° 29783, Título V Cap. I Art. 57.		X	
	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.	Ley N°29783, Título IV Cap. II Art. 22.		X	
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.	Ley N° 29783, Título IV Cap. II Art. 22	X		Revisión
	La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la empresa, entidad pública o privada.	Ley N° 29783, Título IV Cap. II Art. 22 Inciso b	X		Revisión
	Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad y salud en el trabajo.	Ley N° 29783, Título IV Cap. II Art. 22, Art. 24.		X	
	Su contenido comprende : <ul style="list-style-type: none"> - El compromiso de protección de todos los miembros de la organización. - Cumplimiento de la normatividad. - Garantía de protección, participación, consulta y participación en los elementos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo por parte de los trabajadores y sus representantes. - La mejora continua en materia de seguridad y salud en el trabajo - Integración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con otros sistemas de ser el caso. 	Ley N° 29783, Título IV Cap. II Art. 23.		X	

Dirección	Se toman decisiones en base al análisis de inspecciones, auditorías, 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.	Ley N° 29783, Título V Cap. VI Art. 46 Inciso c, Inciso d, Inciso e.		X	
	El empleador delega funciones y autoridad al personal encargado de implementar el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.	Ley N° 29783, Título IV Cap. III Art. 26		X	
Liderazgo	El empleador asume el liderazgo en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	Ley N° 29783, Título IV Cap. III Art. 26; Título V Cap. I Art. 48.		X	
	El empleador dispone los recursos necesarios para mejorar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	Ley N° 29783, Título IV Cap. II Art. 25.		X	
Organización	Existen responsabilidades específicas en seguridad y salud en el trabajo de los niveles de mando de la empresa, entidad pública o privada.	Ley N° 29783, Título II Art. 6		X	
	Se ha destinado presupuesto para implementar o mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud el trabajo.	Ley N° 29783, Título V Cap. I Art. 49 Inciso f		X	
	El Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo participa en la definición de estímulos y sanciones.	Ley N° 29783, Título IV Cap. I Art. 18		X	
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.	Ley N° 29783, Título IV Cap. III Art. 27		X	

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.	Ley N° 29783, Título Cap. IV Art. 37; Título IV Cap. V Art. 40.		X	
	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.	Ley N° 29783, Título IV Cap. IV Art. 37, Art. 38 y Art. 39.		X	
	La planificación permite: <ul style="list-style-type: none"> - Cumplir con normas nacionales - Mejorar el desempeño - Mantener procesos productivos seguros o de servicios seguros. 	Ley N° 29783, Título IV Cap. IV Art. 37 Art. 38, Art. 39		X	
Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos	El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos.	Ley N° 29783, Título V Cap. I Art. 50, Art. del 55 al 57, Art. 64 al 66.		X	
	Comprende estos procedimientos: <ul style="list-style-type: none"> - Todas las actividades - Todo el personal - Todas las instalaciones 	Ley N° 29783, Título V Cap. I Art. 50, Art. 54, Art. 68		X	
	El empleador aplica medidas para: <ul style="list-style-type: none"> - 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 	Ley N° 29783, Título V Cap. I Art. 50		X	

	<p>prevención de riesgos laborales.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mantener políticas de protección. - Capacitar anticipadamente al trabajador. 				
	El empleador actualiza la evaluación de riesgo una (01) vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones o se hayan producido daños	Ley N° 29783, Título V Cap. I Art. 57		X	
	<p>La evaluación de riesgo con <small>Área del gráfico</small></p> <ul style="list-style-type: none"> - Controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores. - Medidas de prevención. 	Ley N° 29783, Título V Cap. I Art. 57.		X	
	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.	Ley N° 29783, Título V Cap. II Art. 75.		X	
Objetivos	<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 a situaciones de emergencia. - Definición de metas, indicadores, responsabilidades. 	Ley N° 29783, Título IV Cap. IV Art. 39.		X	

	- Selección de criterios de medición para confirmar su logro.				
	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.	Ley N° 29783, Título IV Cap. IV Art. 39 Inciso b, Inciso c, Inciso d.		X	
Programa de seguridad y salud en el trabajo	Existe un programa anual de seguridad y salud en el trabajo.	Ley N° 29783, Título IV Cap. IV Art. 36 Inciso d.		X	
	Las actividades programadas están relacionadas con el logro de los objetivos.	Ley N° 29783, Título IV Cap. IV Art. 36 Inciso d.		X	
	Se definen responsables de las actividades en el programa de seguridad y salud en el trabajo.	Ley N° 29783, Título IV Cap. I Art. 18 Inciso c		X	
	Se definen tiempos y plazos para el cumplimiento y se realiza seguimiento periódico.	Ley N° 29783, Título IV Cap. I Art. 20 Inciso d		X	
	Se señala dotación de recursos humanos y económicos	Art. 80. Inciso D. Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo		X	
	Se establecen actividades preventivas ante los riesgos que inciden en la función de procreación del trabajador.	Ley N° 29783, Título V Cap. II Art. 79.		X	
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).	Ley N° 29783, Título IV Cap. III Art. 29; Título IV Cap. V Art. 43.	X		Revisión

Existe al menos un Supervisor de Seguridad y Salud (para el caso de empleadores con menos de 20 trabajadores).	Ley N° 29783, Título IV Cap. II. Art. 30		X	
<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. 	Ley N° 29783, Título Preliminar (Principios); I. Principio de prevención; Título V Cap. 1 Art. 49 Inciso D; Título V II Art.101	X		Revisión
El empleador considera las competencias del trabajador en materia de seguridad y salud en el trabajo, al asignarle sus labores.			X	
El empleador controla que solo el personal capacitado y protegido acceda a zonas de alto riesgo.	Ley N°29783, Título V, Cap. I. Art. 55.		X	
El empleador prevé que la exposición a agentes físicos, químicos, biológicos, disergonómicos y psicosociales no generen daño al trabajador o trabajadora.	Ley N° 29783, Título V, Cap. I. Art. 56.		X	
El empleador asume los costos de las acciones de seguridad y salud ejecutadas en el centro de trabajo.	Ley N° 29783, Título V, Cap. I. Art. 62.	X		Revisión

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.	Ley N° 29783, Título IV, Cap. II. Art. 24		X	
	El empleador imparte la capacitación dentro de la jornada de trabajo.	Ley N° 29783, Título IV Cap. III. Art. 27 y Art. 35. Inciso B; Título V. Cap. I. Art. 49. Inciso g.		X	
	El costo de las capacitaciones es íntegramente asumido por el empleador.	Ley N° 29783, Título IV. Cap. III Art. 35. Inciso d. Art 28. Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.		X	
	Los representantes de los trabajadores han revisado el programa de capacitación.	Ley N° 29783, Título V Cap. II Art. 74		X	
	La capacitación se imparte por personal competente y con experiencia en la materia.	Ley N° 29783, Título IV Cap. III Art. 29 Inciso b.		X	
	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.	Ley N° 29783, Título IV Cap. III Art. 24.		X	
	Las capacitaciones están documentadas.	Ley N° 29783, Título IV Cap. III Art. 29 inciso f.		X	
	Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo: <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. 	Ley N° 29783, Título V Cap. II Art. 79.		X	

	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 				
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. 	Ley N° 29783, Título IV Cap. Art. 21.		X	

Preparación y respuestas ante emergencias	La empresa, entidad pública o privada ha elaborado planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencias.	Ley N° 29783, Título IV Cap. IV Art. 39 Inciso b.	X		Revisión
	Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de: incendios, primeros auxilios, evacuación.	Ley N° 29783, Título VI Cap. II Art. 83 Inciso c	X		Revisión
	La empresa, entidad pública o privada revisa los planes y procedimientos ante situaciones de emergencias en forma periódica.	Ley N° 29783, Título IV. Cap. V Art. 47			
	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.	Ley N° 29783, Título V Cap. I Art. 63	X		Revisión
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: <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. 	Ley N° 29783, Título V. Cap. VI. Art. 68 Inciso b, Inciso c, Inciso d		X	

	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.	Ley N° 29783, Título V. Cap. II. Art. 77.		X	
Consulta y comunicación	Los trabajadores han participado en: <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. 	Ley N° 29783, Título IV. Cap. I Art. 19		X	
	Los trabajadores han sido consultados ante los cambios realizados en las operaciones, procesos y organización del trabajo que repercute en su seguridad y salud.	Ley N° 29783, Título V Cap. I Art. 70	X		Revisión
	Existe procedimientos para asegurar que las informaciones pertinentes lleguen a los trabajadores correspondientes de la organización	Ley N° 29783, Título V Cap. I Art. 71.		X	

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	
	La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores ha elaborado su Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.	Ley N° 29783, Título IV Cap. III Art. 34.		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).	Ley N° 29783, Título IV Cap. IV Art. 42 Inciso s del Reglamento de la Ley de Sistema de Seguridad.		X	
	Los equipos a presión que posee la empresa entidad pública o privada tienen su libro de servicio autorizado por el MTPE.			X	
	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	
	El empleador toma medidas que eviten las labores peligrosas a trabajadoras en periodo de embarazo o lactancia conforme a ley.			X	
	El empleador no emplea a niños, ni a adolescentes en actividades peligrosas.			X	

<p>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.</p>			X	
<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	
<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 				

	<p>instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<p>Ley N° 29783, Título V Cap. II Art. 79</p>		<p>X</p>	
--	--	---	--	----------	--

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.	Ley N°29783, Título IV Cap. V Art. 40.		X	
	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.	Ley N° 29783, Título IV Cap. V Art. 41.		X	
	El monitoreo permite la medición cuantitativa y cualitativa apropiadas.	Art. 86 y Art. 87. Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.		X	
	Se monitorea el grado de cumplimiento de los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo.		X		Revisión
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).				
	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	
	Los resultados de los exámenes médicos son		X		Revisión

	considerados para tomar acciones preventivas o correctivas al respecto.				
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.	Art 110. Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.		X	
	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.	Art 110. Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.		X	
	Se implementan las medidas correctivas propuestas en los registros de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes.	Ley N° 29783, Título V Cap. I Art. 58		X	
	Se implementan las medidas correctivas producto de la no conformidad hallada en las auditorías de seguridad y salud en el trabajo.			X	
	Se implementan medidas preventivas de seguridad y salud en el trabajo.	Ley N° 29783, Título III Cap. I Art. 11 Inciso d.		X	
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.	Ley N° 29783, Título VI Cap. IV Art. 92		X	
	Se investiga los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos para: - Determinar las causas e implementar las medidas correctivas.	Ley N° 29783, Título VI Cap. IV Art. 93		X	

	<ul style="list-style-type: none"> - Comprobar la eficacia de las medidas de seguridad y salud vigentes al momento de hecho. - Determinar la necesidad modificar dichas medidas. 				
	Se toma medidas correctivas para reducir las consecuencias de accidentes.	Art 119. Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.		X	
	Se ha documentado los cambios en los procedimientos como consecuencia de las acciones correctivas.	Art 122. Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.		X	
	El trabajador ha sido transferido en caso de accidente de trabajo o enfermedad ocupacional a otro puesto que implique menos riesgo.	Ley N° 29783, Título V Cap. II Art. 76.		X	
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.	Ley N° 29783, Título IV Cap. V Art. 41, Título IV Cap. VI Art. 47.		X	
	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	
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			X	

	prevención antes de introducirlos.				
Auditorías	Se cuenta con un programa de auditorías.			X	
	El empleador realiza auditorías internas periódicas para comprobar la adecuada aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.			X	
	Las auditorías externas son realizadas por auditores independientes con la participación de los trabajadores o sus representantes.			X	
	Los resultados de las auditorías son comunicados a la alta dirección de la empresa, entidad pública o privada.			X	
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.	Ley N° 29783, Título IV Cap. III Art. 28.		X	
	Los procedimientos de la empresa, entidad pública o privada, en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se revisan periódicamente.	Ley N° 29783, Título IV Cap. VI Art. 47.		X	

<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 	<p>Art 37. Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.</p>		<p>X</p>	
<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>			<p>X</p>	
<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. 	<p>Ley N° 29783, Título IV Cap. IV Art. 35 Inciso a, Inciso e</p>		<p>X</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 			
	<p>El empleador mantiene procedimientos para garantizan 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. 	Art 84. Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.		X
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.	Ley N° 29783, Título IV Cap. III Art. 28.		X
	<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. 	Ley N° 29783, Título IV Cap. III. Art. 28		X

	<ul style="list-style-type: none"> - Sean removidos cuando los datos sean obsoletos. - Sean adecuadamente archivados. 				
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 <u>disergonómicos</u>. - 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. 	Ley N° 29783, Título IV Cap. III Art. 28.		X	
	<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. 	Ley N° 29783. Título VI Cap. II Art. 87.		X	

□

	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 			
	<p>Los registros mencionados son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Legibles e identificables. - Permite su seguimiento. - Son archivados y adecuadamente protegidos. 	Ley N°29783, Título VI Cap. II Art. 88.		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>	Ley N° 29783, Título IV Cap. V Art. 43.		X
	<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 	Ley N° 29783, Título IV Cap. V Art. 43.		X

□

<p>auditorías y evaluaciones realizadas por la dirección de la empresa, entidad pública o privada.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 				
<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	
<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>	Ley N°29783, Título IV Cap. V Art. 43.		X	

<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. 	<p>Ley N°29783, Título IV Cap. V Art. 42.</p>		<p>X</p>	
<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>	<p>Ley N° 29783, Título V Cap. I Art. 59</p>		<p>X</p>	

Fuente: Elaboración propia en base a Ley 29783 [14].

Anexo 10: Jerarquización de controles

Fuente: Elaboración propia en base a [18].

Anexo 11: Nueva Matriz IPERC

ACTIVIDAD			IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO				EVALUACIÓN DE RIESGOS				CONTROL OPERACIONAL
OPERACIÓN	FRECUENCIA ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	PELIGRO	TIPO	RIESGO		PROBABILIDAD	SEVERIDAD	EVALUACIÓN DEL RIESGO	MAGNITUD DEL RIESGO	NUEVAS MEDIDAS DE CONTROL
					RIESGO ASOCIADO A LA ACTIVIDAD	CONSECUENCIAS					
Estabilizar la fibra	Raro	Rociar sobre la fibra y esperar 5 minutos	Sustancia Química	Químico	Contacto con la sustancia química	Irritaciones, alergias	1	2	2	Riesgo Bajo	Capacitaciones del peligro, uso de epp
			Polvo de las fibras		Inhalar sustancias químicas		1	2	2		
Limpieza	Raro	Sacar las fibras de los chapones, evitando la contaminación	Puas de los chapones	Mecánico	Cortase con las puas	Cortes	1	3	3	Riesgo Bajo	Capacitaciones del peligro, uso de epp
			Polvillo de las fibras	Químico	Inhalar sustancias químicas	Irritaciones, alergias	1	2	2		
Manipular engranajes	Raro	Girar algunos engranajes	Piezas en movimiento	Mecánico	Quedar atrapado en los engranajes	Fracturas	2	5	10	Riesgo Medio	Capacitaciones del peligro, uso de epp
Desarrollo de laborales	Raro	Acciones en la empresa	Ruido	Físico	Exposición al ruido	Perdida de audición	1	2	2	Riesgo Bajo	Capacitaciones del peligro, uso de epp
			Vibraciones		Exposición a las vibraciones	Problemas muscular	2	2	4	Riesgo Medio	Capacitaciones del peligro, uso de epp
			Pisos resbaladisos	Locativos	Caidas o golpes	Fracturas	1	2	2	Riesgo Bajo	Capacitaciones del peligro, uso de epp
			Piezas en movimiento	Mecánico	Quedar atrapados	Fracturas	2	5	10	Riesgo Medio	Capacitación del peligro, uso de EPP apropiado
Preparación	Raro	Colocar la MP	Máquina	Mecánico	Quedar atrapados	Cortes leves	1	2	2	Riesgo Bajo	Capacitación del peligro, uso de EPP apropiado
Maquinado	Común	Paso continuo de la MP	Ruido	Físico	Exposición al ruido	Perdida de audición	1	2	2	Riesgo Bajo	Capacitación del peligro, uso de EPP apropiado
			Fibras	Biológico	Inhalar la peluza	Problemas respiratorios	1	2	2	Riesgo Bajo	Capacitación del peligro, uso de EPP apropiado
Retirar el velo	Raro	Cortar el velo	Máquina	Mecánico	Quedar atrapados	Fracturas y cortes graves	2	5	10	Riesgo Medio	Capacitación del peligro, uso de EPP apropiado
Habilitar	Raro	Colocar la cinta	Máquina	Mecánico	Quedar atrapados	Cortes	2	5	10	Riesgo Medio	Capacitación del peligro, uso de EPP apropiado
Maquinado	Común	Paso continuo de la cinta	Emparejar	Mecánico	Quedar atrapados	Golpes, contusiones	3	10	30	Riesgo Alto	Capacitación del peligro, uso de EPP apropiado
Habilitar	Raro	Colocar la cinta	Máquina	Mecánico	Quedar atrapados	Fracturas leves	2	2	4	Riesgo Medio	Capacitación del peligro, uso de EPP apropiado
Maquinado	Común	Paso continuo de la cinta	Piezas en movimiento	Mecánico	Quedar atrapados	Fracturas graves	2	5	10	Riesgo Medio	Capacitación del peligro, uso de EPP apropiado
Cargar	Raro	Colocar el hilado	Máquina	Mecánico	Quedar atrapados	Pinchazon	1	1	1	Riesgo Bajo	Capacitación del peligro, uso de EPP apropiado
Maquinado y inspección	Común	Asegurarse del paso continuo	Incrustación	Mecánico	Quedar atrapados	Fracturas graves	2	5	10	Riesgo Medio	Capacitación del peligro, uso de EPP apropiado

Fuente: Elaboración propia

Anexo 12: Política y objetivos de SST

POLÍTICA DE SEGURIDAD DEL TRABAJO Y SALUD OCUPACIONAL

La empresa textil tiene como política preservar la salud y la integridad física de sus trabajadores y colaboradoras a través de la adecuación de prácticas seguras de trabajo, en el desarrollo de sus actividades, productos y servicios.

De esta forma la empresa textil se compromete a cumplir los siguientes objetivos:

- Garantizar el cumplimiento de los requisitos y reglamentaciones legales del país.
- Actuar preventivamente sobre los riesgos de cada operación y sobre la exposición de sus trabajadores, colaboradores y de la comunidad a los mismos.
- Mantener el equipo concientizado, entrenado y calificado para cumplir sus deberes y responsabilidades.
- Asignar recursos adecuados, apropiados y optimizados para promover la mejora continua de nuestro desempeño de Seguridad del Trabajo y salud Ocupacional.
- Alcanzar un alto estándar en la Seguridad del Trabajo y Salud Ocupacional y resaltar los mejores desempeños.

La participación y compromiso de todos y cada uno de los trabajadores, proveedores, visitantes o personas relacionadas con la empresa textil son el apoyo fundamental para el éxito de la cultura de Política de Seguridad del Trabajo y Salud Ocupacional en nuestra organización.

Nombre y Apellido:

Cargo:

Fuente: Elaboración propia

Anexo 13: Reglamento Interno de SST**REGLAMENTO DE SEGURIDAD DEL TRABAJO Y
SALUD OCUPACIONAL****CÓDIGO: SST-RI01****VERSIÓN: 01**

	<i>ELABORADO por:</i>	<i>REVISADO por:</i>	<i>APROBADO por:</i>
CARGO:	Área de Seguridad y Salud en el Trabajo		
NOMBRE:			
FIRMA			

I. Introducción

➤ Objetivos del Documento:

Determinar las normas, prácticas, procedimientos detallados sobre SSO en la empresa, de modo que se pueda asegurar las condiciones de seguridad y amparar la vida, la integridad física y el bienestar de los trabajadores, previniendo las causas de los accidentes.

➤ Alcance del Procedimiento:

Aplicable a Nivel Corporativo.

➤ Responsables:

a- Gerente de la empresa:

- Exigir el cumplimiento del presente procedimiento.

b- Gerente de la empresa y Comité de seguridad del trabajo y salud ocupacional:

- Asegurar el cumplimiento del procedimiento presentado y controlar su cumplimiento del reglamento de SSO.

c- Jefes de Áreas:

- Cumplir con las normas, procedimientos, prácticas o disposiciones detalladas de SSO en la empresa.
- Tomar las medidas disciplinarias adecuadas y proporcionales solicitadas por el comité, gerencia, jefe o Supervisor de Seguridad Integral o por propia disposición, para detectar cualquier incumplimiento del reglamento, de los procedimientos o de la política de SSO.
- Capacitar y difundir el contenido del reglamento a todo el personal que este a su cargo.
- Aplicar medidas disciplinarias junto a gerencia ante incumplimiento de las normas, reglamento, procedimientos, prácticas, etc.
- Garantizar que las actividades particulares de sus áreas se ejecuten de acuerdo al reglamento de SSO.
- Incluir el contenido del reglamento de SSO como parte de las charlas de 5 minutos de seguridad dada a los trabajadores.
- Instruir al personal a su cargo ante alguna duda sobre el reglamento de SSO.

d- Jefe o Supervisor de Seguridad:

- Controlar y darle un seguimiento al cumplimiento del presente procedimiento.
- Asesorar a los Jefes de Área o Supervisores cuando es requerido.
- Comprobar y monitorear el cumplimiento del reglamento de SSO.
- Participar en la elaboración o modificaciones del reglamento de SSO de la empresa.

e- Gerente y jefe de producción:

- Informar sobre la forma de aplicar las medidas disciplinarias ante el incumplimiento de las normas y reglamento de SSO.

- Son responsables de entregar el reglamento de SSO y archivar el acta de entrega en el file personal de todos los trabajadores.

II. Abreviaturas y Definiciones

➤ Reglamento

Conjunto de reglas, normas, preceptos, procedimientos entre otros que son dictados por una autoridad administrativa a las que la empresa asigna carácter obligatorio. [32]

➤ Medidas de prevención

Son aquellas acciones adoptadas con el objetivo de eliminar o disminuir los riesgos procedentes del trabajo. Estas están orientadas esencialmente a preservar la salud de los trabajadores ante condiciones de trabajo que generan daños a consecuencia o en relación con el cumplimiento de sus labores. Cabe resaltar que la implementación de estas medidas constituye una obligación y deber formar parte de los empleadores. [33]

➤ Trabajador

Es toda persona que realiza una actividad de manera constante o temporal, por cuenta ajena y remunerada o por cuenta propia. [33]

➤ Empleador

Es toda aquella persona natural o jurídica, pública o privada, que emplea a uno o varios trabajadores. [33]

➤ Seguridad

Son todas aquellas actividades y acciones que consienten que el trabajador labore en circunstancias personales y ambientales seguras, con el propósito de preservar la salud y cuidar los recursos humanos y materiales. [33]

III. Normar y Políticas:

- El Reglamento de SSO es revisado por el comité de SSO y es enviado a alta dirección, para su revisión y aprobación final.
- Luego de ser aprobado debe ser registrado en el Ministerio de Trabajo salvo que la legislación relacionada no lo exija.
- Cada 2 años debe revisarse dicho reglamento y realizar las modificaciones necesarias.
- Estas modificaciones deberán ser registradas en el Libro de Actas de Reuniones del Comité de Seguridad, se deberá colocar la fecha de modificación, como pie de página, en dicho Reglamento Corregido / Actualizado
- Cualquier miembro que conforme el Comité de Seguridad, puede proponer alguna modificación o corrección del Reglamento, como un pedido durante una reunión del comité. Esta observación deberá ser aprobada por el supervisor

general de SSO, quien definirá si se debe realmente incluir en el nuevo reglamento.

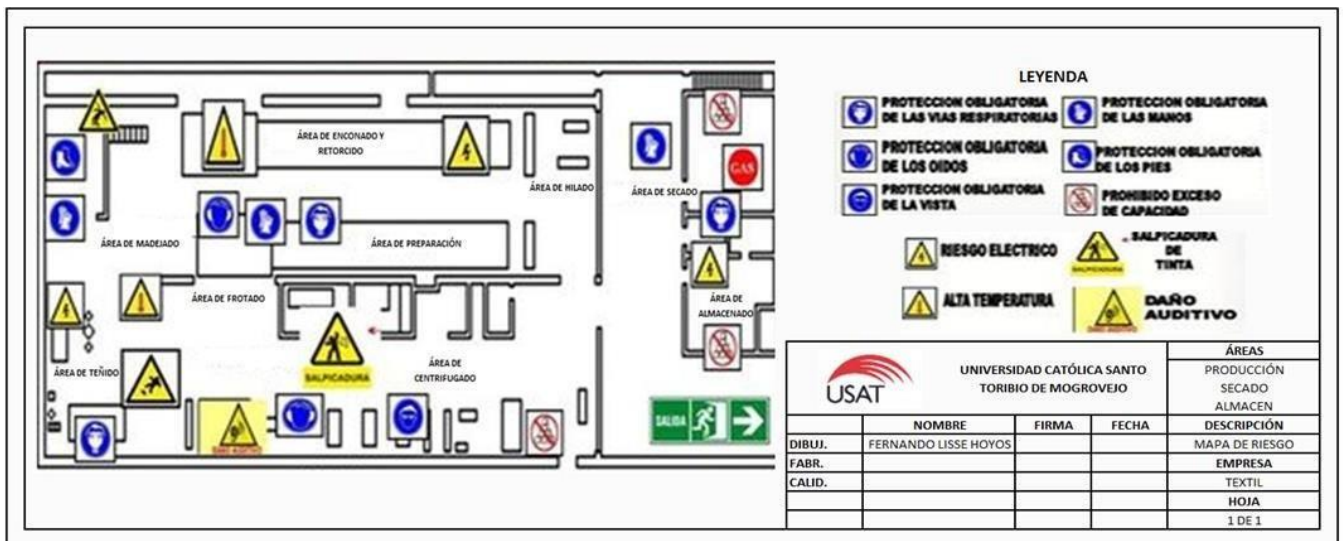
- Las versiones corregidas y actualizadas del reglamento se deben comunicar y divulgar por el jefe de SSO con la ayuda del resto de jefes.
- Se deberá entregar un ejemplar del reglamento a cada trabajador, así como disponer un ejemplar en las zonas de mayor tránsito de la unidad de negocios.
- La entrega deberá ser por medio de un acta y con firmas, documento de identidad y huella digital.
- Esta acta debe debidamente firmada debe ser almacenada en el file personal y será solicitada durante auditoria.
- Cada jefe de área deberá capacitar a su personal en los contenidos del reglamento.
- El contenido del reglamento deberá ser tratado por lo menos en una de las charlas de 5 minutos de seguridad al mes.

IV. Anexos

- No Aplica.

Fuente: Elaboración propia

Anexo 14: Mapa de riesgo



Fuente: Elaboración propia

Anexo 15: Plan de emergencia de accidentes

PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIAS			
EMERGENCIA IDENTIFICADA	ACCIDENTES		PELIGROS Y RIESGOS RELACIONADOS
Descripción de la situación de emergencia	Lesión corporal que una persona sufre por causa de una acción imprevista, ocasional y fortuita de una fuerza externa que se produce e interrumpe la normal continuidad del trabajo.		Daños a la persona, golpes, caídas, atrapamientos, invalidez permanente o parcial, muerte
ACCIONES A TOMAR			
RESPONSABLES ANTES DE LA EMERGENCIA	FUNCIONES		
COMITÉ SST	Programar dos simulacros de accidentes al año: abril y octubre. Capacitar a brigadistas en actuación de primeros auxilios en forma básica. Sensibilizar a los trabajadores sobre la actuación en respuesta ante emergencias. Mantener la lista actualizada de los teléfonos de emergencias e instituciones de apoyo.		
BRIGADISTA DE PRIMEROS AUXILIOS	Verificar en las inspecciones de seguridad y antes de la realización de simulacro.		
	Botiquín: medicamentos contra el dolor y fiebre, jabón líquido, agua oxigenada, esparadrappo, vendas, algodón, gas, cloruro de sodio 0.9% y guantas quirúrgicas		
RESPONSABLES DURANTE LA EMERGENCIA	FUNCIONES		
PRIMERO EN DETECTAR LA EMERGENCIA	Avisar a los brigadistas de primeros auxilios.		
BRIGADISTA DE PRIMEROS AUXILIOS	Brindar atención de primeros auxilios de acuerdo al tipo de lesión, empleando los recursos humanos y materiales disponibles.		
	En las quemaduras, prevenir el shock, la contaminación de las zonas lesionadas y el dolor.		
	Si la ropa arde, cubra al herido con una sabana o haga que rueda en el suelo para que el fuego se apague.		
	La aplicación de bolsas de hielo o la aplicación de paños de agua helada disminuyen el dolor.		
	Tanto al esguince como la fractura se acompañan de gran dolor e inflamación, y la incapacidad para mover la zona afectada y la deformación son propias de las lesiones óseas.		
	Para atender pacientes con sangrado, es necesario que el brigadista se coloque primero los guantes quirúrgicos, lavar la herida, presionar la herida por 5 a 10 minutos si es que esta sangra mucho, vendar la herida formando un apósito.		
Según la gravedad en todos los casos acudir al centro médico u hospital más cercano.			
CRONOGRAMA DE SIMULACROS			
ENERO		JULIO	
FEBRERO		AGOSTO	
MARZO		SEPTIEMBRE	
ABRIL	X	OCTUBRE	X
MAYO		NOVIEMBRE	
JUNIO		DICIEMBRE	
OBSERVACIONES:			
APROBADO POR:			
FECHA ZONA/ÁREA			

Fuente: Elaboración propia

Anexo 16: Plan de emergencia de sismos

PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIAS											
											PRE N°
EMERGENCIA IDENTIFICADA			SISMOS								
Descripción de la situación de emergencia Movimientos telúricos de cualquier intensidad											
Aspectos e impactos ambientales relacionados Contaminación de suelos, de aguas, del aire, porque el sismo puede ocasionar derrames, emisiones tóxicas, incendios, explosiones											
Peligros y riesgos relacionados: Afectación a las personas: traumatismos, golpes, fracturas, lesiones, desmayos, muerte, shocks, porque el sismo puede ocasionar derrumbes, cortocircuitos, y daños a la infraestructura en general											
ACCIONES A TOMAR											
RESPONSABLES ANTES DE LA EMERGENCIA		FUNCIONES									
Comité SST (chaleco azul)		Programar 2 simulacros de accidentes al año: mayo y agosto, para poner a prueba el PRE y afinar los detalles de atención, capacitar a brigadistas en actuación de primeros auxilios en forma básica, sensibilizar a los trabajadores/participantes sobre la actuación en respuesta ante emergencias como las descritas en este PRE. Mantener la lista actualizada de los teléfonos de emergencia e Instituciones de apoyo. Compañía de Bombero (Chiclayo), Hospital Regional de Chiclayo									
Brigadista de Primeros Auxilios (chaleco rojo).		Realizar la señalización: de las zonas de seguridad interna, círculos de seguridad externos y vías de evacuación, en las inspecciones de seguridad y antes de la realización de simulacros. así como revisar la disposición de las máquinas, equipos, mesas, sillas, escritorios, etc. con la finalidad de mantener libre las rutas de evacuación, en las inspecciones de seguridad y antes de la realización de simulacros									
Brigadista a de Incendios y Explosiones		Verificar estado de extintores (vigencia y funcionamiento): en las inspecciones de seguridad y antes de la realización de simulacros. Verificar disponibilidad de botiquin con equipamiento mínimo: en las inspecciones de seguridad y antes de la realización de simulacros. también deberá verificar disponibilidad y funcionalidad de camillas en lugares accesibles, en las inspecciones de seguridad y antes de la realización de los simulacros.									
RESPONSABLES DURANTE LA EMERGENCIA		FUNCIÓN									
Primero en detectar la emergencia		Avisar a los brigadistas de primeros auxilios.									
Brigadista de Primeros Auxilios		Decide la activación de la alarma: para evacuación de todo el personal, aprendices y visitantes que se encuentren en el local Comunicar a las Instituciones de Apoyo para solicitar su asistencia en caso se requiera Dirige las acciones de respuesta ante sismos, establecidas en este Plan, en permanente comunicación con los brigadistas. Indicar a los grupos a su cargo que evacuen a las zonas de seguridad externa, siguiendo las vías de evacuación correspondientes En caso se requiera, orientar para ubicar a las personas a su cargo en las zonas de seguridad interna: intersección de columnas con vigas, bajo los umbrales de las puertas, debajo de las mesas y escritorios resistentes Verificar que todas las personas hayan evacuado de la zona a su cargo: revisando todos los ambientes, incluidos baños y ambientes cerrados Controlar que una vez iniciada la evacuación, las personas no regresen a los ambientes Evacuar heridos y lesionados: en caso estos se produzcan durante el sismo.									
CRONOGRAMA DE SIMULACROS											
Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
				X			X			X	
Observaciones:											
Aprobado por:											
Presidente del comité de seguridad											
Fecha Zona/area:											

Fuente: Elaboración propia

Anexo 17: Programa anual de monitoreo de SST

Monitoreos	Parámetros a medir	Unidad	Límites permisibles		Documento Asociado	Punto de medición	Frecuencia	Condiciones de medición		
			Duración	Nivel de ruido dB						
Ruido ocupacional	Intensidad de ruido por	Decibeles (dB)	h	24	80	R. M. N° 375-2008-TR Norma Básica de Ergonomía y de procedimiento de Evaluación de Riesgo Disergonómico.	Área de producción, área de ventas, área de almacén, área de administración.	Trimestral	La medición se tendrá que realizar en jornada de trabajo.	
				16	82					
				12	83					
				8	85					
				4	88					
				2	91					
				1	94					
				30	97					
				min	15					100
				seg	7,5					103
				3,75-	106+					
Exposición a particulado	Concentración de material particulado	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	PM 10		D.S N° 003-2017-MINAM (Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Aire y establecen Disposiciones Complementarias)	Área de producción	Trimestral	La medición se tendrá que realizar cuando la maquinaria se encuentre operando.		
			100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$							
			PM2,5							
			50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$							
Manipulación de cargas	Peso máximo	kg	Peso máximo		R. M. N° 375-2008-TR Norma Básica de Ergonomía y de procedimiento de Evaluación de Riesgo Disergonómico.	Área de almacén, área de producción y área de ventas.	Diario	La medición se tendrá que realizar en jornada de trabajo.		
			Varones	Mujeres						
			25 kg	15 kg						

Fuente: Elaboración propia

Anexo 18: Cronograma de simulacros y simulaciones

SIMULACIONES Y SIMULACROS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
Simulación por sismo seguido por tsunami			X									
Simulación por temporada de bajas temperaturas				X								
Emergencia médica				X				X				
Simulación Nacional por sismo seguido de tsunami							X					
Simulación Nacional Multipeligro							X					
Incendio							X				X	
Simulacro Nacional por sismo seguido de tsunami					X			X				
Simulacro Nacional Multipeligro					X			X				

Fuente: Elaboración propia

Anexo 19: Cronograma de inspecciones de seguridad

ÁREA	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
Administración	X				X				X			
Producción		X				X				X		
Almacén			X				X				X	

Fuente: Elaboración propia

Anexo 20: Programa de actividades anuales

Actividades	Ene	Feb	Mar	Ab	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
Reunión del Comité de SST		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Informe Trimestral de las Actividades del CSST			X			X			X			X
Auditorías Internas					X					X		
Auditorías Externas						X						X
Modificación/Actualización del RISST						X						X
Modificación/Actualización del Plan de Contingencias						X						X
Indicadores de Accidentabilidad		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Inspecciones de EPP's			X			X			X			X
Inspecciones de Maquinaria/ equipos			X			X			X			X
Inspección de Extintores			X			X			X			X
Inspección de Botiquines de Primeros Auxilios	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Inspecciones de la Resistencia de los pozos de Puesta a tierra				X				X				X

Fuente: Elaboración propia

Anexo 21: Programa Anual de capacitación

PROGRAMA ANUAL DE CAPACITACIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO																		
RAZÓN SOCIAL		RUC	DOMICILIO			ACTIVIDAD ECONÓMICA				N° TRABAJADORES								
Empresa Textil S.A.C.		-	Chiclayo - Lambayeque			Textilería				30								
N°	Tema	Dirigido	MES												Frecuencia	Responsable	Detalle	
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D				
1	Normativa de Seguridad y Salud en el Trabajo	Todo el personal														Anual	SST	Coordinación con Gerencia
2	Comité de Seguridad y salud en el Trabajo	Todo el personal														Anual	SST	Coordinación con Gerencia
3	Importancia de los Equipos de Seguridad	Todo el personal														Anual	SST	Coordinación con Gerencia
4	Prevención e investigación de Accidentes Laborales	Todo el personal														Anual	SST	Coordinación con Gerencia
5	Politica SST	Todo el personal														Anual	SST	Coordinación con Gerencia
6	Actos y Condiciones Subestándar	Todo el personal														Anual	SST	Coordinación con Gerencia
7	Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos e Inspecciones de Seguridad	Todo el personal														Semestral	SST	Coordinación con Gerencia
8	Uso y manejo de extintores	Todo el personal														Semestral	SST	Coordinación con Previnsa
9	Primeros Auxilios	Todo el personal														Semestral	SST	Coordinación con Ministerio de Salud

Elaborado por: _____
Responsable de SST

Aprobado por: _____
Comité de SST

Fuente: Elaboración propia

Anexo 22: Registro de accidentes en la empresa textil

N° REGISTRO:		REGISTRO DE ACCIDENTES DE TRABAJO		
DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL:				
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL
COMPLETAR SÓLO EN CASO QUE LAS ACTIVIDADES DEL EMPLEADOR SEAN CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO				
N° TRABAJADORES AFILIADOS AL SCTR	N° TRABAJADORES NO AFILIADOS AL SCTR	NOMBRE DE LA ASEGURADORA		
Completar sólo si contrata servicios de intermediación o tercerización:				
DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA, OTROS:				
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL
COMPLETAR SÓLO EN CASO QUE LAS ACTIVIDADES DEL EMPLEADOR SEAN CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO				
N° TRABAJADORES AFILIADOS AL SCTR	N° TRABAJADORES NO AFILIADOS AL SCTR	NOMBRE DE LA ASEGURADORA		

DATOS DEL TRABAJADOR :												
APELLIDOS Y NOMBRES DEL TRABAJADOR ACCIDENTADO:								Nº DNI/CE			EDAD	
ÁREA	PUESTO DE TRABAJO	ANTIGÜEDAD EN EL EMPLEO		SEXO F/M	TURNO D/T/N	TIPO DE CONTRATO		TIEMPO DE EXPERIENCIA EN EL PUESTO DE TRABAJO			Nº HORAS TRABAJADAS EN LA JORNADA LABORAL (Antes del accidente)	
INVESTIGACIÓN DEL ACCIDENTE DE TRABAJO												
FECHA Y HORA DE OCURRENCIA DEL ACCIDENTE				FECHA DE INICIO DE LA INVESTIGACIÓN			LUGAR EXACTO DONDE OCURRIÓ EL ACCIDENTE					
DÍA	MES	AÑO	HORA	DÍA	MES	AÑO	Area de producción (cerca a la máquina mezcladora)					
MARCAR CON (X) GRAVEDAD DEL ACCIDENTE DE TRABAJO					MARCAR CON (X) GRADO DEL ACCIDENTE INCAPACITANTE (DE SER EL CASO)					Nº DÍAS DE DESCANSO MÉDICO		Nº DE TRABAJADORES AFECTADOS
ACCIDENTE LEVE		ACCIDENTE INCAPACITANTE		MORTAL		TOTAL TEMPORAL		PARCIAL TEMPORAL		PARCIAL PERMANENTE		TOTAL PERMANENTE
DESCRIBIR PARTE DEL CUERPO LESIONADO (De ser el caso):												
DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE DE TRABAJO												
<p>Describe sólo los hechos, no escriba información subjetiva que no pueda ser comprobada.</p> <p>Adjuntar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Declaración del afectado sobre el accidente de trabajo. - Declaración de testigos (de ser el caso). - Procedimientos, planos, registros, entre otros que ayuden a la investigación de ser el caso. 												

DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS QUE ORIGINARON EL ACCIDENTE DE TRABAJO						
Cada empresa o entidad pública o privada, puede adoptar el modelo de determinación de causas, que mejor se adapte a sus características y debe adjuntar al presente formato el desarrollo de la misma.						
Para la descripción de las causas que originaron el accidente la empresa desarrollo el método de causalidad.						
MEDIDAS CORRECTIVAS						
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA CORRECTIVA	RESPONSABLE	FECHA DE EJECUCIÓN			Completar en la fecha de ejecución propuesta, el ESTADO de la implementación de la medida correctiva (realizada, pendiente, en ejecución)	
		DÍA	MES	AÑO		
RESPONSABLES DEL REGISTRO Y DE LA INVESTIGACIÓN						
Nombre:		Cargo:	Secretario del CSST	Fecha:		Firma:
Nombre:		Cargo:	Miembro 2 del CSST	Fecha:		Firma:

Fuente: Elaboración propia en base a Ley 29783 [14].

Anexo 23: Registro de enfermedades ocupacionales en la empresa textil

N° REGISTRO:		REGISTRO DE ENFERMEDADES OCUPACIONALES								
DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL:										
1	RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2	RUC	3	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	4	TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	5	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL	
6	AÑO DE INICIO DE LA ACTIVIDAD	7				COMPLETAR SÓLO EN CASO QUE LAS ACTIVIDADES DEL EMPLEADOR SEAN CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO	8	LÍNEAS DE PRODUCCIÓN Y/O SERVICIOS		
		N° TRABAJADORES AFILIADOS AL SCTR	N° TRABAJADORES NO AFILIADOS AL SCTR	NOMBRE DE LA ASEGURADORA						
Completar sólo si contrata servicios de intermediación o tercerización:										
DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA, OTROS:										
9	RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	10	RUC	11	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	12	TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	13	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL	
14	AÑO DE INICIO DE LA ACTIVIDAD	15				COMPLETAR SÓLO EN CASO QUE LAS ACTIVIDADES DEL EMPLEADOR SEAN CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO	16	LÍNEAS DE PRODUCCIÓN Y/O SERVICIOS		
		N° TRABAJADORES AFILIADOS AL SCTR	N° TRABAJADORES NO AFILIADOS AL SCTR	NOMBRE DE LA ASEGURADORA						

25 DETALLE DE LAS CAUSAS QUE GENERAN LAS ENFERMEDADES OCUPACIONALES POR TIPO DE AGENTE						
Adjuntar documento en el que consten las causas que generan las enfermedades ocupacionales y adicionalmente indicar una breve descripción de las labores desarrolladas por el trabajador antes de adquirir la enfermedad.						
Agregar más filas						
26 COMPLETAR SÓLO EN CASO DE EMPLEO DE SUSTANCIAS CANCERIGENAS (Ref. D.S. 039-93-PCM / D.S. 015-2005-SA)						
RELACIÓN DE SUSTANCIAS CANCERIGENAS			SE HAN REALIZADO MONITOREOS DE LOS AGENTES PRESENTES EN EL AMBIENTE (SI/NO)			
Agregar más filas						
27 MEDIDAS CORRECTIVAS						
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA CORRECTIVA	RESPONSABLE	FECHA DE EJECUCIÓN			Completar en la fecha de ejecución propuesta, el ESTADO de la implementación de la medida correctiva (realizada, pendiente, en ejecución)	
		DÍA	MES	AÑO		
Agregar más filas						
28 RESPONSABLES DEL REGISTRO Y DE LA INVESTIGACIÓN						
Nombre:		Cargo:	Secretario del CSST	Fecha:		Firma:
Nombre:		Cargo:	Miembro 2 del CSST	Fecha:		Firma:

Fuente: Elaboración propia en base a Ley 29783 [14].

28 DESCRIPCIÓN DEL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE					
<p>Describa solo los hechos, no escriba información subjetiva que no pueda ser comprobada.</p> <p>Adjuntar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Declaración del afectado, de ser el caso. - Declaración de testigos, de ser el caso. - Procedimientos, planos, registros, entre otros que ayuden a la investigación de ser el caso. 					
29 DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS QUE ORIGINARON EL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE					
<p>Cada empresa, entidad pública o privada puede adoptar el modelo de determinación de las causas que mejor se adapte a sus características.</p>					
30 MEDIDAS CORRECTIVAS					
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA CORRECTIVA A IMPLEMENTARSE PARA ELIMINAR LA CAUSA Y PREVENIR LA RECURRENCIA	RESPONSABLE	FECHA DE EJECUCIÓN			Completar en la fecha de ejecución propuesta, el ESTADO de la implementación de la medida correctiva (realizada, pendiente, en ejecución)
		DÍA	MES	AÑO	
1.-					
2.-					
Insertar tantos renglones como sean necesarios.					
31 RESPONSABLES DEL REGISTRO Y DE LA INVESTIGACIÓN					
Nombre:	Cargo:	Fecha:	Firma:		
Nombre:	Cargo:	Fecha:	Firma:		

Fuente: Elaboración propia en base a Ley 29783 [14].

Anexo 25: Registro de los exámenes médicos ocupacionales

Nº de Ficha Médica	Fecha		Día	Mes	Año			
Tipo de Evaluación	Pre Ocupacional	Periódica	Retiro	Otros				
Lugar del Examen	Departamento	Provincia	Distrito					
I. DATOS DE LA EMPRESA (llenar con letra clara)								
Razón Social								
Actividad Económica								
Lugar de Trabajo								
Ubicación		Departamento	Provincia	Distrito				
Puesto al que postula (solo pre ocupacional)								
II. FIJACION DEL TRABAJADOR (llenar con letra clara o marque con un X lo solicitada)								
Nombre y Apellidos		FOTO						
Fecha de Nacimiento	Día					Mes	Año	
Edad	a							
Documento de Identidad (Carné de extranjería, DNI, Pasaporte)								
Domicilio Fiscal								
Avenida/Calle/Jirón/Pasaje		Urbanización						
Número/Departamento/Interior		Provincia						
Residencia en Lugar Trabajo		SI	NO	Tiempo de residencia en Lugar de Trabajo años				
ESSALUD	EPS	OTRO	SCTR	OTRO				
Correo Electrónico		Teléfono						
Estado Civil		Grado de Instrucción						
Nº Total de Hijos Vivos		Nº dependientes						
III. ANTECEDENTES OCUPACIONALES (llenar con letra clara o marque con un X lo solicitada)								
EMPRESA	Área de Trabajo	Ocupación	Fecha	Tiempo	Exposición Ocupacional			
			I					
			F					
			I					
			F					
			I					
			F					
			I					
			F					
			I					
			F					
			I					
			F					
			I					
			F					
IV. ANTECEDENTES PATOLÓGICOS PERSONALES (llenar con letra clara o marque con un X)								
Alergias	Diabetes	TBC	Hepatitis B					
Asma	HTA	ITS	Tifoidea					
Bronquitis	Neoplasia	Convulsiones	Otras					
Quemaduras								
Cirugías								
Intoxicaciones								

Hábitos Nocivos	Tipo	Cantidad	Frecuencia
Alcohol			
Tabaco			
Drogas			
Medicamentos			
V. ANTECEDENTES PATOLÓGICOS FAMILIARES (llenar con letra clara)			
Padre	Madre	Hermanos	
Esposa (a)	Hijos Vivos	Nº	Hijos Fallecidos
Absentismo: Enfermedades y Accidentes (asociado a trabajo o no)			
Enfermedad, Accidente	Asociado al Trabajo	Año	Días de descanso
	SI NO		
VI. EVALUACIÓN MÉDICA (llenar con letra clara o marque con un X)			
Anamnesis:			
Examen Clínico	Talla (m)	Peso (Kg.)	IMC
	F. Resp.	F. Card.	PA
	Otros		Perímetro Abdominal
			Temperatura
Ecoscopía:			
Estado Mental			
EXAMEN FÍSICO			
Órgano o Sistema	Sin Hallazgos	Hallazgos	
Piel			
Cabello			
Ojos y Anexos	Agudeza Visual	OD	OI
	Fondo de Ojo	Con correctores	
	Visión de profundidad	OD	OI
Oídos			
Nariz			
Boca			
Faringe			
Cuello			
Aparato Respiratorio			
Aparato Cardiovascular			

Aparato Digestivo				
Aparato Genitourinario				
Aparato Locomotor				
Marcha				
Columna				
Miembros Superiores				
Miembros Inferiores				
Sistema Linfático				
Sistema Nervioso				
VII. Conclusiones de Evaluación Psicológica				
VIII. Conclusiones Radiográficas				
IX. Hallazgos Patológicos de Laboratorio				
X. Conclusión Audiometría				
XI. Conclusión de Espirometría				
XII. Otros				
XII. Diagnóstico Médico Ocupacional				
			CIE - 10	
1.		P	D	R
2.		P	D	R
3		P	D	R
OTROS DIAGNÓSTICOS				
4		P	D	R
5.		P	D	R
6		P	D	R
APTO		APTO CON RESTRICCIONES		NO APTO
XIII. Recomendaciones				
Huella Digital y Firma del Paciente (con la cual declara que la información declarada es veraz)				
Nombre, Firma y Sello de Médico Evaluador				

Fuente: Elaboración propia en base a Ley 29783 [14].

Anexo 26: Registro de los monitores ocupacionales

N° REGISTRO:		REGISTRO DEL MONITOREO DE AGENTES FÍSICOS, QUÍMICOS, BIOLÓGICOS, PSICOSOCIALES Y FACTORES DE RIESGO DISERGNÓMICOS		
DATOS DEL EMPLEADOR:				
1 RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2 RUC	3 DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	4 ACTIVIDAD ECONÓMICA	5 N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL
DATOS DEL MONITOREO				
6 ÁREA MONITOREADA	7 FECHA DEL MONITOREO	8 INDICAR TIPO DE RIESGO A SER MONITOREADO (AGENTES FÍSICOS, QUÍMICOS, BIOLÓGICOS, PSICOSOCIALES Y FACTORES DE RIESGO DISERGNÓMICOS)		
9 CUENTA CON PROGRAMA DE MONITOREO (SI/NO)	10 FRECUENCIA DE MONITOREO	11 N° TRABAJADORES EXPUESTOS EN EL CENTRO LABORAL		
12 NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN QUE REALIZA EL MONITOREO (De ser el caso)				
13 RESULTADOS DEL MONITOREO				
14 DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS ANTE DESVIACIONES PRESENTADAS				
15 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES SOBRE LOS RESULTADOS DEL MONITOREO				
Incluir las medidas que se adoptarán para corregir las desviaciones presentadas en el monitoreo.				
ADJUNTAR : - Programa anual de monitoreo. - Informe con resultados de las mediciones de monitoreo, relación de agentes o factores que son objetos de la muestra, límite permisible del agente monitoreado, metodología empleada, tamaño de muestra, relación de instrumentos utilizados, entre otros. - Copia del certificado de calibración de los instrumentos de monitoreo, de ser el caso.				
17 RESPONSABLE DEL REGISTRO				
Nombre:				
Cargo:				
Fecha:				
Firma				

Fuente: Elaboración propia en base a Ley 29783 [14].

Anexo 27: Registro de equipos de emergencia o de seguridad

N° REGISTRO:		REGISTRO DE EQUIPOS DE SEGURIDAD O EMERGENCIA										
DATOS DEL EMPLEADOR:												
1	RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2	RUC	3	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	4	ACTIVIDAD ECONÓMICA	5	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL			
MARCAR (X)												
TIPO DE EQUIPO DE SEGURIDAD O EMERGENCIA ENTREGADO												
6	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL			7	EQUIPO DE EMERGENCIA							
8 NOMBRE(S) DEL(LOS) EQUIPO(S) DE SEGURIDAD O EMERGENCIA ENTREGADO												
LISTA DE DATOS DEL(LOS) Y TRABADOR(ES)												
N°	9	NOMBRES Y APELLIDOS	10	DNI	11	ÁREA	12	FECHA DE ENTREGA	13	FECHA DE RENOVACIÓN	14	FIRMA
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
Insertar tantos renglones como sean necesarios												
15 RESPONSABLE DEL REGISTRO												
Nombre:												
Cargo:												
Fecha:												
Firma:												

Fuente: Elaboración propia en base a Ley 29783 [14].

Anexo 28: Registro de estadísticas de SST

Figura 28A: Registro de estadísticas de SST

N° REGISTRO:		REGISTRO DE ESTADÍSTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD		
DATOS DEL EMPLEADOR:				
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL
DESCRIBIR LOS RESULTADOS ESTADÍSTICOS (COMPARAR CON LOS OBJETIVOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SST)				
ANÁLISIS DE LAS CAUSAS QUE ORIGINARON LAS DESVIACIONES				
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES				
RESPONSABLE DEL REGISTRO				
Nombre:				
Cargo:				
Fecha:				
Firma:				

Fuente: Elaboración propia en base a Ley 29783 [14].

Figura 28B: Registro de estadísticas de SST

N° REGISTRO:		FORMATO DE DATOS PARA REGISTRO DE ESTADÍSTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO																		
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL:																				
FECHA:																				
MES	N° ACCIDENTE MORTAL	ÁREA/SEDE	ACCID. DE TRABAJO LEVE	ÁREA/SEDE	SOLO PARA ACCIDENTES INCAPACITANTES							ENFERMEDAD OCUPACIONAL					N° INCIDENTES PELIGROSOS	ÁREA/SEDE	N° INCIDENTES	ÁREA/SEDE
					N° ACCID. INCAP.	ÁREA/SEDE	TOTAL HORAS HOMBRES TRABAJADAS	ÍNDICE DE FRECUENCIA	N° DÍAS PERDIDOS	ÍNDICE DE GRAVEDAD	ÍNDICE DE ACCIDENTALIDAD	N° ENF. OCUP.	ÁREA/SEDE	N° TRABAJADORES EXPUESTO AL AGENTE	TASA DE INCIDENCIA	N° TRABAJ. CON CÁNCER PROFESIONAL				
ENERO																				
FEBRERO																				
MARZO																				
ABRIL																				
MAYO																				
JUNIO																				
JULIO																				
AGOSTO																				
SEPTIEMBRE																				
OCTUBRE																				
NOVIEMBRE																				
DICIEMBRE																				

Fuente: Elaboración propia en base a Ley 29783 [14].

Anexo 29: Registro de inspecciones internas de SST

N° REGISTRO:		REGISTRO DE INSPECCIONES INTERNAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO										
DATOS DEL EMPLEADOR:												
1	RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2	RUC	3	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)			4	ACTIVIDAD ECONÓMICA		5	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL
6	ÁREA INSPECCIONADA		7	FECHA DE LA INSPECCIÓN		8	RESPONSABLE DEL ÁREA INSPECCIONADA		9	RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN		
10	HORA DE LA INSPECCIÓN		11			TIPO DE INSPECCIÓN (MARCAR CON X)						
			PLANEADA			NO PLANEADA			OTRO, DETALLAR			
12												OBJETIVO DE LA INSPECCIÓN INTERNA
13												RESULTADO DE LA INSPECCIÓN
Indicar nombre completo del personal que participó en la inspección interna.												
14												DESCRIPCIÓN DE LA CAUSA ANTE RESULTADOS DESFAVORABLES DE LA INSPECCIÓN
15												CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES
ADJUNTAR :												
- Lista de verificación de ser el caso.												
16												RESPONSABLE DEL REGISTRO
Nombre:												
Cargo:												
Fecha:												
Firma												

Fuente: Elaboración propia en base a Ley 29783 [14].

Anexo 30: Registro de inducción, simulacro, capacitación y entrenamiento

N° REGISTRO:		REGISTRO DE INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN, ENTRENAMIENTO Y SIMULACROS DE EMERGENCIA					
DATOS DEL EMPLEADOR:							
1	2	3	4	5			
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL			
MARCAR (X)							
6	7	8		9			
INDUCCIÓN	CAPACITACIÓN	ENTRENAMIENTO		SIMULACRO DE EMERGENCIA			
10	TEMA:						
11	FECHA:						
12	NOMBRE DEL CAPACITADOR O ENTRENADOR:						
13	N° HORAS						
14	15	16	17	18			
APELLIDOS Y NOMBRES DE LOS CAPACITADOS	N° DNI	ÁREA	FRMA	OBSERVACIONES			
Insertar tantos renglones como sean necesarios.							
19 RESPONSABLE DEL REGISTRO							
Nombre:							
Cargo:							
Fecha:							
Firma:							

Fuente: Elaboración propia en base a Ley 29783 [14].

Anexo 31: Registro de las auditorías al SGSST

N° REGISTRO:		REGISTRO DE AUDITORÍAS				
DATOS DEL EMPLEADOR:						
1	2	3	4	5		
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL		
6			7			
NOMBRE(S) DEL(DEL) AUDITOR(ES)			N° REGISTRO			
Insertar tantos renglones como sean necesarios.						
8	9	10				
FECHAS DE AUDITORÍA	PROCESOS AUDITADOS	NOMBRE DE LOS RESPONSABLES DE LOS PROCESOS AUDITADOS				
Insertar tantos renglones como sean necesarios.						
11	12					
NÚMERO DE NO CONFORMIDADES	INFORMACIÓN A ADJUNTAR					
	a) Informe de auditoría, indicando los hallazgos encontrados, así como no conformidades, observaciones, entre otros, con la respectiva firma del auditor o auditores. b) Plan de acción para cierre de no conformidades (posterior a la auditoría). Este plan de acción contiene la descripción de las causas que originaron cada no conformidad, propuesta de las medidas correctivas para cada no conformidad, responsable de implementación, fecha de ejecución, estado de la acción correctiva (Ver modelo de encabezados).					
MODELO DE ENCABEZADOS PARA EL PLAN DE ACCIÓN PARA EL CIERRE DE NO CONFORMIDADES						
13			14			
DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD			CAUSAS DE LA NO CONFORMIDAD			
15	16	17			18	
		DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS CORRECTIVAS	NOMBRE DEL RESPONSABLE	FECHA DE EJECUCIÓN		
		DÍA	MES	AÑO	Completar en la fecha de ejecución propuesta, el ESTADO de la implementación de la medida correctiva (realizada, pendiente, en ejecución)	
19						
RESPONSABLE DEL REGISTRO						
Nombre:						
Cargo:						
Fecha:						
Firma						

Fuente: Elaboración propia en base a Ley 29783 [14]


Anexo 32: Nueva guía de análisis de documentos bajo el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo

I. Compromiso e Involucramiento		FUENTE	SI	NO	OBSERVACIÓN
Principios	El empleador proporciona los recursos necesarios para que se implemente un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.	Ley N°29783, Principio IV, Principio de información y capacitación establece que todas las organizaciones ya sean de régimen públicas o privadas deben informar y capacitar de manera preventiva en la tarea que se va a desempeñar. Así como también lo estipula el Título IV Cap. I Art.21.		X	
	Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de seguridad y salud en el trabajo.	Ley N°29783, Título IV Cap. II Art. 23 Inciso b		X	
	Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora continua.	Ley N°29783. Título V Cap. I Art. 21; Título V Cap. I Art. 59.		X	
	Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo en equipo.		X		Revisión
	Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa, entidad pública o privada.	Ley N° 29783, Título IV Cap. I Art. 18 Inciso e		X	
	Se promueve un buen clima laboral para reforzar la empatía entre empleador y trabajador y viceversa.	Ley N° 29783, Título II Art.5 Inciso d; Título IV Cap. I Art. 18 Inciso f.	X		Revisión
	Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo.	Ley N° 29783, Título IV Cap. I Art. 18; Título IV Cap. II Art. 22.		X	
	Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud en el trabajo.			X	

	Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas.	Ley N° 29783, Título V Cap. I Art. 57.		X	
	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.	Ley N°29783, Título IV Cap. II Art. 22.		X	
II. Política de seguridad y salud ocupacional					
	Existe una política documentada en materia de seguridad y salud en el trabajo, específica y apropiada para la empresa, entidad pública o privada.	Ley N° 29783, Título IV Cap. II Art. 22	X		Revisión
	La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la empresa, entidad pública o privada.	Ley N° 29783, Título IV Cap. II Art. 22 Inciso b	X		Revisión
	Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad y salud en el trabajo.	Ley N° 29783, Título IV Cap. II Art. 22, Art. 24.		X	
Política	<p>Su contenido comprende :</p> <ul style="list-style-type: none"> - El compromiso de protección de todos los miembros de la organización. - Cumplimiento de la normatividad. - Garantía de protección, participación, consulta y participación en los elementos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo por parte de los trabajadores y sus representantes. - La mejora continua en materia de seguridad y salud en el trabajo - Integración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con otros sistemas de ser el caso. 	Ley N° 29783, Título IV Cap. II Art. 23.		X	

Dirección	Se toman decisiones en base al análisis de inspecciones, auditorías, 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.	Ley N° 29783, Título V Cap. VI Art. 46 Inciso c, Inciso d, Inciso e.		X	
	El empleador delega funciones y autoridad al personal encargado de implementar el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.	Ley N° 29783, Título IV Cap. III Art. 26		X	
Liderazgo	El empleador asume el liderazgo en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	Ley N° 29783, Título IV Cap. III Art. 26; Título V Cap. I Art. 48.		X	
	El empleador dispone los recursos necesarios para mejorar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	Ley N° 29783, Título IV Cap. II Art. 25.		X	
Organización	Existen responsabilidades específicas en seguridad y salud en el trabajo de los niveles de mando de la empresa, entidad pública o privada.	Ley N° 29783, Título II Art. 6		X	
	Se ha destinado presupuesto para implementar o mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud el trabajo.	Ley N° 29783, Título V Cap. I Art. 49 Inciso f		X	
	El Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo participa en la definición de estímulos y sanciones.	Ley N° 29783, Título IV Cap. I Art. 18		X	
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.	Ley N° 29783, Título IV Cap. III Art. 27		X	

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.	Ley N° 29783, Título Cap. IV Art. 37; Título IV Cap. V Art. 40.		X
	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.	Ley N° 29783, Título IV Cap. IV Art. 37, Art. 38 y Art. 39.		X
	La planificación permite: <ul style="list-style-type: none"> - Cumplir con normas nacionales - Mejorar el desempeño - Mantener procesos productivos seguros o de servicios seguros. 	Ley N° 29783, Título IV Cap. IV Art. 37 Art. 38, Art. 39		X
Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos	El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos.	Ley N° 29783, Título V Cap. I Art. 50, Art. del 55 al 57, Art. 64 al 66.		X
	Comprende estos procedimientos: <ul style="list-style-type: none"> - Todas las actividades - Todo el personal - Todas las instalaciones 	Ley N° 29783, Título V Cap. I Art. 50, Art. 54, Art. 68		X
	El empleador aplica medidas para: <ul style="list-style-type: none"> - 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 	Ley N° 29783, Título V Cap. I Art. 50		X

	<p>prevención de riesgos laborales.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mantener políticas de protección. - Capacitar anticipadamente al trabajador. 				
	El empleador actualiza la evaluación de riesgo una (01) vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones o se hayan producido daños.	Ley N° 29783, Título V Cap. I Art. 57		X	
	<p>La evaluación de riesgo con </p> <ul style="list-style-type: none"> - Controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores. - Medidas de prevención. 	Ley N° 29783, Título V Cap. I Art. 57.		X	
	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.	Ley N° 29783, Título V Cap. II Art. 75.		X	
Objetivos	<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 a situaciones de emergencia. - Definición de metas, indicadores, responsabilidades. 	Ley N° 29783, Título IV Cap. IV Art. 39.		X	

	- Selección de criterios de medición para confirmar su logro.				
	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.	Ley N° 29783, Título IV Cap. IV Art. 39 Inciso b, Inciso c, Inciso d.		X	
Programa de seguridad y salud en el trabajo	Existe un programa anual de seguridad y salud en el trabajo.	Ley N° 29783, Título IV Cap. IV Art. 36 Inciso d.		X	
	Las actividades programadas están relacionadas con el logro de los objetivos.	Ley N° 29783, Título IV Cap. IV Art. 36 Inciso d.		X	
	Se definen responsables de las actividades en el programa de seguridad y salud en el trabajo.	Ley N° 29783, Título IV Cap. I Art. 18 Inciso c		X	
	Se definen tiempos y plazos para el cumplimiento y se realiza seguimiento periódico.	Ley N° 29783, Título IV Cap. I Art. 20 Inciso d		X	
	Se señala dotación de recursos humanos y económicos	Art. 80. Inciso D. Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo		X	
	Se establecen actividades preventivas ante los riesgos que inciden en la función de procreación del trabajador.	Ley N° 29783, Título V Cap. II Art. 79.		X	
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).	Ley N° 29783, Título IV Cap. III Art. 29; Título IV Cap. V Art. 43.	X		Revisión

	Existe al menos un Supervisor de Seguridad y Salud (para el caso de empleadores con menos de 20 trabajadores).	Ley N° 29783, Título IV Cap. II. Art. 30		X	
	<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. 	Ley N° 29783, Título Preliminar (Principios); I. Principio de prevención; Título V Cap. 1 Art. 49 Inciso D; Título V II Art.101	X		Revisión
	El empleador considera las competencias del trabajador en materia de seguridad y salud en el trabajo, al asignarle sus labores.			X	
	El empleador controla que solo el personal capacitado y protegido acceda a zonas de alto riesgo.	Ley N°29783, Título V, Cap. I. Art. 55.		X	
	El empleador prevé que la exposición a agentes físicos, químicos, biológicos, disergonómicos y psicosociales no generen daño al trabajador o trabajadora.	Ley N° 29783, Título V, Cap. I. Art. 56.		X	
	El empleador asume los costos de las acciones de seguridad y salud ejecutadas en el centro de trabajo.	Ley N° 29783, Título V, Cap. I. Art. 62.	X		Revisión

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.	Ley N° 29783, Título IV, Cap. II. Art. 24		X	
	El empleador imparte la capacitación dentro de la jornada de trabajo.	Ley N° 29783, Título IV Cap. III. Art. 27 y Art. 35. Inciso B; Título V. Cap. I. Art. 49. Inciso g.		X	
	El costo de las capacitaciones es íntegramente asumido por el empleador.	Ley N° 29783, Título IV. Cap. III Art. 35. Inciso d. Art 28. Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.		X	
	Los representantes de los trabajadores han revisado el programa de capacitación.	Ley N° 29783, Título V Cap. II Art. 74		X	
	La capacitación se imparte por personal competente y con experiencia en la materia.	Ley N° 29783, Título IV Cap. III Art. 29 Inciso b.		X	
	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.	Ley N° 29783, Título IV Cap. III Art. 24.		X	
	Las capacitaciones están documentadas.	Ley N° 29783, Título IV Cap. III Art. 29 inciso f.		X	
	Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo: <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. 	Ley N° 29783, Título V Cap. II Art. 79.		X	

	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 				
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. 	Ley N° 29783, Título IV Cap. Art. 21.		X	

Preparación y respuestas ante emergencias	La empresa, entidad pública o privada ha elaborado planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencias.	Ley N° 29783, Título IV Cap. IV Art. 39 Inciso b.	X		Revisión
	Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de: incendios, primeros auxilios, evacuación.	Ley N° 29783, Título VI Cap. II Art. 83 Inciso c	X		Revisión
	La empresa, entidad pública o privada revisa los planes y procedimientos ante situaciones de emergencias en forma periódica.	Ley N° 29783, Título IV. Cap. V Art. 47			
	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.	Ley N° 29783, Título V Cap. I Art. 63	X		Revisión
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: <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. 	Ley N° 29783, Título V. Cap. VI. Art. 68 Inciso b, Inciso c, Inciso d		X	

	<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>	Ley N° 29783, Título V. Cap. II. Art. 77.		X	
<p>Consulta y comunicación</p>	<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. 	Ley N° 29783, Título IV. Cap. I Art. 19		X	
	<p>Los trabajadores han sido consultados ante los cambios realizados en las operaciones, procesos y organización del trabajo que repercuta en su seguridad y salud.</p>	Ley N° 29783, Título V Cap. I Art. 70	X		Revisión
	<p>Existe procedimientos para asegurar que las informaciones pertinentes lleguen a los trabajadores correspondientes de la organización</p>	Ley N° 29783, Título V Cap. I Art. 71.		X	

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	
	La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores ha elaborado su Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.	Ley N° 29783, Título IV Cap. III Art. 34.		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).	Ley N° 29783, Título IV Cap. IV Art. 42 Inciso s del Reglamento de la Ley de Sistema de Seguridad.		X	
	Los equipos a presión que posee la empresa entidad pública o privada tienen su libro de servicio autorizado por el MTPE.			X	
	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	
	El empleador toma medidas que eviten las labores peligrosas a trabajadoras en periodo de embarazo o lactancia conforme a ley.			X	
	El empleador no emplea a niños, ni adolescentes en actividades peligrosas.			X	

	<p>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.</p>		X	
	<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	
	<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 			

	<p>instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<p>Ley N° 29783, Título V Cap. II Art. 79</p>		<p>X</p>	
--	--	---	--	----------	--

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.	Ley N°29783, Título IV Cap. V Art. 40.		X	
	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.	Ley N° 29783, Título IV Cap. V Art. 41.		X	
	El monitoreo permite la medición cuantitativa y cualitativa apropiadas.	Art. 86 y Art. 87. Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.		X	
	Se monitorea el grado de cumplimiento de los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo.		X		Revisión
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).				
	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	
	Los resultados de los exámenes médicos son		X		Revisión

	considerados para tomar acciones preventivas o correctivas al respecto.				
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.	Art 110. Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.		X	
	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.	Art 110. Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.		X	
	Se implementan las medidas correctivas propuestas en los registros de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes.	Ley N° 29783, Título V Cap. I Art. 58		X	
	Se implementan las medidas correctivas producto de la no conformidad hallada en las auditorías de seguridad y salud en el trabajo.			X	
	Se implementan medidas preventivas de seguridad y salud en el trabajo.	Ley N° 29783, Título III Cap. I Art. 11 Inciso d.		X	
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.	Ley N° 29783, Título VI Cap. IV Art. 92		X	
	Se investiga los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos para: – Determinar las causas e implementar las medidas correctivas.	Ley N° 29783, Título VI Cap. IV Art. 93		X	

	<ul style="list-style-type: none"> - Comprobar la eficacia de las medidas de seguridad y salud vigentes al momento de hecho. - Determinar la necesidad modificar dichas medidas. 				
	Se toma medidas correctivas para reducir las consecuencias de accidentes.	Art 119. Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.		X	
	Se ha documentado los cambios en los procedimientos como consecuencia de las acciones correctivas.	Art 122. Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.		X	
	El trabajador ha sido transferido en caso de accidente de trabajo o enfermedad ocupacional a otro puesto que implique menos riesgo.	Ley N° 29783, Título V Cap. II Art. 76.		X	
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.	Ley N° 29783, Título IV Cap. V Art. 41, Título IV Cap. VI Art. 47.		X	
	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	
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			X	

	prevención antes de introducirlos.				
Auditorías	Se cuenta con un programa de auditorías.			X	
	El empleador realiza auditorías internas periódicas para comprobar la adecuada aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.			X	
	Las auditorías externas son realizadas por auditores independientes con la participación de los trabajadores o sus representantes.			X	
	Los resultados de las auditorías son comunicados a la alta dirección de la empresa, entidad pública o privada.			X	
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.	Ley N° 29783, Título IV Cap. III Art. 28.		X	
	Los procedimientos de la empresa, entidad pública o privada, en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se revisan periódicamente.	Ley N° 29783, Título IV Cap. VI Art. 47.		X	

	<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 	<p>Art 37. Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.</p>		<p>X</p>	
	<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>			<p>X</p>	
	<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. 	<p>Ley N° 29783, Título IV Cap. IV Art. 35 Inciso a, Inciso e</p>		<p>X</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 			
	<p>El empleador mantiene procedimientos para garantizan 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. 	Art 84. Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.		X
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.	Ley N° 29783, Título IV Cap. III Art. 28.		X
	<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. 	Ley N° 29783, Título IV Cap. III. Art. 28		X

	<ul style="list-style-type: none"> - Sean removidos cuando los datos sean obsoletos. - Sean adecuadamente archivados. 				
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 <u>disergonómicos</u>. - 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. 	Ley N° 29783, Título IV Cap. III Art. 28.		X	
	<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. 	Ley N° 29783. Título VI Cap. II Art. 87.		X	

□

	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 				
	<p>Los registros mencionados son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Legibles e identificables. - Permite su seguimiento. - Son archivados y adecuadamente protegidos. 	Ley N°29783, Título VI Cap. II Art. 88.		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>	Ley N° 29783, Título IV Cap. V Art. 43.		X	
	<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 	Ley N° 29783, Título IV Cap. V Art. 43.		X	

	<p>auditorías y evaluaciones realizadas por la dirección de la empresa, entidad pública o privada.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 				
	<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	
	<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>	Ley N°29783, Título IV Cap. V Art. 43.		X	

	<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 sub-estándares), - 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. 	Ley N°29783, Título IV Cap. V Art. 42.		X	
	<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>	Ley N° 29783, Título V Cap. I Art. 59		X	

Fuente: Elaboración propia en base a Ley 29783 [14]

Anexo 33: Costos de exámenes médicos

Descripcion	Cantidad (Anual)	Costo Unitario (S/.)	2021	2022	2023	2024	2025
Filiacion y creacion de historial	32	S/ 6.00	S/ 192.00	S/ 192.00	S/ 192.00	S/ 192.00	S/ 192.00
Evaluacion medico ocupacional	32	S/ 18.00	S/ 576.00	S/ 576.00	S/ 576.00	S/ 576.00	S/ 576.00
Evaluacion musculo esquelito	32	S/ 18.00	S/ 576.00	S/ 576.00	S/ 576.00	S/ 576.00	S/ 576.00
Evaluacion oftalmologica	32	S/ 18.00	S/ 576.00	S/ 576.00	S/ 576.00	S/ 576.00	S/ 576.00
Evaluacion psicologica	32	S/ 6.00	S/ 192.00	S/ 192.00	S/ 192.00	S/ 192.00	S/ 192.00
Radiografia simple de tora	32	S/ 26.00	S/ 832.00	S/ 832.00	S/ 832.00	S/ 832.00	S/ 832.00
Radiografia lumbrosaca incidencia de frente y lateral	32	S/ 50.00	S/ 1,600.00	S/ 1,600.00	S/ 1,600.00	S/ 1,600.00	S/ 1,600.00
Examen de orina	32	S/ 18.00	S/ 576.00	S/ 576.00	S/ 576.00	S/ 576.00	S/ 576.00
Audiometria ocupacional	32	S/ 18.00	S/ 576.00	S/ 576.00	S/ 576.00	S/ 576.00	S/ 576.00
Exámenes complementarios	22	S/ 18.00	S/ 396.00	S/ 396.00	S/ 396.00	S/ 396.00	S/ 396.00
TOTAL			S/ 6,092.00	S/ 6,092.00	S/ 6,092.00	S/ 6,092.00	S/ 6,092.00

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 34: Costos de señalización

Descripcion	Cantidad	Unidad de Medida	Costo Unitario (S/.)	Utilidad (Años)	2021	2022	2023	2024	2025
Señal de incendio	4	Unidad	S/ 5.00	2	S/ 20.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 20.00	S/ 0.00
Señal de extintor	4	Unidad	S/ 5.00	2	S/ 20.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 20.00	S/ 0.00
Señal uso obligatorio de Epps	7	Unidad	S/ 5.00	2	S/ 35.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 35.00	S/ 0.00
Señal prohibido comer	2	Unidad	S/ 5.00	2	S/ 10.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 10.00	S/ 0.00
Señal prohibido fumar	2	Unidad	S/ 5.00	2	S/ 10.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 10.00	S/ 0.00
Señal de botiquín	4	Unidad	S/ 5.00	2	S/ 20.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 20.00	S/ 0.00
Señal entrada/salida	4	Unidad	S/ 5.00	2	S/ 20.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 20.00	S/ 0.00
Señal perosonl autorizado	2	Unidad	S/ 5.00	2	S/ 10.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 10.00	S/ 0.00
Señal de riesgo electrico	4	Unidad	S/ 5.00	2	S/ 20.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 20.00	S/ 0.00
Señal de caida de objetos	4	Unidad	S/ 5.00	2	S/ 20.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 20.00	S/ 0.00
Señal de ruido	4	Unidad	S/ 5.00	2	S/ 20.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 20.00	S/ 0.00
Señal de exposición a polvos	4	Unidad	S/ 5.00	2	S/ 20.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 20.00	S/ 0.00
Señal de riesgo de tropiezo	4	Unidad	S/ 5.00	2	S/ 20.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 20.00	S/ 0.00
TOTAL					S/ 245.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 245.00	S/ 0.00

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 35: Costos de EPP

Descripcion	Cantidad	U.M	Costo Unitario (S/.)	Utilidad (Años)	Total (S/.)	2021	2022	2023	2024	2025
Zapatos dielectricos	19	Unidad	S/ 130.00	2	S/ 2,470.00	S/ 2,470.00	S/ 0.00	S/ 2,470.00	S/ 0.00	S/ 2,470.00
Lentes de seguridad	19	Unidad	S/ 9.00	0.5	S/ 171.00	S/ 342.00	S/ 342.00	S/ 342.00	S/ 342.00	S/ 342.00
Cascos	19	Unidad	S/ 15.00	1	S/ 285.00	S/ 285.00	S/ 285.00	S/ 285.00	S/ 285.00	S/ 285.00
Tapaoídos	19	Unidad	S/ 10.00	0.5	S/ 190.00	S/ 380.00	S/ 380.00	S/ 380.00	S/ 380.00	S/ 380.00
Overoll Drill	19	Unidad	S/ 23.00	0.5	S/ 437.00	S/ 874.00	S/ 874.00	S/ 874.00	S/ 874.00	S/ 874.00
TOTAL						S/ 4,351.00	S/ 1,881.00	S/ 4,351.00	S/ 1,881.00	S/ 4,351.00

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 36: Costos de equipos de protección complementaria

Descripcion	Cantidad	U.M	Costo Unitario (S/.)	Utilidad(Años)	Total (S/.)	2021	2022	2023	2024	2025
Extintor PQS 6kg	3	Unidad	S/ 120.00	18	S/ 360.00	S/ 360.00	0	0	0	0
Recarga de extintor	4	Unidad	S/ 35.00	1	S/ 310.00	S/ 310.00	S/ 310.00	S/ 310.00	S/ 310.00	S/ 310.00
Conos de señalizacion	6	Unidad	S/ 35.00	1	S/ 210.00	S/ 210.00	S/ 210.00	S/ 210.00	S/ 210.00	S/ 210.00
TOTAL						S/ 880.00	S/ 520.00	S/ 520.00	S/ 520.00	S/ 520.00

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 37: Costos de capacitación

Descripcion	Cantidad	Costo (S/.)	2021	2022	2023	2024	2025
Reglamento de SST	4	S/ 2,988.00	S/ 2,988.00	S/ 2,988.00	S/ 2,988.00	S/ 2,988.00	S/ 2,988.00
Identificacion de peligros y evaluacion de riesgos	4	S/ 2,988.00	S/ 2,988.00	S/ 2,988.00	S/ 2,988.00	S/ 2,988.00	S/ 2,988.00
Prevencion de accidentes e incidentes laborales	4	S/ 2,988.00	S/ 2,988.00	S/ 2,988.00	S/ 2,988.00	S/ 2,988.00	S/ 2,988.00
Equipos de proteccion personal	4	S/ 2,988.00	S/ 2,988.00	S/ 2,988.00	S/ 2,988.00	S/ 2,988.00	S/ 2,988.00
Plan de emergencia y contingencia	4	S/ 2,988.00	S/ 2,988.00	S/ 2,988.00	S/ 2,988.00	S/ 2,988.00	S/ 2,988.00
TOTAL			S/ 14,940.00	S/ 14,940.00	S/ 14,940.00	S/ 14,940.00	S/ 14,940.00

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 38: Costos de botiquín

Descripcion	Cantidad	U.M	Costo Unitario (S/.)	Utilidad (Años)	Total (S/.)	2021	2022	2023	2024	2025
Frasco de agua oxigenada	2	Unidad	S/ 3.00	1	S/ 6.00	S/ 6.00	S/ 6.00	S/ 6.00	S/ 6.00	S/ 6.00
Alcohol 250ml	1	Unidad	S/ 3.00	1	S/ 3.00	S/ 3.00	S/ 3.00	S/ 3.00	S/ 3.00	S/ 3.00
Alcohol yoyado	1	Unidad	S/ 4.00	1	S/ 4.00	S/ 4.00	S/ 4.00	S/ 4.00	S/ 4.00	S/ 4.00
Algodón aboservente	2	Unidad	S/ 4.50	1	S/ 9.00	S/ 9.00	S/ 9.00	S/ 9.00	S/ 9.00	S/ 9.00
Amoniaco	2	Unidad	S/ 3.00	1	S/ 6.00	S/ 6.00	S/ 6.00	S/ 6.00	S/ 6.00	S/ 6.00
Argirol sol 2% (Gotero)	1	Unidad	S/ 10.00	1	S/ 10.00	S/ 10.00	S/ 10.00	S/ 10.00	S/ 10.00	S/ 10.00
Aspirina 0.30 gr caja	2	Unidad	S/ 45.00	1	S/ 90.00	S/ 90.00	S/ 90.00	S/ 90.00	S/ 90.00	S/ 90.00
Bencina yodada	2	Unidad	S/ 15.00	1	S/ 30.00	S/ 30.00	S/ 30.00	S/ 30.00	S/ 30.00	S/ 30.00
Bicarbonato de sodio	1	Unidad	S/ 7.00	1	S/ 7.00	S/ 7.00	S/ 7.00	S/ 7.00	S/ 7.00	S/ 7.00
Camilla	2	Unidad	S/ 320.00	5	S/ 640.00	S/ 640.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00
Cuntas caja	6	Unidad	S/ 4.50	1	S/ 27.00	S/ 27.00	S/ 27.00	S/ 27.00	S/ 27.00	S/ 27.00
Esparadrapo 2" caja	1	Unidad	S/ 13.50	1	S/ 13.50	S/ 13.50	S/ 13.50	S/ 13.50	S/ 13.50	S/ 13.50
Jabon gemicida	3	Unidad	S/ 6.00	1	S/ 18.00	S/ 18.00	S/ 18.00	S/ 18.00	S/ 18.00	S/ 18.00
Gasa esteril	2	Unidad	S/ 4.80	1	S/ 9.60	S/ 9.60	S/ 9.60	S/ 9.60	S/ 9.60	S/ 9.60
Termometro	2	Unidad	S/ 25.00	1	S/ 50.00	S/ 50.00	S/ 50.00	S/ 50.00	S/ 50.00	S/ 50.00
Tablillas de 40 *8 * 0.5 cm	3	Unidad	S/ 7.00	1	S/ 21.00	S/ 21.00	S/ 21.00	S/ 21.00	S/ 21.00	S/ 21.00
Tablillas de 25 * 08 * 0.5 cm	1	Unidad	S/ 6.50	1	S/ 6.50	S/ 6.50	S/ 6.50	S/ 6.50	S/ 6.50	S/ 6.50
Tijeras	3	Unidad	S/ 3.50	1	S/ 10.50	S/ 10.50	S/ 10.50	S/ 10.50	S/ 10.50	S/ 10.50
Toallas	2	Unidad	S/ 3.00	1	S/ 6.00	S/ 6.00	S/ 6.00	S/ 6.00	S/ 6.00	S/ 6.00
Torniquetes	3	Unidad	S/ 10.00	1	S/ 30.00	S/ 30.00	S/ 30.00	S/ 30.00	S/ 30.00	S/ 30.00
Vasos	4	Unidad	S/ 3.20	1	S/ 12.80	S/ 12.80	S/ 12.80	S/ 12.80	S/ 12.80	S/ 12.80
Vendas elastica 3"	4	Unidad	S/ 3.00	1	S/ 12.00	S/ 12.00	S/ 12.00	S/ 12.00	S/ 12.00	S/ 12.00
Vendas de gasa 2"	4	Unidad	S/ 2.50	1	S/ 10.00	S/ 10.00	S/ 10.00	S/ 10.00	S/ 10.00	S/ 10.00
Vendas de tela 2"	4	Unidad	S/ 3.50	1	S/ 14.00	S/ 14.00	S/ 14.00	S/ 14.00	S/ 14.00	S/ 14.00
Vendas triangulares	4	Unidad	S/ 3.80	1	S/ 15.20	S/ 15.20	S/ 15.20	S/ 15.20	S/ 15.20	S/ 15.20
Botiquin	1	unidad	S/ 10.00	5	S/ 10.00	S/ 10.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00
TOTAL						S/ 1,071.10	S/ 421.10	S/ 421.10	S/ 421.10	S/ 421.10

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 39: Costos de oficina

Equipos de oficina	Unidad	Costos unitario (S/.)	Cantidad Anual	Utilidad (años)	2021	2022	2023	2024	2025
Laptop Lenovo I3	1	S/.1,150.00	1	5	S/.1,150.00	S/.0.00	S/.0.00	S/.0.00	S/.0.00
Impresora Canon	1	S/.650.00	1	5	S/.650.00	S/.0.00	S/.0.00	S/.0.00	S/.0.00
Papel bond (medio millar)	1	S/.20.00	4	No aplica	S/.80.00	S/.80.00	S/.80.00	S/.80.00	S/.80.00
Silla ergonomica	1	S/.359.00	1	5	S/.359.00	S/.0.00	S/.0.00	S/.0.00	S/.0.00
Escritorio	1	S/.269.00	1	5	S/.269.00	S/.0.00	S/.0.00	S/.0.00	S/.0.00
Tinta de impresora	1	S/.30.00	1	1	S/.30.00	S/.30.00	S/.30.00	S/.30.00	S/.30.00
TOTAL					S/.2,538.00	S/.110.00	S/.110.00	S/.110.00	S/.110.00

Fuente: Elaboración propia.