



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Implementación del plan de seguridad y salud para incrementar la
productividad de la empresa Fertile Land Perú, Sullana, 2023.

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniero Industrial

AUTORES:

Morales Roa, Wilmer Eduardo (orcid.org/0000-0002-9957-1430)

Requejo Nole, Linda Elizabeth (orcid.org/0000-0002-4644-7065)

ASESOR:

MSc. Seminario Atarama, Mario Roberto (orcid.org/0000-0002-9210-3650)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión Empresarial y Productiva

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

PIURA – PERÚ

2023

DEDICATORIA

A nuestro padre celestial Padre Celestial por habernos sabido guiar por buen camino personal y profesional.

AGRADECIMIENTO

Nuestro sincero reconocimiento a cada uno de los colaboradores de Fertile Land Perú, Sullana que participaron en el presente estudio. A nuestro asesor, a nuestros compañeros de estudio, por su aliento permanente y a todos aquellos que creyeron en nosotros.

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, SEMINARIO ATARAMA MARIO ROBERTO, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - PIURA, asesor de Tesis titulada: "Implementación del plan de seguridad y salud para incrementar la productividad de la empresa Fertile Land Perú, Sullana, 2023.", cuyos autores son MORALES ROA WILMER EDUARDO, REQUEJO NOLE LINDA ELIZABETH, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 14.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

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

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

PIURA, 09 de Diciembre del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
MARIO ROBERTO SEMINARIO ATARAMA DNI: 02633043 ORCID: 0000-0002-9210-3650	Firmado electrónicamente por: MSEMENARIOA el 16-12-2023 00:00:12

Código documento Trilce: TRI - 0690011



DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DE AUTORES



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Declaratoria de Originalidad de los Autores

Nosotros, MORALES ROA WILMER EDUARDO, REQUEJO NOLE LINDA ELIZABETH estudiantes de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - PIURA, declaramos bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Implementación del plan de seguridad y salud para incrementar la productividad de la empresa Fertile Land Perú, Sullana, 2023.", es de nuestra autoría, por lo tanto, declaramos que la Tesis:

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

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

Nombres y Apellidos	Firma
LINDA ELIZABETH REQUEJO NOLE DNI: 74252621 ORCID: 0000-0002-4644-7065	Firmado electrónicamente por: LREQUEJONO2898 el 09-12-2023 21:42:08
WILMER EDUARDO MORALES ROA DNI: 46504909 ORCID: 0000-0002-9957-1430	Firmado electrónicamente por: WEMORALESR el 09-12-2023 21:46:33

Código documento Trilce: TRI - 0690013

INDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR	iv
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DE AUTORES	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS	vi
ÍNDICE DE TABLAS	vii
ÍNDICE DE GRAFICOS Y FIGURAS	viii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA	15
3.1. Tipo y diseño de la investigación	15
3.2. Variables y operacionalización	15
3.3. Población y muestra	16
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	17
3.5. Procedimiento	18
3.6. Métodos de análisis de datos	20
3.7. Aspectos éticos	20
IV. RESULTADOS	22
V. DISCUSIÓN	30
VI. CONCLUSIONES	33
VII. RECOMENDACIONES	34
REFERENCIAS	35
ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Validación por juicio de expertos	18
Tabla 2 Resultados de Alfa de Cronbach de las variables	18
Tabla 3 La implementación del plan de seguridad y salud laboral incrementa la productividad de la empresa Fertile Land Perú, Sullana, 2023.	22
Tabla 4 Medida de la implementación del plan de seguridad y salud ocupacional incrementa la eficiencia de la empresa Fertile Land Perú, Sullana, 2023.	23
Tabla 5 Índice de Eficacia previa de la implementación del plan de SST en la empresa Fertile Land Perú, Sullana, 2023.	24
Tabla 6 Prueba de Normalidad Pruebas de normalidad Kolmogorov-Smirnova Shapiro-Wilk.....	25
Tabla 7 Estadística de muestras emparejadas.	26
Tabla 8 T de student Hipótesis general.	26
Tabla 9 T de student Hipótesis específica 1.	28
Tabla 10 T de student Hipótesis específica 2.	29

ÍNDICE DE GRÁFICOS Y FIGURAS

Figura 1 <i>Comparación de la productividad</i>	22
Figura 2 Índice de eficiencia antes y después de la implementación del plan de SSO.	23
Figura 3 Índice de eficacia antes y después de la implementación.	24
Figura 4 Gráfico de distribución.	27

RESUMEN

El presente estudio “Implementación del plan de seguridad y salud para incrementar la productividad de la empresa Fertile Land Perú, Sullana, 2023” tiene como propósito establecer en qué medida la implementación del plan de seguridad y salud en el trabajo mejora la productividad de la empresa. Fertile and Perú, Sullana, 2023. De tipo cuantitativo con diseño cuasi experimental con tipo de estudio muestral. Su población estaba constituida en 16 colaboradores de la empresa. Los instrumentos estuvieron dados por lista de cotejo de lineamientos de seguridad y salud ocupacional. Además, se utilizó la matriz IPERC y análisis documental que sirvieron para diagnosticar la realidad de la empresa y sobre ello elaborar un plan. El análisis determinó que implementar el plan de seguridad y salud laboral si logró aumentar la productividad de la empresa Fertile Land Perú, Sullana, 2023, de 28,6% de productividad previa la implementación del plan a un 55,7%, siendo agosto y septiembre los de mayor productividad.

Palabras clave: Plan de seguridad, salud laboral, productividad, eficiencia, eficacia.

ABSTRACT

The purpose of this study “Implementation of the health and safety plan to increase the productivity of the company Fertile Land Perú, Sullana, 2023” is to establish to what extent the implementation of the occupational health and safety plan improves the productivity of the company. Fertile and Perú, Sullana, 2023. Quantitative type with quasi-experimental design with sample study type. Its population consisted of 16 company employees. The instruments were given by a checklist of occupational health and safety guidelines. In addition, the IPERC matrix and documentary analysis were used to diagnose the reality of the company and develop a plan based on it. The analysis determined that implementing the occupational health and safety plan did manage to increase the productivity of the company Fertile Land Perú, Sullana, 2023, from 28.6% productivity prior to the implementation of the plan to 55.7%, being August and September the ones with the highest productivity.

Keywords: Safety plan, occupational health, productivity, efficiency, effectiveness.

I. INTRODUCCIÓN

Desarrollar programas que aborden específicamente la seguridad y salud en el lugar de trabajo respecto con la productividad es una relación de causa y efecto donde la primera variable determina la segunda variable, teniendo en cuenta el factor humano. (Delgado et al.,2020). Si un empleado sufre problemas de salud, enfermedad o incluso la muerte, esto puede impedir la realización de actividades, aumentar el tiempo del proceso y generar abuso por parte del empleador, lo que puede generar problemas legales. (Guerra & De Oca, 2019)

La Organización Internacional del Trabajo, reportó que consecutivamente suceden aproximadamente más de un millón de decesos en los ambientes laborales y están siendo afectadas por accidentes en sus áreas. Esta situación se justifica puesto que carecen de un plan de protección en seguridad obteniendo grandes pérdidas de dinero y por ende el producto bruto interno se afecta en el 4% y termina costeadando reparaciones por dicha situación pagando enfermedades, lesiones de los accidentes laborales. Por ende, la Organización Internacional de Trabajo tiene la función de protección de cada colaborador a nivel mundial y darle el soporte que necesite para su bienestar laboral (OIT, 2020). También referente a los índices para la vigilancia de la SO en el Caribe y América Latina, relaciona la identificación de insuficiencias en las prácticas en relación con la seguridad y salud ocupacional, de muchas instituciones, reportando 11.1% de accidentes originando muertes por una tasa de 100.000 colaboradores en las empresas industriales (OIT, 2020).

En Ecuador se realizó una publicación sobre el análisis que identifica a las empresas contribuyen en el contexto local y nacional al incremento de las estadísticas de enfermedades profesionales y accidentes de trabajo, mostrando un aumento de 8% respecto a los años 2019 y 2020. Concluyendo que la mayor responsabilidad de una empresa respecto a sus trabajadores es considerar la seguridad y salud de cada uno de ellos, por lo que debe establecer un ambiente digno de trabajo (Delgado et al., 2020).

A nivel nacional, las grandes industrias han invertido en implementación de la adopción de acciones vinculadas con la SST, posibilita la erradicación y disminución del peligro al tener lesiones o recibir algún daño en la salud del personal, o ejercen daños a los materiales en equipos, o las maquinarias o la infraestructura de las

empresas, esto se debe a que los operarios estén expuestos a diferentes condiciones que conllevan a dañar su salud, negativa o positivamente; estas condiciones incluyen características de la empresa considerando las actividades laboral, el ambiente laboral y el entorno directo e inmediato al trabajador, que pueden ser tomados en cuenta como factores de riesgo químicos, físicos, mecánicos, psicosociales, y locativos, como otros más dependiendo del rubro (Sabastizagal et al., 2020).

Estudios peruanos describen las causas generales de las dificultades derivadas de un sistema de SST limitado en las compañías, como lo citó Muñoz y Salas (2022), que describieron los inconvenientes en materia prima, obstáculos en la mano de obra, mala gestión que limitaba emplear los insumos, pérdidas de herramientas y falta de fortalecimiento de capacidades en manejo de SST, llegando a tener como resultados la implementación de un sistema de SST que incluyó la minimización de contingencias laborales resultó en una reducción del riesgo, de un 4.28% a un 2.38%. En Perú, se ha decretado la Ley N°29783 de Seguridad y Salud en el Trabajo (LSST), cuya finalidad es prever los riesgos laborales y promover que las empresas formalicen su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST). En el artículo 49 (a), se determina que es obligación del empleador velar por la integridad de sus colaboradores en el desempeño de sus tareas, en su centro de labores (Quispe, 2019).

La empresa Fertile Land Perú es una empresa agroindustrial que lleva 9 años dentro del mercado, dedicada a la comercialización de fruta para exportación y creación de plantones para la siembra de frutales. Cuenta con 16 trabajadores y se localiza en carretera Sullana a Tambogrande, kilómetro 1037 (referencias Business Plus). En la actualidad no cuenta con procedimientos y/o medidas de trabajo seguro, promoviendo ausentismo en los colaboradores, días de trabajo perdidos por descansos médicos que producen impacto negativo en la proactividad. Por ello, implementar un plan dedicado a la integridad ocupacional, que identifique y controle los riesgos químicos y físicos, resulta fundamental.

Como principales causas tenemos problemas de materia prima, por ejemplo, la falta de insumos y falta de herramientas. Los problemas de mano de obra describen el ausentismo y falta de capacitación, los problemas de maquinaria, pérdida de piezas. También el mal uso de los epp`s y que solo laboran por jornada. Por ello, se formula

la siguiente interrogante: ¿En qué medida la implementación del plan de seguridad y salud laboral puede incrementar la productividad de la empresa Fertile Land Perú, Sullana, 2023? Por consiguiente, los problemas específicos son los siguientes: ¿En qué medida la implementación del plan de seguridad y salud laboral puede incrementar la eficiencia de la empresa Fertile Land Perú, Sullana, 2023?; ¿En qué medida la implementación del plan de seguridad y salud laboral puede incrementar la eficacia de la empresa Fertile Land Perú, Sullana, 2023?

Frente a ese escenario el presente estudio se justificará metodológicamente al proponer una estrategia que contribuirá con generar nuevas aportaciones respaldadas en la validación y en la confiabilidad, usando herramientas que fueron demostradas por su utilidad en estudios previos. La relevancia técnica se enfoca en el planteamiento de nuevas acciones que involucren a las inspecciones y fortalecimiento de capacidades que mejoren los resultados en la empresa en mención. La relevancia práctica favorecerá la ayuda de solucionar el problema aportando resultados que contribuirán a la introducción de un plan destinado a asegurar la productividad implica comprender la justificación social para realizar dicho plan de seguridad, el cual repercutirá positivamente en la productividad como en beneficio a los empleados.

Por ende, se presenta el objetivo general: Analizar en qué medida la implementación del plan de seguridad y salud laboral incrementa la productividad de la empresa Fertiland Perú, Sullana, 2023. Por consiguiente, los objetivos específicos son: Establecer en qué medida la implementación del plan de seguridad y salud laboral incrementa la eficiencia de la empresa Fertile Land Perú, Sullana, 2023. Determinar en qué medida la implementación del plan de seguridad y salud laboral aumenta la eficacia de la empresa Fertile Land Perú, Sullana, 2023.

Finalmente se detalla la hipótesis general: La implementación del plan de seguridad y salud laboral aumentará significativamente la productividad de la empresa Fertile Land Perú, Sullana, 2023. Por tanto, las hipótesis específicas son: La implementación del plan de seguridad y salud laboral incrementa la eficiencia de la empresa Fertile Land Perú, Sullana, 2023. La implementación del plan de seguridad y salud en el trabajo incrementa la eficacia de la empresa Fertile Land Perú, Sullana, 2023.

II. MARCO TEÓRICO

Se analizó los estudios previos a nivel internacional, nacional y local que estuvieran relacionados con el tema de estudio y las variables correspondientes, abarcando un periodo no inferior a 5 años tanto a nivel nacional e internacional.

En antecedentes a nivel internacional se tienen los siguientes: Elnasri y Fox (2018) determinaron como objetivo de su trabajo de investigación busca determinar qué efecto tienen en la productividad, la inversión en seguridad y salud laboral por las instituciones del sector público. A través de un estudio cuantitativo, en una muestra de 04 entidades; los investigadores llegaron a determinar por medio del desarrollo de técnicas de observación directa, en sus resultados, que no existen efectos indirectos importante tanto en la productividad, ya que se redujo el gasto del sector público en enfermedades ocupacional y ausencias laborales producto de diferentes temas de salud derivado de las labores en un centro de educación superior del Estado. Llegando a concluir que no se han encontrado evidencias de pruebas de efectos tanto indirectos como directos sobre la productividad originados por la inversión del sector público en seguridad y salud laboral.

Guerra y De Oca (2019) su propósito fue identificar el origen de la reducción de la productividad, considerando la SST en la minería. Fue un estudio aplicado - pre experimental con una muestra de una institución. Resultados: un factor determinante de las bajas condiciones específicas en el proceso de explotación. Concluyendo que, mediante un cuidado y prevención de las condiciones laborales en la minería, se podrá evitar accidentes o incidentes determinantes para la realización correcta de las labores.

Valero & Riano (2020) desarrollaron en Colombia un estudio relacionado a la seguridad laboral en el teletrabajo y la productividad. Se trató de una metodología de naturaleza cuantitativa, descriptiva y correlacional. en una muestra de 66 trabajadores. Resultados: Determinan que las prácticas usadas por las compañías para implementar un SGSST, deben plantear los elementos del sistema del teletrabajo de modo que se logre un mayor resultado en la productividad mediante idóneas condiciones de salud. Concluyendo que se ha evidenciado en las diferentes investigaciones, una relación causa - consecuencia, entre ambas variables.

Pérez y Jurado (2018) realizaron un bosquejo del método de gestión de seguridad informática para una ferretería en Pasto, ciudad ubicada en Argentina. Empleó un estudio aplicado, analítico y transversal en una muestra de 48 usuarios. Resultados: Para llegar a su objetivo, hicieron uso de la norma ISO 27001 e ISO 27002, las cuáles permitieron que se dieran a conocer controles adecuados para el avance de la seguridad en la información. La muestra utilizada fueron usuarios relacionados con los sistemas de información, para lo que se aprovechó la observación directa, check-List y entrevistas. En este trabajo se evidenció que para la Ferretería era necesario prestar atención a la seguridad de la información de modo que se evite ser vulnerada por diferentes amenazas, y sobre todo porque de esta depende el resto de los métodos que se ejecutarán en la empresa.

Cocito de Araujo y Caldas (2021) en Brasil tuvieron el objetivo de determinar aquellos factores capaces de reducir la productividad. Mediante un análisis sistemático y cualitativo, en un análisis de 20 investigaciones lograron determinar que existen factores que disminuyen la productividad, y estos ocurren y se repiten a lo largo del periodo de desarrollo de los proyectos de construcción, como la falta de materiales, los tiempos de espera, el exceso de desplazamientos y la movilización, adicionalmente a la ausencia de medidas de seguridad industrial en cada uno de los procedimientos de riesgo, y las posibles enfermedades ocupacionales derivadas de ella.

Los antecedentes identificados a nivel nacional, Huete (2019) realizó un plan para mejorar el proceso de gestión de SST, empleando la Norma ISO 45001 con la finalidad de reducir costos alusivos a los elementos mencionados. Fue un estudio aplicativo, cuasi experimental, cuya muestra fue de 30 colaboradores. Para recopilar los datos necesarios para esta investigación, se utilizaron instrumentos como informes de incidentes y accidentes, informes de capacitaciones, reportes de accidentabilidad, simulacros de emergencia y entrenamientos. Se ejecutó el examen de correlación de Spearman en Minitab Statistical, para conseguir un procesamiento de datos y poder realizar la comprobación de la hipótesis. Como conclusión, el autor determinó que el método de una estructura de gestión de SST en una clínica privada, respaldado con ISO 45001, puede conseguir acortar un 15,989 % en concordancia a los costos del SST.

En Ancash, Echevarría y Osorio (2022) quienes realizaron su tesis con el propósito de llevar a cabo una iniciativa para mejorar el método de seguridad y salud ocupacional con el fin de aumentar los resultados en el área de producción de una empresa acuícola, durante el año 2022. Emplearon un estudio con enfoque cuantitativo, aplicada y un diseño pre experimental – longitudinal de nivel explicativo. Se tomó en cuenta como población a todos los colaboradores de dicha área, y la muestra se seleccionó a partir de los accidentes sucedidos durante el 2do semestre de 2021 y el 1er semestre de 2022.

La información recolectada se obtuvo mediante entrevistas y estudio de datos, la cual fue evaluada por tres expertos reconocidos en el campo de estudio, posterior a ello fueron procesados a través de análisis descriptivos e inferenciales utilizando programas estadísticos como Microsoft Excel y SPSS V.27. Como resultado se presenciaron efectos relevantes en la productividad, eficacia y eficiencia. La productividad aumentó del 88.8% al 94.2%, eficiencia pasó del 85.2% al 99.8%, y eficacia mejoró del 72.6% al 93.4%. Concluyendo, que la inserción de mejoras en el método de seguridad y salud ocupacional en dicha área contribuye positivamente al aumento de resultados.

Para Mucha et al. (2021) su propósito fue determinar la repercusión de un sistema de seguridad en la mejora de la productividad. Este estudio se clasificó como básico, descriptivo, con diseño cuasi experimental, utilizando el método de elaboración de estructuras de drywall como sujeto de estudio. Utilizaron la observación como técnica para recopilar datos y la ficha de registro como instrumento. Los resultados indicaron que, tras la implementación se aumentó en un 15% de productividad. Se obtuvo un valor de significancia de 0.000 al comparar la correlación entre la productividad, eficacia y eficiencia previamente y posterior de la aplicación del sistema. Finalmente concluyen que la implementación exitosa de este sistema ayudó a aumentar los resultados de la empresa.

En Lima, Rosales (2022) realizó una investigación con el propósito de demostrar cómo la implementación del método de seguridad y salud ocupacional impacta los resultados en el ambiente de operaciones de la empresa en el año 2022. Su metodología fue cuantitativa - aplicada, con un diseño pre experimental - explicativo. La muestra consistió en obras de sistemas de agua potable (para el pretest y el postest), utilizando la guía de análisis documental como instrumento.

Los resultados demostraron que implementando el Sistema de SST mejoró los efectos en un 26%, pasando del 59% al 74%. Además, la eficiencia aumentó del 74% al 82%, indicando una mejora del 11%, y la eficacia mostró una mejora del 13%, aumentando del 80% al 91%. Concluyendo que el método de SST impacta positivamente en la productividad dentro del área mencionada.

Contreras (2020), en Huancayo, mediante su estudio buscó determinar el impacto de la implementación de un Sistema de Gestión de SST en diversos niveles de productividad. Utilizó una orientación descriptiva-explicativa con diseño pre experimental. La muestra consistió en 40 empleados a los cuáles les aplicaron cuestionarios con el fin recopilar la información necesaria. Los resultados revelaron que previa la implementación del SGSSO, la productividad se situaba en un 47.83%, y luego de la aplicación, se incrementó significativamente a un 96.3%. Además, los índices de efectividad y eficacia también experimentaron aumentos, pasando del 59% al 79% y del 68% al 80%, respectivamente. Como conclusión, se estableció que emplear el SGSSO tiene efectos positivos, significativos y directos en la productividad del personal. Este estudio aporta información valiosa sobre cómo implementar un método que brinde seguridad y salud ocupacional en las empresas.

Valverde (2018) tuvo como fin determinar cómo los sistemas de gestión inciden en las mejoras de productividad en el mantenimiento. Utilizando un enfoque básico, descriptivo y modelo pre experimental, se recopilaron datos de cada etapa de ejecución del eje concéntrico, utilizando la ficha de registro como instrumento. Los resultados indicaron que, previa la inserción del método, el tiempo requerido para la ejecución del eje concéntrico era de 141.27 minutos, y posteriormente, disminuyó a 102.36 minutos. Asimismo, las pérdidas económicas disminuyeron de S/3,720 a S/1,560. En términos de productividad, eficiencia y eficacia, se observaron mejoras sustanciales. Antes de la implementación, la productividad era del 58%, la eficiencia del 78%, y la eficacia del 75%. Después de la implementación, estos indicadores mejoraron a un 81%, 88%, y 92%, respectivamente. Con el examen t de Student se pudo obtener un valor relativo de 0.000 al comparar la producción, eficacia y eficiencia previo y posterior de la implementación. Concluyendo que, empleando el sistema influyó de forma significativa en el crecimiento de la productividad en el ambiente de mantenimiento.

Rivera y Yuyarima (2021) llevaron a cabo un estudio con el propósito de establecer cómo la ejecución de un método de seguridad y salud ocupacional aumenta la productividad en la empresa Star Net. Este estudio aplicado, con un diseño preexperimental y de nivel explicativo, empleó la ficha de registro de datos como instrumento para la recopilación de información. La población y muestra incluyeron todos los ambientes realizados y programados durante un lapso de 4 semanas. Los resultados revelaron que la inserción del método de seguridad y salud ocupacional causó un incremento en los resultados, reflejado en un aumento del 67% al 80%.

Villanueva (2021) desarrolló su tesis con el fin de examinar cómo el método de seguridad y salud ocupacional genera mayor la eficiencia y eficacia, resultando en una mejor productividad. Este estudio cuasi experimental de nivel explicativo, con un enfoque cuantitativo, se llevó a cabo durante 12 semanas. Los instrumentos usados para medir las variables han sido validados por juicio de expertos, y los resultados se evidenciaron en tablas y figuras. La investigación estableció que implementando el método de seguridad y salud ocupacional incrementa los resultados al reducir accidentes e incidentes, identificar peligros laborales y disminuir el ausentismo de trabajadores por lesiones. Se destacó la capacidad mejorada del personal de trabajo al involucrarse con la seguridad, logrando un mejor desempeño en eficiencia y eficacia.

Villegas y Cruz (2023), su tesis consistió en incluir una gestión logística en el ambiente de producción con el fin de generar resultados en la empresa Frutos Ecológicos del Perú SAC, que experimentó una disminución de productividad después de la pandemia del COVID-19. Este diseño experimental y aplicado, con enfoque cuantitativo, incluyó a 12 trabajadores de la etapa de maquila en la población de estudio. Los resultados indicaron que, a causa del decremento en la productividad, el ambiente de maquila se afectó en términos de eficiencia y eficacia de los operarios y los procesos realizados. Implementar la gestión aumento en la producción de cajas de uva, pasando de 1200 a 1400 cajas/día.

Matos y Sánchez (2020) se propusieron examinar el impacto que conlleva el desarrollo de logística en el incremento de la eficiencia y eficacia en el almacén de una empresa agroindustrial. Su enfoque pre experimental, descriptivo y aplicado. Tomaron como muestra artículos de insumos que entraron y salieron del almacén, mediante una ficha de observación, procesada con SPSS y Excel. Concluyendo que mediante su implementación hubo un incremento del 5.75% en

la productividad, destacando mejoras específicas del 1.77% en eficiencia y 4.38% en eficacia. Este estudio aporta al campo de investigación al ofrecer insights sobre las fases del diseño de la gestión logística y la evaluación de mejoras en los resultados.

A nivel local Reusche (2021) en la UDEP, realizó un trabajo sobre el SST. Fue un estudio analítico y transversal. Tuvo como resultado el análisis de la relación entre la SSGT y sus incidencias mortales sobre los trabajadores de empresas de electricidad. Mediante la técnica de la observación logró determinar en sus resultados que si existe una relación directa y los trabajadores no cuentan con las medidas necesarias para su trabajo, siendo el último año el 1.2% de la mortalidad en la región norte del país. Se ha realizado una revisión documental, sobre la variable Plan de SST, y productividad debido a las teorías relacionadas a las variables de estudio.

En cuanto a la variable del plan de SST, la Ley N° 29783 de Seguridad y Salud en el Trabajo (LSST) establece que la SST es una disciplina que tiene como objetivo prever, examinar y gestionar los riesgos latentes derivados de las actividades realizadas en el ambiente laboral, con el propósito de salvaguardar la integridad de los trabajadores (Cortéz, 2018).

Para profundizar en la idea de esta variable, se han identificado publicaciones de autores que ahondan tanto en su concepto, como su implicancia. Dentro de estas investigaciones se menciona a Álvarez et al (2022) quienes determinan que el Sistema de la Gestión de la SST, viene a ser una obligación en forma de normativa, no solo por el carácter legal, sino también por las implicaciones sociales que logran en su entorno, De esta forma, se alcanza una anticipación y prevención de incidentes y enfermedades laborales

Además, se considera a Siegrist et al (2022) quienes determinan que los programas de OM y SST abordaron los desafíos en una medida muy limitada, excepto por su enfoque disciplinario de las enfermedades y lesiones relacionadas a través de la labor. En contraste, un Sistema de Gestión de SST que incorpora la seguridad industrial, es un documento mediante el cual se fomentan ambientes de trabajo seguros y saludables, ofreciendo ambientes para controlar e identificar de manera satisfactoria los riesgos de seguridad y salud, reduciendo las potenciales causas de accidentes, apoyando que se cumplan en el marco legal vigente, logrando una mejora en el rendimiento (Quispe, 2019).

Por su parte Ferreira, Correa et al (2020) en Brasil define que El sistema de salud

y seguridad laboral, contribuye a resaltar efectos de varios factores de peligro relacionados con el trabajo en la ocurrencia de accidentes en el lugar de labores, mediante el establecimiento de documentos guías que establezcan medidas para evitar estos riesgos de accidentes e incidentes laborales.

Por otro lado, para Godoy et al (2022) un sistema de Salud y Seguridad Ocupacional (SG-SSO) tiene por objetivo garantizar la seguridad del trabajador mediante el desarrollo de la cultura preventiva, la tecnología y la gobernanza que se puede se aplica a la SSO de los trabajadores (operarios, temporales, administrativos) o trabajadores externos (por contrato u otra condición temporal). La SST es la ciencia de la anticipación, mediante la cual se realiza un reconocimiento, una evaluación y un proceso de control de los peligros que nacen en un área de trabajo que puede dañar la integridad de las personas (Contreras y Lesmez, 2022).

La efectividad de toda empresa está relacionada a sus procesos, por eso es importante gestionarlos de tal manera que se haga uso del mínimo recurso para contribuir de manera sostenida con los resultados, y la elevación de la productividad mediante un clima seguro y saludable para laborar (González et al., 2021).

La SST calcula la higiene, la seguridad, las condiciones psicosociales, las condiciones ergonómicas, los recursos y los actos de prevención como las capacitaciones de peligros laborales, la información, las evaluaciones, las mediciones o los controles de posibles riesgos, además del acceso de servicio para evitar que ocurra algún tipo de incidente, o algún tipo de accidente, o de una enfermedad ocupacional (Sabastizagal et al, 2020).

La SST es una ciencia que busca anticipar, evaluar y mantener un control de los posibles riesgos y peligros que nacen de a causa de las actividades que se desempeñan en el trabajo, las cuales pueden dañar la integridad física o mental del trabajador (Cortéz, 2018).

Por su parte Gómez (2021) define las condiciones laborales, de salud y empresa (ECTES) como herramientas de gran importancia que permitan recopilar información fiable que brinde conocimiento de la difícil relación entre trabajo y salud. La Universidad de Especialidades Espíritu Santo (UEES) y la Universidad Internacional SEK (UISEK) realizaron la Primera Encuesta referente a las condiciones de Seguridad y Salud del Trabajo (I-ECSST).

Para Delgado, Radamés, Moreira (2020) determina que se trata de la

responsabilidad más grande que tiene una empresa relacionada a sus colaboradores, ya que se toma en cuenta su seguridad y salud de sus operarios y de esta manera establecer un digno ambiente de trabajo. De esta manera la empresa aporta en el contexto local y el nacional frente a las estadísticas de las enfermedades o los accidentes producto de la realización de las actividades en el trabajo.

Para Valero y Riano (2020) El procedimiento de seguridad y salud laboral, forma parte de la normativa actualizada en Colombia, naciendo así una necesidad de presentar prácticas que optimicen el cuidado de la integridad de los colaboradores, con la implementación del SG-SST.

Para otros autores es un documento que sirve para evitar lesiones críticas cómo amputación o atrapamiento, aplastamiento o compresión, causadas por el mal funcionamiento de una máquina o equipo en los procesos de fabricación o mantenimiento de una empresa (Yang et al., 2021).

Para Vimercati (2022) involucra una variedad de temas relacionados con la salud ocupacional que impactan no solo a los trabajadores en todo el mundo, sino también a las comunidades en las que viven, destacando el progreso logrado en la última década, así como los desafíos existentes y futuros que aún necesitan ser dirigido.

Documento que analiza los factores del clima de seguridad más predominantes, incluidos la obligación de gerencia, la capacitación constante, la colaboración de los trabajadores, el comportamiento, la comunicación, la responsabilidad y la justicia, y el liderazgo para evitar problemas de salud y enfermedades en el trabajo (Umar, 2019).

Las dimensiones para el Plan de SST, de acuerdo con la Ley 29783, la investigación se basa en la evaluación de la gestión de seguridad y salud laboral por medio de las categorías: diagnóstico, planificación y control. (Osorio, 2021).

El escenario de WSH en un pequeño sector de empresas comerciales y de servicios no es alentador en cuanto a la gestión de riesgos del SGSST, no ha sido atendida, y la adecuación e implementación de las leyes colombianas sobre WSH, son obligatorias para el cuidado de los trabajadores, determinando que las amenazas van seguidas de una mayor estrés laboral, la salud y la seguridad de los trabajadores pasan a ser una preocupación menor, considerando como dimensiones tanto el diagnóstico, como la planificación y el control (Sulaimanova, Cholpon T., 2019).

En el proceso de determinar las dimensiones contempladas para el Plan de SST, se emplearán las siguientes fórmulas matemáticas:

Para capacitación se toma en cuenta el producto de la división entre el número de capacitaciones realizadas y de capacitaciones programadas multiplicadas por el cien por ciento. Para los exámenes médicos ocupacionales, se comprende del resultado de una división de los exámenes médicos realizados y los exámenes médicos programados por el 100%.

Sobre la variable productividad, por su parte la productividad es una variable que según Kato (2021) se establece en base a cuatro factores productivos, el trabajo, los activos fijos compuestos por maquinarias, edificios y equipos, equipos de cómputo y los conocimientos innovadores.

Otra definición de la variable la dan los autores Mclarty et al., (2020) quienes calcularon la productividad basándose en la eficiencia y el rendimiento general entre los trabajadores asistentes y los trabajadores que deberían haber asistido a un proceso de producción en una empresa determinada (Kato, 2021).

La productividad puede verse afectada cuando se trabaja simultáneamente sin tiempo de descanso, para ello es importante identificar correctamente las diferencias de productividad, eficiencia y rendimiento general. La productividad incluye eficiencias técnicas y de escala, el cambio de productividad se da mediante el uso de datos envolventes orientados a la entrada y el análisis de la producción (Stylianios et al.,2022).

Identificar las causas fundamentales de las pérdidas de productividad ayuda a prevenir y mitigar su disminución, estando la productividad compuesta por el uso de recursos humanos, materiales e inmateriales como los tiempos, personal, maquinaria, etc., capaces de generar ingresos a la compañía (Cocito et al., 2021). La productividad involucra las actividades y tareas, para obtener la mayor productividad posible. Los resultados se estiman como proporción entre la totalidad del volumen de desarrollo y recursos empleados para alcanzar un nivel determinado de producción. Es decir, representa la relación entre los ingresos y egresos (Díaz, 2018).

Para Holzfeind et al. (2018) Los resultados se definen como la conexión entre los tiempos, movimientos y materiales empleados. en diferentes combinaciones para la obtención de los productos según la dirección de operación. Se puede lograr la estimación de la eficiencia mediante la introducción de una variable de efecto no observable individual, que es invariable en el tiempo y específica del individuo, y

no interactúa con otras variables.

La productividad es un concepto multidimensional y dependiente del contexto, existen muchas definiciones diferentes y, en consecuencia, muchos enfoques diferentes para la medición de la productividad (PM) en la literatura (Gutiérrez, 2018).

La comprensión de la productividad y el uso adecuado de los enfoques de PM se encuentran en un nivel bajo, los resúmenes no permiten una comparación y evaluación exhaustivas de los enfoques existentes, sin embargo, se determina que el concepto está relacionado con el uso de los recursos para la obtención de un fin, el cual es el bien o resultado buscado por la empresa (Gunter, Gopp, 2022).

Para Medina, (2020) la productividad se caracteriza como un vínculo entre la totalidad del volumen de producción y recursos utilizados para lograr un determinado índice de desarrollo, es decir, es la razón entre entradas y salidas.

La productividad de un producto se encuentra en relación con la capacidad de generar un bien para lograr satisfacer las necesidades de manera plena, de los consumidores y para lograr una adaptación de los métodos de producción de las empresas (Díaz, 2018).

Cequea y Núñez (2021) definen el concepto de productividad bajo una naturaleza de diversos ambientes y, considerando diferentes tipos de factores que pueden afectar su desarrollo, estos autores además concluyen que el factor determinante de la estimación de los resultados de una empresa, es el humano ya que se encuentra presente en las fases diferentes fases de ejecución de un determinado proceso y, este necesita de la participación de una cantidad de personas y de una constante relación laboral entre los trabajadores.

Los mercados más competitivos ejercen presión sobre la productividad y la eficiencia, lo que obliga a las empresas que no pueden adaptarse a la tecnología de punta a ser desplazadas, considerando la productividad la columna de una empresa en base a los recursos utilizados (Eling, Schaper, 2018).

Sobre las dimensiones para productividad, se considera la investigación de Mohan y Preeya (2020) quienes consideran que la productividad tiene base en los valores de eficiencia, y los valores de eficacia los cuales se miden considerando los atributos del personal laboral y demás variables específicas de control de una empresa, haciendo uso de un estimador Tobit con robustos errores estándar.

Para la determinación de la productividad, se empleó el indicador de índice de la eficiencia y el indicador de índice de la eficacia, para alcanzar datos cuantitativos

en la siguiente aplicación de formulación:

$$\text{Productividad} = \text{Eficiencia} \times \text{Eficacia}$$

P = Significa el Productividad

La eficiencia técnica es la capacidad de una compañía para realizar su máxima producción del rendimiento utilizando un conjunto de insumos o para reducir el uso de sus materiales para producir un cierto nivel de desarrollo Para Nday, INM; Thomas, H (2019) el concepto de productividad guarda relación con los enfoques de la eficiencia y eficacia, considerando la producción, y la vincula de manera directa a la eficiencia, el tiempo de espera, el tiempo de carga, el tiempo de transporte y el tiempo de descarga.

Por su parte los resultados empíricos sugieren que hay efectos indirectos significativos en la productividad del gasto referentes a la eficiencia y la eficacia, por ello se considera sus dimensiones como indicadores de la productividad. Las representaciones matemáticas de las dimensiones mencionadas se describen como para hallar la eficiencia se necesita tener la división de las producciones realizadas sobre las producciones planificadas.

En lo que corresponde a la **Eficiencia**, se empleó el indicador de índice de la eficiencia y para obtener datos cuantitativos en la siguiente aplicación de formulación:

$$IE = \frac{\text{Tiempo útil de trabajo}}{\text{Tiempo disponible de trabajo}} \times 100$$

IE = Significa el índice de Eficiencia

Asimismo, en el hallazgo de la dimensión de eficacia se necesita tener la división de producción cumplida sobre el tiempo utilizado

En el análisis de la **Eficacia**, se empleó el indicador de índice de la eficacia para obtener datos cuantitativos en la siguiente aplicación de formulación:

$$IEC = \frac{\text{Nº de pedidos entregados}}{\text{Nº de pedidos programados}} \times 100$$

IEC = Significa el índice de Eficacia

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de la investigación

Tipo de investigación

La presente investigación fue de naturaleza cuantitativa aplicada puesto que citó a Espinoza (2014), una investigación aplicada tuvo como objetivo implementar las respuestas de una teoría determinada a resultados identificados en un proceso de investigación como consecuencia de una problemática identificada, para ello se define previamente la población a considerar. En esta instancia, se implementó la teoría de un plan de SST con el propósito de aumentar, como resultado, la productividad. Además, se consideró un enfoque cuantitativo, ya que utilizaron tabulaciones y análisis de datos obtenidos numéricamente.

Diseño de investigación

Por otra parte, se tomó en cuenta que la configuración del trabajo fue de tipo experimental, siendo su nivel pre experimental. ya que tomaron lo dicho por Bono (2014), estos diseños de estudio permitieron comprobar si ha sido eficaz una aplicación determinada, en este caso el Plan de SST, buscaron una modificación de la segunda variable dependiente.

El alcance del trabajo fue explicativo puesto que busca dar respuesta a la hipótesis de estudio, ya que tuvo como finalidad explicar la causa de un fenómeno, enfocándose también en la explicación de las razones de diversos fenómenos, la investigación de acuerdo con Borda (2013) se centró en la validación de hipótesis, es decir, busca demostrar la relación entre variables, tanto independientes como dependientes, generando resultados que pueden ser confirmados.

3.2. Variables y operacionalización

Variable 1: Plan de seguridad y Salud en el trabajo

Definición conceptual

Estándares básicos de condiciones de seguridad para prever riesgos, de forma que, mediante consenso con los empleados, el empleador tiene la opción de aumentarlos. Ley 29783).

Definición operacional

Operacionalmente se define como la verificación de los lineamientos de seguridad y salud ocupacional. Asimismo, se apoya en la identificación de riesgos con la utilización de diferentes matrices relacionadas.

Variable 2: Productividad

Definición conceptual

Se estableció en base a cuatro factores productivos, el trabajo, los activos fijos compuestos por maquinarias, edificios y equipos, equipos de cómputo y los conocimientos innovadores (Kato, 2021).

Definición operacional

Operacionalmente se define como la valorización de la eficiencia según el índice de tiempo útil de trabajo y el tiempo disponible de trabajo. Y también la valorización de la eficacia tomando en cuenta el número de pedidos entregados y de pedidos programados.

3.3. Población y muestra

Población

Se trata de sujetos que se consideran homogéneos y que resultan de gran interés para el estudio del tema con el objetivo de determinar los objetivos de su estudio (Sánchez, 2018).

En la realización de este estudio, se consideraron una población conformada por 16 trabajadores que laboraron dentro del área de producción en Fertile Land Perú, en el área de producción durante los años 2021 y 2022, para ello se pidió la autorización a los responsables administrativos de la empresa.

Criterios de inclusión: colaboradores que firmen el consentimiento informado, Trabajadores que hayan estado empleados durante un período de un año en la empresa y estén ubicados en el área de producción.

Criterios de exclusión: colaboradores que no autoricen su permiso para intervenir en el estudio.

Muestra

Compuesta por 16 obreros y las operaciones desarrolladas en el ambiente de desarrollo de la empresa Fertile Land Perú, Sullana, 2023.

Otzen y Manterola (2019) afirmaron que los procedimientos de muestreo probabilístico ayudan a comprender la probabilidad de que cada objeto de investigación deba ser incluido en la muestra mediante selección aleatoria.

Muestreo

La forma del muestreo se utilizó un enfoque no probabilístico y basado en conveniencia.

Unidad de análisis

Fueron colaboradores de la empresa Fertile Land Perú, Sullana, 2023.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnicas de recolección de datos

Camacho (2014) destaca que el captar a través de la vista cualquier fenómeno, hecho o situación producida tanto en la naturaleza como en la sociedad, de forma organizada o realizar la visualización de un objeto determinado, se denomina técnica de observación.

En este trabajo se desarrolló la técnica del análisis documental y observación directa.

Instrumentos de recolección de datos

Sabino (2018) indica que, para obtener información generada de la aproximación a distintos fenómenos, fue necesario que el investigador haga uso del instrumento de recopilación de datos en su estudio de sistema de gestión de SST utilizó dos instrumentos: documento de registro de estadísticas de SST y formulario para consignar exámenes médicos. Es importante destacar que se inició con la evaluación de la condición de la compañía Fertile Land, respaldándose en una lista de comprobación de directrices de SST. Además, se emplearon herramientas como la matriz IPERC y análisis documental.

Luego para la variable productividad se utilizaron las fichas de cumplimiento de índice de eficiencia y de cumplimiento de índice de eficacia como instrumentos.

Según Ordóñez (2010) fue un instrumento estadístico que buscó plantear los porcentajes de incidencias en un área de trabajo.

Validación y confiabilidad

Validez:

Para la realización del presente trabajo, tres profesionales expertos obtuvieron la aprobación del instrumento mediante el procedimiento de evaluación realizado por expertos.

Tabla 1 Validación por juicio de expertos

	Expertos	Resultado
1°	Mg. Víctor Gerardo Ruidías Álamo	Es aplicable
2°	Mg. Gerardo Sosa Panta	Es aplicable
3°	Mg. Severin Augusto Fahsbender Cespedes	Es aplicable

Fuente: Elaboración propia

Confiabilidad

Para la realización de la confiabilidad se tuvo en cuenta la aplicación del alfa de Crombach. Se detalla lo siguiente:

Tabla 2 Resultados de Alfa de Cronbach de las variables

	Alfa de Cronbach
Plan de seguridad y salud en el trabajo	0.70
Productividad	0.74

Fuente: Elaboración propia

El alfa de Cronbach para la variable de plan de SST fue de 0.70 siendo confiable como también para la variable de productividad con 0.74.

3.5. Procedimiento

En primera instancia, para realizar este estudio se elaboró una solicitud de los permisos que corresponden a la recopilación de información necesaria del ambiente administrativo de la empresa Fertile Land Perú, Sullana, 2023, teniendo como consecuencia la elaboración de cartas de solicitud para la ejecución de este trabajo, teniendo en cuenta el uso estricto de los datos para fines académicos, información que se encontrará detallada en el inicio de aspectos éticos del presente trabajo.

Paso siguiente a la obtención de los permisos para la ejecución de este análisis en la empresa, se emplearon instrumentos algunos de los recursos utilizados fueron la lista de verificación y el formulario de análisis documental, ambos dirigidos a la población seleccionada, es decir, los empleados que forman parte del ambiente de desarrollo de la compañía. Fertile Land Perú, Sullana, 2023, para lo cual se solicitó el permiso respectivo del administrador responsable.

Cuando se recogió la información, se llevó a una etapa de almacenamiento en una matriz de Microsoft Excel, para después tabular y graficar la información y de esta forma se pudo tener conocimiento de la presente realidad del ambiente de desarrollo en la empresa Fertile Land Perú, Sullana, 2023 referente tanto a los riesgos, como salud, como medidas tomadas por los directivos para la protección de los trabajadores.

Al identificar las causas subyacentes del problema, se logró minimizar los riesgos laborales en la empresa, al mismo tiempo que se reconocieron elementos cruciales que posibilitan la formulación de un Plan de Gestión de SST, basándose en la revisión de las teorías relacionadas con las variables de estudio.

Determinar las causas raíz de los problemas puede minimizar los riesgos laborales en la empresa reconociendo los elementos claves que permitan desarrollar un plan de gestión de SST relacionado con las variables de investigación con base en el panorama teórico.

Tras efectuarse el plan, se procedió a gestionar la solicitud correspondiente ante la empresa los datos financieros y como consecuencia se establecerá el B/C (costo – beneficio) que determinó si la aplicación y desarrollo del Plan de gestión de seguridad, es justificado económicamente por su beneficio, en este contexto, debido a disminución de riesgos laborales en la empresa Fertile Land Perú, Sullana, 2023. Con la consecución de estos objetivos, se pudo determinar los resultados, conclusiones y recomendaciones, las cuales fueron entregadas a los directivos de la empresa como al sistema académico de la presente universidad.

3.6. Métodos de análisis de datos

Según Atmowardovo (2018), el investigador pudo tomar decisiones a través de la recolección de datos. Con este método se pudo examinar la data actual del sistema de SST en Fertile Land Perú, Sullana, 2023. Empleando la técnica de observación directa y recopilación de datos históricos para identificar riesgos y peligros en las operaciones del área de producción de la empresa Fertile Land Perú, Sullana, 2023.

Con el propósito de implementar un plan de SST destinado a mejorar la productividad en Fertile Land Perú, ubicada en Sullana en 2023, se procedió a identificar los riesgos y peligros presentes en las diversas áreas de producción de la presente empresa Fertile Land Perú, Sullana, 2023., luego se implementaron el plan, con el objetivo de verificar el antes y luego el después de situaciones problemáticas relacionadas a la variable de estudio.

Para evaluar los resultados, se inició con la aplicación de una prueba de normalidad como paso previo para probar la hipótesis general. En este sentido, se procedió con el análisis de los datos utilizando un programa adecuado, y luego de ello se llevaron al cálculo del programa SPSS, seguidos de análisis estadísticos descriptivos y gráficos que permitieron dar respuesta a las consecuencias de la aplicación (pre-test y post-test).

Las alteraciones en las circunstancias previamente y posterior a implementar el plan de SST en la empresa, se realizaron un análisis descriptivo de la investigación, utilizando Microsoft Excel. Al final se contrastaron las Hipótesis, la normalidad se determinó por medio de la prueba de Shapiro Wilk y luego se utilizó la T de student' para la verificación correspondiente.

3.7. Aspectos éticos

Para la elaboración del presente trabajo, los investigadores respetaron los principios éticos como la confidencialidad, veracidad y originalidad. Ello implica que la data e información reunida, no se usó ni difundió para otros fines más académicos, ni mucho menos se observó un manejo con intenciones distintas al

que se ha explicado en esta investigación, como consecuencia se consideró necesario solicitar los permisos a los directivos y de esta manera hacer uso del nombre de la empresa. Esta investigación fue un trabajo original por ello, se colocaron las citas que corresponden a las fuentes y autores consultados. De esta manera la investigación no fue considerada plagio y se reconoció el trabajo de los autores citados. Se presentaron datos veraces y certificados, sin ninguna clase de alteración.

IV. RESULTADOS

4.1.- Resultados descriptivos

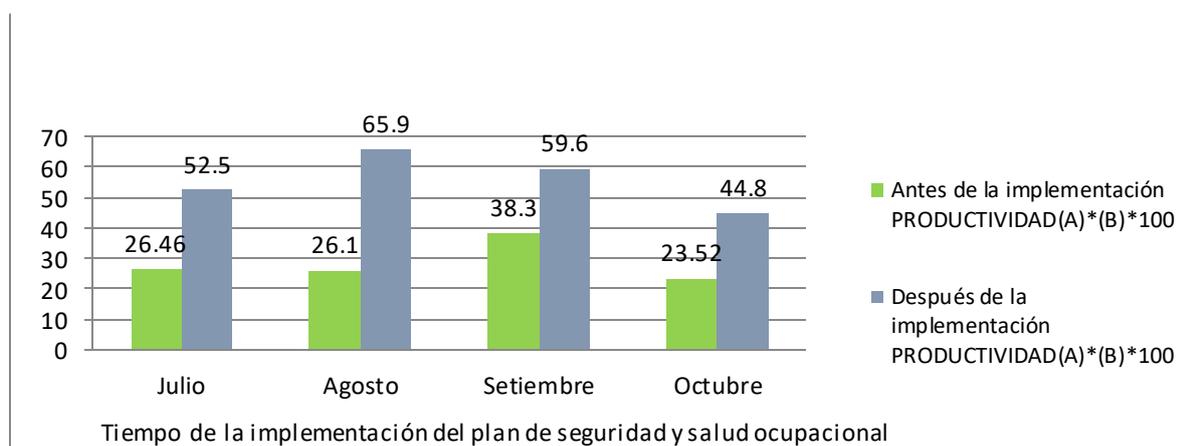
Objetivo general: Variación de la productividad como resultado de la implementación del plan de SST en la empresa Fertile Land Perú, Sullana, 2023

Tabla 3 La implementación del plan de seguridad y salud laboral incrementa la productividad de la empresa Fertile Land Perú, Sullana, 2023.

	ANTES DE LA IMPLEMENTACIÓN	DESPUES DE LA IMPLEMENTACIÓN
	PRODUCTIVIDAD(A)*(B)*100	PRODUCTIVIDAD(A)*(B)*100
Julio	26,46	52,5
Agosto	26,1	65,9
Setiembre	38,3	59,6
Octubre	23,52	44,8
Porcentaje de Incremento	28,6%	55,7%

En la tabla 3 se describe el nivel porcentual de productividad anterior y posterior a la implementación del plan de SST, resultados extraídos tras la multiplicación de la eficacia y la eficiencia por un total de 16 semanas en la empresa Fertile Land Perú, Sullana, 2023. Se aprecia que cuando no se aplicaba el plan se tenía un 28,6% de productividad y tras la implementación del plan este nivel productivo se elevó a un 55,7%, siendo agosto y septiembre los meses de mayor productividad.

Figura 1 Comparación de la productividad



Fuente: Elaboración propia

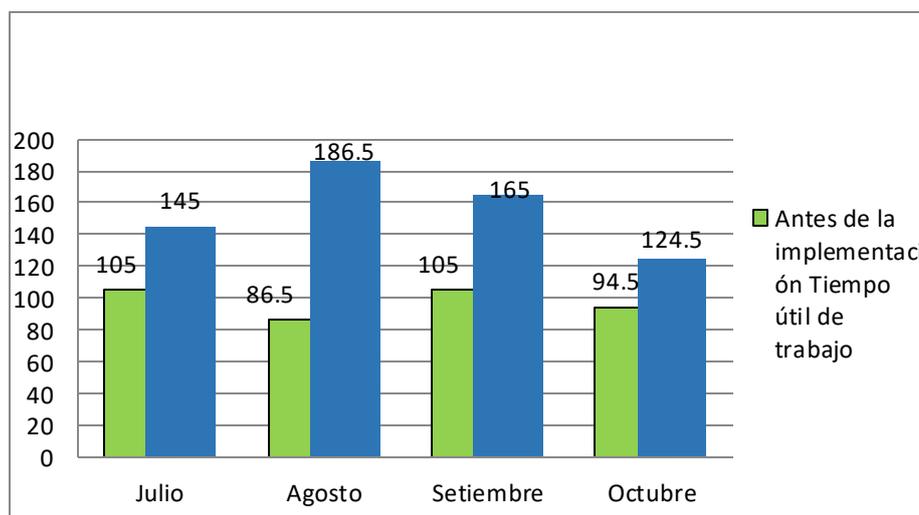
Objetivo específico 1: Variación de la eficiencia como resultado de la implementación de la implementación del plan de SST en la empresa Fertile Land Perú, Sullana, 2023.

Tabla 4 Medida de la implementación del plan de seguridad y salud ocupacional incrementa la eficiencia de la empresa Fertile Land Perú, Sullana, 2023.

	Antes de la implementación		Después de la implementación
	Tiempo útil de trabajo	Tiempo disponible de trabajo –horas	Tiempo útil de trabajo
Julio	105	192	145
Agosto	86,5	192	186,5
Setiembre	105	192	165
Octubre	94,5	192	124,5

Fuente: Elaboración propia

Figura 2 Índice de eficiencia antes y después de la implementación del plan de SSO.



Fuente: Elaboración propia

En la tabla 4 se describe el índice de la eficiencia, tomando en cuenta el tiempo útil de trabajo respecto al tiempo disponible de trabajo en un lapso de 16 semanas observándose que la implementación del programa si generó cambios sustanciales entre el antes y el después, destacándose el mes de agosto como en el que se evidenció una mayor eficiencia. En general se logró obtener un resultado promedio de 80.4% de eficiencia en la empresa Fertile Land Perú, Sullana, 2023.

Objetivo específico 2: Variación de la eficacia como resultado de la implementación de la implementación del plan de SST en la empresa Fertile Land Perú, Sullana, 2023.

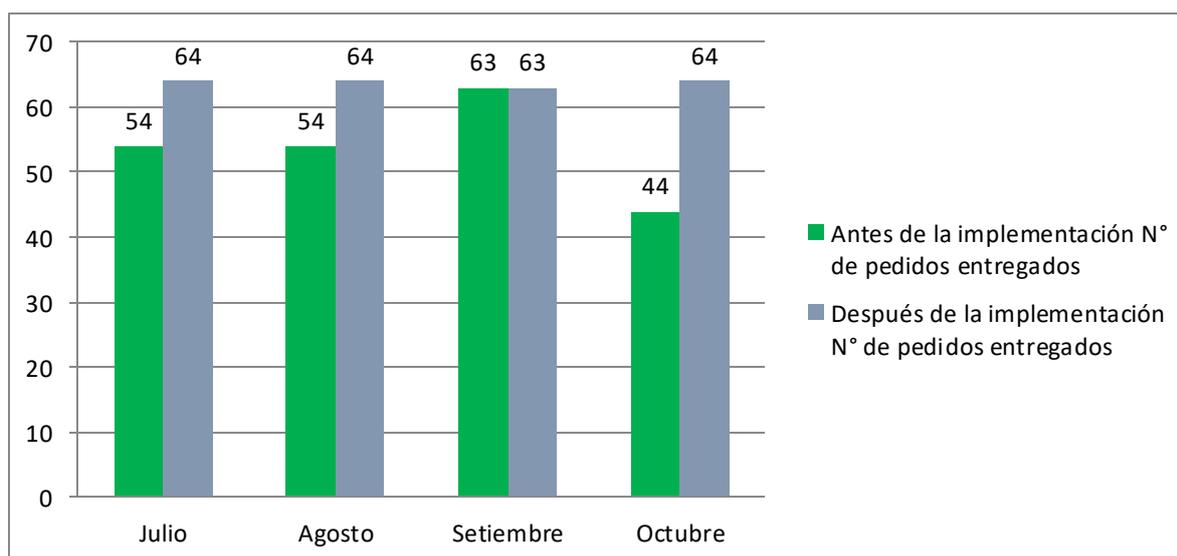
Tabla 5 Índice de Eficacia previa de la implementación del plan de SST en la empresa Fertile Land Perú, Sullana, 2023.

	Antes de la implementación		Después de la implementación
	N° de pedidos entregados	N° de pedidos programados	N° de pedidos entregados
Julio	54	91	64
Agosto	54	96	64
Setiembre	63	88	63
Octubre	44	91	64

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 5 se describe el índice de la eficacia, tomando en cuenta el número de pedidos entregados respecto al número de pedidos programados en un lapso de 16 semanas observándose que la implementación del programa si generó cambios sustanciales entre el antes y el después, destacándose como aumentó la entrega de pedidos de manera significativa entre julio y agosto(diferencia de 10) se mantuvo estable en septiembre y aumentó en octubre (diferencia de 20) el mes de agosto lo que evidencia una mayor eficiencia con la implementación del plan . Obteniendo un aumento de Eficacia del 58.7% hacia el 70.2%. Por tanto, corresponde que la eficacia mejoró en 11.5%.

Figura 3 Índice de eficacia antes y después de la implementación.



Fuente: Elaboración propia

4.2.- Contrastación y prueba de Hipótesis

Prueba de Normalidad

Para el diseño del estudio se empleó la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk porque la muestra utilizada para este análisis estuvo compuesta por menos de 16 datos. Durante dicha prueba, se formularon hipótesis específicas relacionadas con la productividad, centrándose en las diferencias observadas.

Concluyendo que si el valor p es $>$ que 0.05 los datos muestrales siguen una distribución normal y por ende se acepta la hipótesis nula (H_0).

Contrariamente, si el valor p es $<$ a 0.05, entonces los datos muestrales no siguen una distribución normal, por lo que se acepta la hipótesis alternativa (H_a).

Tabla 6 Prueba de Normalidad Pruebas de normalidad Kolmogorov-Smirnova Shapiro-Wilk.

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
implementación del plan de seguridad y salud laboral Productividad	119	12	,200*	,959	12	,766

Fuente: Elaboración propia

Como se puede apreciar en la tabla 6, el valor p obtenido con la muestra significativa alcanza 0.766, lo cual supera el umbral de 0.05. Por lo tanto, se puede concluir que para la presente prueba los datos se extraen de una distribución normal, respaldando la suposición de que los datos son paramétricos. En el análisis inferencial, optamos por utilizar la prueba T de Student debido a la naturaleza paramétrica de los datos. Se establece que un valor de p inferior a 0.05 indicaría datos no paramétricos (prueba de Wilcoxon), mientras que un valor de p superior a 0.05 confirmaría que son paramétricos, justificando así el uso de la prueba de T de Student.

Hipótesis general

Ha: La implementación del plan de seguridad y salud laboral incrementa significativamente la productividad de la empresa Fertile Land Perú, Sullana, 2023.

Ho: La implementación del plan de seguridad y salud laboral no incrementa significativamente la productividad de la empresa Fertile Land Perú, Sullana, 2023.

Regla de decisión

$H_0: \mu_{pa} \geq \mu_{pd}$

$H_a: \mu_{pa} < \mu_{pd}$

Tabla 7 Estadística de muestras emparejadas.

	Media	N	Diferencias emparejadas	
			Desv. estándar	Medio de error estándar
Productividad antes de aplicar el Plan	62,5900	16	3,75897	1,08538
Productividad después de aplicar el Plan	95,2050	16	3,61850	1,04457

Fuente: Elaboración propia

Por tanto, se puede identificar que la productividad proyectada es mayor posterior a la implementación del plan de SST.

Tabla 8 T de student Hipótesis general.

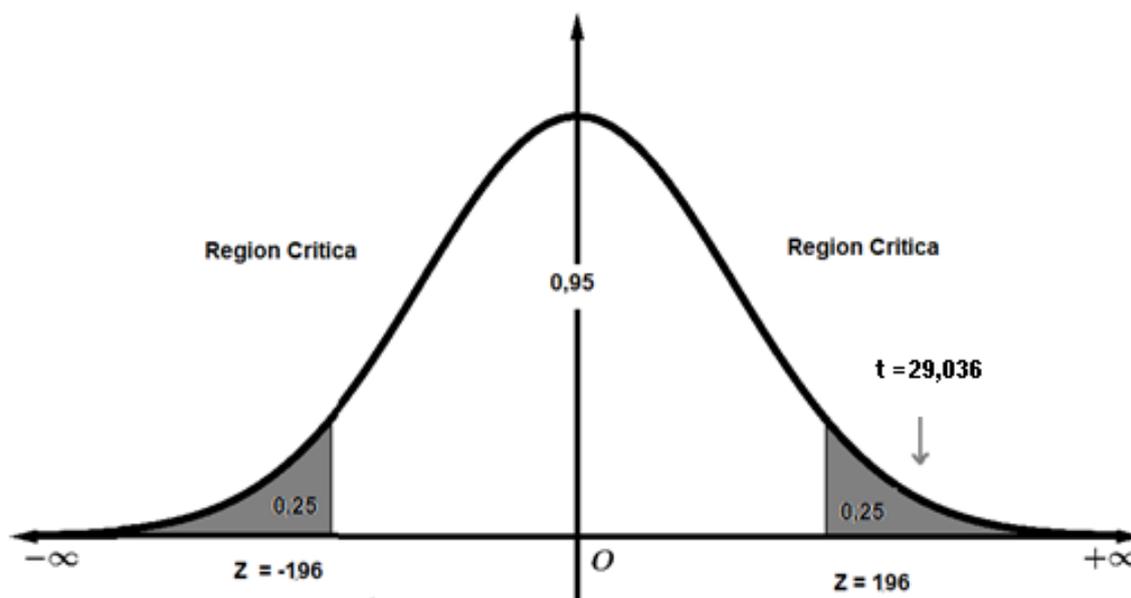
	Media	Diferencias emparejadas				t	gl	sig.
		Desv. estándar	Medio de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
				Inferior	Superior			
La implementación del plan de seguridad y salud laboral	34,254	4,271	1,421	29,20	38,80	29,036	12	,000

Fuente: Elaboración propia

La tabla N° 08 muestra el resultado obtenido del sig. (Bilateral) equivalente a 0,000 siendo < que 0,05, por lo que se acepta la hipótesis alternativa (Ha) y se rechaza la hipótesis nula (Ho), siendo la mejora de la media de la productividad de 34,254%, comprobando una diferencia relevante en la productividad, por lo que se comprueba que se acepta la hipótesis general Después de realizar el análisis, se descarta la hipótesis nula, concluyendo que la introducción del plan de seguridad y salud laboral

mejora significativamente la productividad de la empresa Fertile Land Perú, ubicada en Sullana, en el año 2023.

Figura 4 Gráfico de distribución.



Fuente: Elaboración propia

Hallada la prueba de decisión $t=29,036$, que, con base en la posición en la curva de Gauss, se observa que está fuera del intervalo de aceptación de la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, se concluye entonces que “La implementación del plan de seguridad y salud laboral incrementa significativamente la productividad de la empresa Fertile Land Perú, Sullana, 2023”

Hipótesis específica 1. Eficiencia

Ha: La implementación del plan de seguridad y salud laboral incrementa la eficiencia de la empresa Fertile Land Perú, Sullana, 2023.

Ho: La implementación del plan de seguridad y salud laboral no incrementa la eficiencia de la empresa Fertile Land Perú, Sullana, 2023

Regla de decisión

$H_0: \mu_{pa} \geq \mu_{pd}$

$H_a: \mu_{pa} < \mu_{pd}$

Tabla 9 *T de student Hipótesis específica 1.*

	Diferencias emparejadas				t	gl	sig.	
	Media	Desv. estándar	Medio de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
				Inferior				Superior
Eficiencias antes y después	27,2981	4,3618	1,3,825	26,6823	32,1026	23,930	12,000	

Fuente: Elaboración propia

Como se muestra en la Tabla 9, el valor significativo bilateral es 0,000, siendo $<$ que 0,05. Lo cual, rechaza la hipótesis nula (H_0) y se apoya la hipótesis alternativa (H_a), que muestra una mejora en el índice de eficiencia promedio del 27,29%. Lo anterior muestra una diferencia significativa en el indicador de eficiencia, permitiendo concluir que la implementación del plan de seguridad y salud laboral contribuye al aumento de la eficiencia en la empresa Fertile Land Perú, ubicada en Sullana, durante el año 2023.

Hipótesis específica 2: Eficacia

Ha: La implementación del plan de seguridad y salud en el trabajo incrementa la eficacia de la empresa Fertile Land Perú, Sullana, 2023.

Ho: La implementación del plan de seguridad y salud en el trabajo no incrementa la eficacia de la empresa Fertile Land Perú, Sullana, 2023

Regla de decisión

 $H_0: \mu_{pa} \geq \mu_{pd}$ $H_a: \mu_{pa} < \mu_{pd}$

Tabla 10 *T de student Hipótesis específica 2.*

	Diferencias emparejadas							
	Media	Desv. estándar	Medio de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia		t	gl	sig.
				Inferior	Superior			
Eficacia antes y después	32,583	4,72544	1,3452	30,6876	35,2637	26,46	12	,000

Fuente: Elaboración propia

La tabla 10, muestra que el valor de significancia bilateral es 0,000, que es $< \alpha$ 0,05. Por ende, se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se apoya la hipótesis alternativa (H_a), mostrando una mejora en el índice de desempeño promedio del 32,58%. Lo anterior muestra una diferencia relevante en eficacia, permitiendo concluir que la implementación del plan contribuye a la mejora de la eficacia de Fertile Land Perú en Sullana en el año 2023.

V. DISCUSIÓN

En relación con el primer objetivo específico, el cual consistió en determinar en qué medida la implementación del plan de SST incrementa la eficiencia de la empresa Fertile Land Perú, Sullana, 2023. Se entiende por eficiencia a la capacidad de poder realizar una tarea o actividad de la manera óptima posible, utilizando los recursos disponibles de manera efectiva y minimizando pérdidas (Villegas y Cruz, 2023).

Para el caso de la empresa Fertile Land Perú, Sullana, 2023 se midió la eficiencia en torno al tiempo útil de trabajo respecto al tiempo disponible de trabajo en un lapso de 16 semanas se encontró que la implementación del programa si generó cambios sustanciales entre el antes y el después, destacándose el mes de agosto (86,5 horas antes del plan y 186,5 horas después de implementado el plan) como en el que se evidencio una mayor eficiencia. En general se logró obtener como resultado el promedio de 80.4% de eficiencia en la empresa Fertile Land Perú, Sullana, 2023

Este resultado guarda relación con lo descubierto por Valverde (2018), cuyo objetivo era determinar la repercusión de un sistema de gestión en la mejora de la productividad en el área de mantenimiento. En sus resultados, Valverde encontró que previa la implementación de dicho sistema, el tiempo empleado en la elaboración de ejes concéntricos era de 141.27 minutos, y después de su implementación bajó a 102.36 minutos. Además, en Ancash, Echevarría, O. y Osorio, R. (2022), en su tesis sobre el sistema de SST en una empresa acuícola para aumentar la productividad, observaron un incremento de la productividad del 88.8% al 94.2%, con eficiencia pasando de 85.2% a 99.8% posterior de la aplicación del plan de SST. Estos hallazgos también concuerdan con los informados por Rosales (2022), quien, al finalizar su estudio demostraron que implementando el Sistema de SST contribuye de forma positiva en la eficiencia en el área de operaciones de la empresa, identificó que, al implementar dicho sistema, la eficiencia aumentó del 74% al 82%, demostrando una mejora del 11%.

Los resultados nos permiten evidenciar que cuando se mejora la eficiencia en la realización de tareas y procesos, como en el caso de Fertile Land Perú, Sullana, 2023 se tiende a lograr más resultados con los mismos recursos o en menos tiempo, lo que contribuye directamente a un aumento en la productividad.

Respecto al segundo objetivo específico, que consistió en determinar en qué medida la implementación del plan de SST incrementa la eficacia de la empresa Fertile Land Perú, Sullana, 2023. Se definió eficacia como la capacidad de alcanzar cada objetivo y meta establecidos, es decir, alcanzar los resultados deseados. La eficacia se enfoca

en hacer las cosas correctas y obtener los resultados esperados (Rivera y Yuyarima, 2021).

Los resultados estadísticos permitieron evidenciar el aumento de la entrega de pedidos de manera significativa entre julio y agosto (diferencia de 10) se mantuvo estable en septiembre y aumentó en octubre (diferencia de 20) el mes de agosto lo que evidencia una mayor eficiencia con la implementación del plan. Obteniendo un aumento de Eficacia del 58.7% hacia el 70.2%

Estos resultados están en línea con las conclusiones de Villegas y Cruz (2023) en su tesis "Implementación de una gestión logística para mejorar la productividad del área de producción de la empresa". Encontraron una mejora en la eficacia de la selección y pesado de cajas de uva, que incrementó de 1200 cajas/día antes de la implementación del plan a 1400 cajas/día después de la aplicación del plan. Además, los resultados de Echevarría y Osorio (2022) en su trabajo "Sistema de seguridad y salud ocupacional en una empresa acuícola, para incrementar su productividad" indican un aumento en la eficacia del 72.6% antes de la implementación a 93.4% después de la implementación del plan, lo que resultó en un consecuente aumento de la productividad. También, Rosales (2022), en su estudio sobre la implementación del Sistema de SST para mejorar la productividad en el área de operaciones de la empresa, informó que, al aplicar dicho sistema, la eficacia en la productividad experimentó una mejora del 13%, pasando de 80% a 91%.

Estos resultados contrastados nos permiten establecer que una empresa eficaz es aquella que utiliza sus recursos de manera eficiente y efectiva para alcanzar sus metas. Esto contribuye directamente a la productividad, ya que implica maximizar la producción y los resultados con la cantidad mínima de recursos posibles. La eficacia en la empresa Fertile Land Perú, Sullana, 2023 se ha visto que es esencial para la productividad porque asegura que los esfuerzos y recursos se empleen con efectividad para alcanzar resultados valiosos y relacionados con los objetivos estratégicos de la empresa.

Finalmente, el objetivo general consistió en determinar en qué medida la implementación del plan de seguridad y salud laboral incrementa la productividad de la empresa Fertile Land Perú, Sullana, 2023, donde la productividad se precisa como la optimización de la eficiencia, medida por el índice de tiempo útil de trabajo y el tiempo disponible de trabajo. También se consideraba la mejora en la eficacia, evaluada mediante el número de pedidos entregados (Villanueva, 2021); los resultados encontrados demostraron que antes de la implementación del plan se tenía

un 28,6% de productividad y tras la implementación de plan este nivel productivo se elevó a un 55,7%. siendo agosto y septiembre los meses con un mayor alcance de productividad.

Estos resultados están en consonancia con los descubrimientos de Contreras (2020), quien, en Huancayo, tuvo como propósito evidenciar el grado de repercusión de la implementación de un SGSSO sobre diversos niveles de productividad. Encontró que, previa la implementación del SGSSO, la productividad estaba en un 47.83%, y después de su aplicación, aumentó significativamente al 96.3%. Además, Valverde (2018), en su estudio sobre el impacto del sistema de gestión en la mejora de la productividad en el área de mantenimiento, informó que previa la implementación del plan, su productividad era del 58%, y posterior a la implementación, se logró un aumento significativo al 81%. También, Matos y Sánchez (2020), en su tesis que buscaba demostrar cómo la gestión logística contribuye en incrementar la productividad en el almacén de una empresa agroindustrial, encontraron que posterior a la implementación ocasionó un incremento del 5.75% en la productividad. Esto se tradujo en un aumento del 1.77% en eficiencia y un incremento del 4.38% en eficacia en el almacén.

Finalmente, la prueba de hipótesis al confirmar una mejora del 34,2% en los medios de la productividad, indicando una diferencia estadísticamente significativa en la eficiencia laboral, respaldan la aceptación de la hipótesis general y la desestimación de la hipótesis nula, concluyendo que la implementación del plan de seguridad y salud laboral tiene un impacto significativo en el aumento de la productividad en la empresa Fertile Land Perú, Sullana, en el año. 2023.

En términos generales, los resultados aquí discutidos evidencian que la implementación del plan de SST en la empresa Fertile Land Perú, Sullana, durante el año 2023, ha desempeñado un papel crucial en la mejora general de la productividad. Este plan ha establecido medidas y prácticas destinadas a asegurar la seguridad y la comodidad de los trabajadores, lo que a su vez ha generado impactos positivos directos en la eficiencia operativa y el rendimiento laboral.

Por último, implementando el plan en Fertile Land Perú ha generado un ámbito laboral más confortable, saludable y eficiente. La combinación de la prevención de riesgos, la capacitación del personal más adelante generará una respuesta eficaz a las situaciones críticas y conducirá hacia una mejora significativa en la productividad, estableciendo un equilibrio positivo entre la seguridad de los empleados y el rendimiento operativo.

VI. CONCLUSIONES

1. La implementación del plan de seguridad y salud laboral si logró incrementar la productividad de la empresa Fertile Land Perú, Sullana, 2023, de un 28,6% de productividad antes de la implementación de plan a un 55,7%, siendo los meses de agosto y setiembre los de mayor productividad.
2. La implementación del plan de seguridad y salud laboral si logró incrementar la eficiencia de la empresa Fertile Land Perú, Sullana, 2023 en un promedio de 80.4% de eficiencia del tiempo útil de trabajo respecto al tiempo programado.
3. La implementación del plan de seguridad y salud laboral si logró incrementar la eficacia de la empresa Fertile Land Perú, Sullana, 2023 de un 58.7% antes de la implementación a un 70.2% de eficacia en el número de pedidos entregados respecto a la entrega de pedidos planificado.

VII. RECOMENDACIONES

Continuar con el fortaleciendo y consolidando medidas de seguridad y salud en el trabajo dado el notable incremento del 28,6% al 55,7% en la productividad de la empresa posterior de la implementación del plan de SST. Además, sería beneficioso analizar a detalle las prácticas y procedimientos que contribuyen más significativamente al aumento de la productividad, para replicar y mejorar continuamente esos aspectos.

Mantener un enfoque proactivo en la gestión del tiempo y seguir identificando áreas específicas donde se pueda optimizar aún más su uso. A esto se llegó a encontrar con un impresionante aumento del 80,4% en la eficiencia del tiempo útil de trabajo. Por lo que la implementación continua de capacitaciones y herramientas que mejoren la gestión del tiempo podría ser clave para mantener y mejorar esta eficiencia a lo largo del tiempo.

Identificar y abordar posibles cuellos de botella o áreas de mejora contribuirá a mantener y posiblemente mejorar aún más la eficacia en la entrega de pedidos. Además, considerar la retroalimentación de los clientes para asegurar que las expectativas se cumplan de manera consistente. Dado el aumento de la eficacia en la entrega de pedidos del 58,7% al 70,2%.

REFERENCIAS

- ALVAREZ CONTRERAS, Diana Esther; ARAQUE GENEY, Erika Astrid y JIMENEZ LYONS, Karina Andrea, 2022. Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, Mipymes de Sincelejo, Colombia. *Tendencias* [en línea]. Colombia: vol.23, no.2, pp.178-201. ISSN 0124-8693. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-86932022000200178.
- BORDA PÉREZ, Mariela, (2013). *El proceso de investigación* [en línea]. (1.ª ed.). Editorial Universidad del Norte. ISBN-13: 9789587412949. Disponible en: <https://editorial.uninorte.edu.co/gpd-el-proceso-de-investigacion.html>
- CAMACHO, Daniela, 2016. Recolección de datos. *Slideshare*. Disponible en: <https://es.slideshare.net/DanielaCamacho25/recoleccion-de-datos-69617039>
- CEQUEA, Mirza, RODRIGUEZ, Carlos y NUÑEZ, Miguel, 2021. La productividad desde una perspectiva humana: *Dimensiones y factores* [en línea]. Madrid: Vol. 7, no. 2, pp. 549-584. DOI 10.3926/ic.2011.v7n2.p549-584. Disponible en: <https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/11316/marvel%20cequea.pdf>
- COCITO DE ARAÚJO, Luis Otávio, CALDAS, Carlos y YAN TAM, Vivian Wing, 2021. Reducir las pérdidas de productividad laboral mediante un indicador de estratificación de la productividad. *Revista de Ingeniería Arquitectónica* [en línea]. Vol. 27, no. 1. DOI 10.1061/(asce)ae.1943-5568.0000446. Disponible en: <https://ascelibrary.org/doi/abs/10.1061/%28ASCE%29AE.1943-5568.0000446>
- CONTRERAS PACHECO, Orlando E. y LESMEZ PERALTA, Juan C., 2021. Enmarcando la seguridad y la salud en el trabajo: entre lo reglamentario, lo estratégico y lo moral. *Revista Escuela de Administración de Negocios* [en línea]. Colombia: No. 90, pp. 101-122. DOI 10.21158/01208160.n90.2021.2874. Disponible en: <https://journal.universidadean.edu.co/index.php/Revista/article/view/2874>
- CONTRERAS QUISPE, Richard Sandro, (2020). *Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la Ley 29783 para minimizar los riesgos en el Gobierno Regional Junín, Huancayo, 2020*, [en línea]. Tesis de grado. Perú: Universidad Continental. Disponible en: <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/9143?mode=full>
- CORTÉS DÍAZ, José María, 2018. *Técnicas de prevención de riesgos laborales* [en línea]. 11a ED. Madrid: Editorial Tebar. ISBN 9788473606486. Disponible en: https://books.google.com.pe/books?id=pjoYI7cYVVUC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- DELGADO ARTEAGA, Leila Janeth, BORROTO CRUZ, Eugenio Radamés y MOREIRA MACÍAS, Eugenia Lyli, 2020. Normativas en seguridad y salud ocupacional y los problemas éticos. *Revista San Gregorio* [en línea]. Ecuador: no. 40, pp. 176–200. DOI 10.36097/rsan.v1i40.1406. Disponible en:

http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2528-79072020000300176&lang=es

DÍAZ APAZA, David Enrique, et al., 2018. Modelo de Optimización para Incrementar el Flujo Productivo, Aplicando SLP, 5s y Sistema Híbrido Kanban-Conwip en Empresas del Sector Metalmecánico. *8th International Conference on Information Management (ICIM)* [en línea]. Reino Unido: pp. 186–190. Disponible en: <https://cris.continental.edu.pe/es/publications/optimization-model-to-increase-the-productive-flow-applying-slp-5>

ECHEVARRIA ATACUSI, Oswaldo Enrique y OSORIO CHECA, Ruby Junior, 2022. *Sistema de seguridad y salud ocupacional en una empresa acuícola, para incrementar su productividad Ancash, 2022* [en línea]. Tesis de grado. Perú: Universidad César Vallejo. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/114841>

ELING, Martin y SCHAPER, Philipp, 2017. Bajo presión: cómo el entorno empresarial afecta a la productividad y eficiencia de las compañías de seguros de vida europeas. *Revista europea de investigación operativa* [en línea]. Vol. 258, no. 3, pp. 1082–1094. DOI 10.1016/j.ejor.2016.08.070. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0377221716307093>

ELNASRI, Amani y FOX, Kevin J., 2018. La contribución de la investigación y la innovación a la productividad. *Revista de Análisis de Productividad* [en línea]. Australia: Vol. 47, no. 4, pp. 291-308. DOI: 10.1007/s11123-017-0503-9. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11123-017-0503-9>

ESPINOZA MONTES, Ciro, 2014. Metodología de investigación tecnológica [en línea]. 1ra, ed. Perú: Imagen Grafica SAC. ISBN: 978-612-00-0222-3. Disponible en: <https://ciroespinoza.files.wordpress.com/2012/01/metodologc3ada-de-investigac3b3n-tecnolc3b3gica.pdf>

GODOY MARTÍNEZ, Manuel Rómulo, GODOY VILLASANTE, Manuel Josue y VILLASANTE PAREDES, Gladys Leonor, 2022. Medición cuantitativa de la protección del trabajador como percepción conjunta de Seguridad y Salud Ocupacional en una empresa del sector gráfico y publicitario en Lima-Perú, 2021. *Industrial data* [en línea]. Perú: Vol. 25, no. 1, pp. 51–77. DOI 10.15381/idata.v25i1.21499. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1810-99932022000100051

GUERRA LÓPEZ, Esmilka y DE OCA RISCO, Alexis Montes, 2019. Relación entre la productividad, el mantenimiento y el reemplazo del equipamiento minero en la gran minería. *Revista Redalyc* [en línea]. No. 45, pp. 14-21. DOI <https://doi.org/10.15446/rbct.n45.68711>. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/1695/169559150002/>

GÜNTER, Andreas y GOPP, Ernst, 2022. Descripción general y clasificación de los enfoques para la medición de la productividad. *Revista internacional de productividad y gestión del desempeño* [en línea]. Alemania: Vol. 71, no. 4, pp.

1212–1229. DOI 10.1108/ijppm-05-2019-0241. Disponible en: <https://www.ingentaconnect.com/content/mcb/079/2021/00000071/00000004/art00011>

HOLZFEIND, Thomas, STAMPFER, Karl y HOLZLEITNER, Franz, 2018. Productividad, tiempo de preparación y costes de un autocargador asistido por cabrestante. *Revista de investigación forestal* [en línea]. Inglaterra: Vol. 23, no. 4, pp. 196–203. DOI 10.1080/13416979.2018.1483131. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13416979.2018.1483131>

HUETE SOMBRA, Betsy Massiel, 2019. *Propuesta de mejora del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la Norma ISO 45001 para reducir los costos referentes a seguridad y salud en el trabajo de una clínica privada* [en línea]. Tesis de grado. Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Disponible en https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNMS_ed06e1bc16fa077ab28a1b1aea759437/Details

LEY N° 29783, 2011. Ley de seguridad y salud en el trabajo y su reglamento DS N° 005-2012-TR. *Diario Oficial el Peruano*. Disponible en: <https://diariooficial.elperuano.pe/pdf/0052/ley-seguridad-salud-en-eltrabajo.pdf>

MATOS SÁNCHEZ, Hellen Melissa, 2020. *Aplicación de la gestión logística para mejorar la productividad del almacén insumos de la Empresa Agroindustrial Santa Ana SAC. Chiclayo, 2020*, [en línea]. Tesis de pregrado. Perú: Universidad César Vallejo. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/78402>

Mclarty, Daisha. et al., 2020. Comparaciones de productividad, eficiencia y desempeño general entre asistentes que trabajan solos versus asistentes que trabajan con residentes modelos de dotación de personal en un departamento de emergencias: un estudio observacional retrospectivo a gran escala. *PloS one* [en línea]. Vol. 15, no. 2, p. e0228719. DOI 10.1371/journal.pone.0228719. Disponible en: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0228719>

MEDINA, Roberto, 2020. Productividad y competitividad. *Edu.ar* [en línea]. Disponible en: https://nulan.mdp.edu.ar/id/eprint/1607/1/02_productividad_competitividad.pdf

MOHAN, Preeya, 2020. Actividad innovadora en el Caribe: impulsores, beneficios y obstáculos. *SpringerLink* [en línea]. pp.73-101. DOI:10.1057/978-1-349-58151-1_3. Disponible en: https://link.springer.com/chapter/10.1057/978-1-349-58151-1_3

MUCHA PATO, Adnan David y VILCA CALERO, José Antonio, 2021. *Implementación de un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional para incrementar la Productividad en la empresa VyD Ingenieros Integrales SAC, Lima, 2021*, [en línea]. Tesis de grado. Perú: Universidad César Vallejo. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/84380/Mucha_P_AD-Vilca_CJA-SD.pdf?sequence=1

- MUÑOZ CRUZ, Eduardo Clemente y SALAS ZEBALLOS, Víctor Ramiro, 2021. Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo y la reducción del Índice de Riesgos Laborales. *Revista Llamkasun* [en línea]. Perú: Vol. 2, no. 2, pp. 88–97. DOI 10.47797/llamkasun.v2i2.43. Disponible en: <https://llamkasun.unat.edu.pe/index.php/revista/article/view/43>
- NDAY, I.N.M y THOMAS, H, 2019. Optimización del tiempo del ciclo para aumentar la productividad en Ruashi Mining. *Revista del Instituto de Minería y Metalurgia de África Meridional* [en línea]. Vol. 9, no. 7. DOI:10.17159/2411-9717/624/2019. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/335614380_Optimization_of_the_cycle_time_to_increase_productivity_at_Ruashi_Mining
- OIT, 2020. La OIT estima que se producen más de un millón de muertos en el trabajo cada año [en línea]. Disponible en: https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_008562/lang--es/index.htm
- OIT, 2020. Salud y seguridad en trabajo en América Latina y el Caribe [en línea]. Disponible en: <https://www.ilo.org/americas/temas/salud-y-seguridad-en-trabajo/lang--es/index.htm>
- ORDOÑEZ SANTOS, Mary Luz, 2010. Indagación teórica respecto al concepto de eficacia organizacional. *Revista Tendencias & Retos* [en línea]. Vol. 20, no. 2, pp. 101–117. ISSN 0122-9729. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5151587>
- OSORIO VASCO, Jonathan, 2021. Seguridad y salud en el trabajo en microempresas de un barrio de la ciudad de Itagüí, Antioquia, Colombia. *Cadernos de saude publica* [en línea]. Colombia: Vol. 37, no. 11, p. e00175320. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00175320>. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/csp/a/bfsx4VM5WGYVzMrxsp8yKnr/abstract/?lang=en>
- OTZEN, Tamara y MANTEROLA, Carlos, 2017. Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *Revista internacional de morfología* [en línea]. Vol. 35, no. 1, pp. 227–232. DOI 10.4067/s0717-95022017000100037. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022017000100037
- PÉREZ PORTILLO, Maribel Jaqueline y JURADO SÁNCHEZ, Mario Fernando, 2018. *Diseño de un sistema de gestión de seguridad de la información para la ferretería Argentina de la ciudad de Pasto* [en línea]. Tesis de Especialización. Colombia: Universidad Nacional Abierta y a Distancia. Disponible en: <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/18306>
- PÉREZ QUISPE, Erick Oscar, 2019. *Aseguramiento de los riesgos del trabajo en el Perú: el SCTR y un catálogo discriminatorio hacia la mujer trabajadora* [en línea]. Tesis de Especialización. Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú. Disponible en: https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/16061/PEREZ_QUISPE_ASEGURAMIENTO_DE_LOS_RIESGOS_DEL_TRABAJO_EN_EL_PERU.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- RIVERA ESPINAL, Bismark Ángel y YUYARIMA RIMARACHÍN, Jully Anabel, 2021. *Implementación del plan de seguridad y salud ocupacional para incrementar la productividad en la empresa Star Net, Lima 2021*, [en línea]. Tesis de pregrado. Perú: Universidad César Vallejo. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/85881>
- ROSALES GUILLEN, Fran Gusmer, 2022. *Sistema de seguridad y salud ocupacional para mejorar la productividad en la empresa Contratistas Generales Rosales & Acuña S.A.C, Lima 2022*, [en línea]. Tesis de grado. Perú: Universidad César Vallejo. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/113743>
- SABASTIZAGAL VELA, Iselle, ASTETE CORNEJO, Jonh y BENAVIDES, Fernando G., 2020. Condiciones de trabajo, seguridad y salud en la población económicamente activa y ocupada en áreas urbanas del Perú. *Revista peruana de medicina experimental y salud pública* [en línea]. Perú: Vol. 37, no. 1, pp. 32–41. DOI 10.17843/rpmesp.2020.371.4592. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1726-46342020000100032&script=sci_abstract
- SABINO, Carlos, 2018. *El Proceso de investigacion* [en línea]. Lumen Books/Sites Books. ISBN 9789507245756. Disponible en: https://paginas.ufm.edu/sabino/ingles/book/proceso_investigacion.pdf
- SÁNCHEZ CARLESSI, Hugo, REYES ROMERO, Carlos y MEJÍA SÁENZ, Katia, 2018. *Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística* [en línea]. Perú: Editorial Bussiness Support Aneth S.R.L. ISBN N° 978-612-47351-4-1. Disponible en: <https://www.urp.edu.pe/pdf/id/13350/n/libro-manual-de-terminos-en-investigacion.pdf>
- SIEGRIST, Johannes y BOLLMANN, Ulrike, 2022. Promoción del trabajo bueno y sostenible en la educación sobre salud ocupacional. *Occupational medicine* [en línea]. Inglaterra: Vol. 73, no. 2, pp. 61-65. DOI10.1093/occmed/kqac018. Disponible en: <https://academic.oup.com/occmed/article-abstract/73/2/61/6573922?redirectedFrom=PDF>
- SULAIMANOVA, Cholpon T., 2019. Salud ocupacional en las montañas de Kirguistán. *Annals of global health* [en línea]. Vol. 81, no. 4, p. 530. DOI 10.1016/j.aogh.2015.08.017. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26709285/>
- VALERO PACHECO, Ivonne Constanza y RIAÑO-CASALLAS, Martha I., 2020. Teletrabajo: Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en Colombia. *Archivos de prevención de riesgos laborales* [en línea]. Colombia: Vol. 23, no. 1, pp. 22–33. DOI 10.12961/aprl.2020.23.01.03. Disponible en: <https://archivosdeprevencion.eu/index.php/aprl/article/view/9>
- VALVERDE, Daniel Broca, 2018. *Propuesta de mejora de la gestión de mantenimiento productivo total para la reducción de horas setup en los últimos 5 años*, [en línea]. Tesis de pregrado. Perú: Universidad Privada del Norte. Disponible en:

<https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/24478/Brocca%20Valverde%2C%20Daniel.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

VILLANUEVA ESCALANTE, Luis Carlos, 2020. *Implementación de un plan de seguridad y salud ocupacional para incrementar productividad en la empresa de servicios Ti Consulting S.A.C,Lima 2019*, [en línea]. Tesis de pregrado. Perú: Universidad César Vallejo. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/53072>

VILLEGAS NUÑEZ, Jairo Cristian y CRUZ ALARCON, Jeanpier André, 2023. *Implementación de una gestión logística para mejorar la productividad del área de producción de la empresa Frutos Ecológicos del Perú SAC*, [en línea]. Tesis de pregrado. Perú: Universidad César Vallejo. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/125614?locale-attribute=es>

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de operacionalización de las variables

Fuente: elaboración propia

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Escala
PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Reglas mínimas de condiciones de seguridad para la prevención de riesgos, de tal forma que por acuerdo con los trabajadores el empleador puede elevarlos (Ley 29783).	Operacionalmente se define como la verificación de los lineamientos de seguridad y salud ocupacional. Así mismo se apoya en la identificación de riesgos con la utilización de diferentes matrices	Lineamientos de seguridad	-Compromiso e involucramiento -Política de seguridad -Planteamiento y aplicación -Implementación y operación -Evaluación normativa -Verificación -Control de información documental	Ordinal
			Identificación de riesgos	-Matriz IPERC	Nominal

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Escala
PRODUCTIVIDAD	Se estableció en base a cuatro factores productivos, el trabajo, los activos fijos compuestos por maquinarias, edificios y equipos, equipos de cómputo y los conocimientos innovadores (Kato, 2021).	Operacionalmente se define como la valorización de la eficiencia según el índice de tiempo útil de trabajo y el tiempo disponible de trabajo. Y también la valorización de la eficacia tomando en cuenta el número de pedidos entregados y número de pedidos programados	Eficiencia	-Tiempo útil de trabajo -Tiempo disponible de trabajo	Nominal
			Eficacia	-Nº pedidos entregados -Nº pedidos programados	Nominal

B. FICHA REGISTRO DE ESTADÍSTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD

FICHA REGISTRO DE ESTADÍSTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD				
DATOS DEL EMPLEADOR:				
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	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 SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO)				
ANÁLISIS DE LAS CAUSAS QUE ORIGINARON LAS OBSERVACIONES				
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES				
RESPONSABLE DEL REGISTRO				
Nombre: Cargo: Fecha: Firma:				

Fuente: elaboración propia

D. Ficha de eficiencia y eficacia

Mes	Producción cumplida	Producción planificada	Tiempo trabajado	Tiempo programado	Eficiencia	Eficacia	Productividad
Promedio							

Fuente: elaboración propia

Anexo 3. Validación de los instrumentos

VALIDACIÓN DE CONTENIDO DE FICHA DE ANÁLISIS DOCUMENTAL PARA LA VARIABLE PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

INSTRUCCIÓN: A continuación, se le hace llegar el instrumento de recolección de datos (Ficha de Análisis Documental) que permitirá recoger la información en la presente investigación: **Implementación del plan de seguridad y salud para incrementar la productividad de la empresa Fertile Land Perú, Sullana, 2023**. Por lo que se le solicita que tenga a bien evaluar el instrumento, haciendo, de ser caso, las sugerencias para realizar las correcciones pertinentes. Los criterios de validación de contenido son:

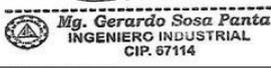
Criterios	Detalle	Calificación
Suficiencia	El elemento pertenece a la dimensión y basta para obtener la medición de esta	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Claridad	El elemento se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Coherencia	El elemento tiene relación lógica con el indicador que está midiendo	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Relevancia	El elemento es esencial o importante, es decir, debe ser incluido	1: de acuerdo 0: en desacuerdo

Nota. Criterios adaptados de la propuesta de Escobar y Cuervo (2008).

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE FICHA DE ANÁLISIS DOCUMENTAL DE LA VARIABLE PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo: según la Ley 29783 son reglas mínimas de condiciones de seguridad para la prevención de riesgos, de tal forma que por acuerdo con los trabajadores el empleador puede elevarlos

Dimensión	Indicador	Elemento	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
Capacitación	$C = \frac{CR}{CP} \times 100\%$	<ul style="list-style-type: none"> Capacitación de personal (C) Número de capacitaciones realizadas (CR) Número de capacitaciones programadas (CP) 	1	1	1	1	
Exámenes médicos ocupacionales	$E = \frac{EMR}{EMP} \times 100\%$	<ul style="list-style-type: none"> Exámenes médicos (E) Número de exámenes médicos realizados (EMR) Número de exámenes médicos programados (EMP) 	1	1	1	1	

Nombres y apellidos del experto	Gerardo Sosa Panta
Documento de identidad	03591940
Años de experiencia en el área	25
Máximo Grado Académico	Magister
Nacionalidad	Peruana
Institución	Universidad Cesar Vallejo
Cargo	Docente
Número telefónico	969666758
Firma	 
Fecha	21 /06 / 2023

VALIDACIÓN DE CONTENIDO DE FICHA DE ANÁLISIS DOCUMENTAL PARA LA VARIABLE PRODUCTIVIDAD

INSTRUCCIÓN: A continuación, se le hace llegar el instrumento de recolección de datos (Ficha de Análisis Documental) que permitirá recoger la información en la presente investigación: **Implementación del plan de seguridad y salud para incrementar la productividad de la empresa Fertile Land Perú, Sullana, 2023**. Por lo que se le solicita que tenga a bien evaluar el instrumento, haciendo, de ser caso, las sugerencias para realizar las correcciones pertinentes. Los criterios de validación de contenido son:

Criterios	Detalle	Calificación
Suficiencia	El elemento pertenece a la dimensión y basta para obtener la medición de esta	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Claridad	El elemento se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Coherencia	El elemento tiene relación lógica con el indicador que está midiendo	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Relevancia	El elemento es esencial o importante, es decir, debe ser incluido	1: de acuerdo 0: en desacuerdo

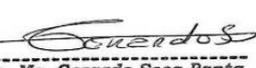
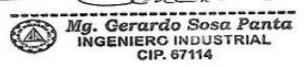
Nota. Criterios adaptados de la propuesta de Escobar y Cuervo (2008).

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE FICHA DE ANÁLISIS DOCUMENTAL DE LA VARIABLE PRODUCTIVIDAD

"Productividad": se establece en base a cuatro factores productivos, el trabajo, los activos fijos compuestos por maquinarias, edificios y equipos, equipos de cómputo y los conocimientos innovadores (Kato, 2021).

Dimensión	Indicador	Elemento	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
Eficacia	Cumplimiento de producción	Eficiencia = $\frac{\text{Producción cumplida}}{\text{Producción planificada}}$	1	1	1	1	
Eficiencia	Uso de recursos	Eficacia = $\frac{\text{Producción cumplida}}{\text{Tiempo utilizado}}$	1	1	1	1	

FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	Ficha de eficiencia y eficacia
Objetivo del instrumento	Permite determinar la variación de la productividad en el área de producción de la empresa Fertile Land Perú, Sullana, 2023
Nombres y apellidos del experto	Gerardo Sosa Panta
Documento de identidad	03591940
Años de experiencia en el área	25
Máximo Grado Académico	Magister
Nacionalidad	Peruana
Institución	Universidad Cesar Vallejo
Cargo	Docente
Número telefónico	969666758
Firma	 
Fecha	21 / 06 / 2023

Nombre del instrumento	<ul style="list-style-type: none"> • Ficha de registro de estadísticas de seguridad y salud ocupacional • Ficha de estadísticas de seguridad y salud ocupacional • Formato de registro de exámenes médicos
Objetivo del instrumento	Permite recopilar información sobre la situación de la seguridad y salud ocupacional en el área de producción de la empresa Fertile Land Perú, Sullana, 2023
Nombres y apellidos del experto	Gerardo Sosa Panta
Documento de identidad	03591940
Años de experiencia en el área	25
Máximo Grado Académico	Magister
Nacionalidad	Peruana
Institución	Universidad Cesar Vallejo
Cargo	Docente
Número telefónico	969666758
Firma	 Dr. Gerardo Sosa Panta

FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	<ul style="list-style-type: none"> • Ficha de registro de estadísticas de seguridad y salud ocupacional • Ficha de estadísticas de seguridad y salud ocupacional • Formato de registro de exámenes médicos
Objetivo del instrumento	Permite recopilar información sobre la situación de la seguridad y salud ocupacional en el área de producción de la empresa Fertile Land Perú, Sullana, 2023
Nombres y apellidos del experto	RUIDIAS ALAMO, VICTOR GERARDO
Documento de identidad	02606042
Años de experiencia en el área	15
Máximo Grado Académico	MAGISTER
Nacionalidad	PERUANA
Institución	UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
Cargo	DOCENTE
Número telefónico	978167693
Firma	 Dr. Victor Gerardo Ruidias Alamo INGENIERO INDUSTRIAL Registro CIP 92248
Fecha	21 / 06 / 2023

VALIDACIÓN DE CONTENIDO DE FICHA DE ANÁLISIS DOCUMENTAL PARA LA VARIABLE PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

INSTRUCCIÓN: A continuación, se le hace llegar el instrumento de recolección de datos (Ficha de Análisis Documental) que permitirá recoger la información en la presente investigación: **Implementación del plan de seguridad y salud para incrementar la productividad de la empresa Fertile Land Perú, Sullana, 2023**. Por lo que se le solicita que tenga a bien evaluar el instrumento, haciendo, de ser caso, las sugerencias para realizar las correcciones pertinentes. Los criterios de validación de contenido son:

Criterios	Detalle	Calificación
Suficiencia	El elemento pertenece a la dimensión y basta para obtener la medición de esta	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Claridad	El elemento se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Coherencia	El elemento tiene relación lógica con el indicador que está midiendo	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Relevancia	El elemento es esencial o importante, es decir, debe ser incluido	1: de acuerdo 0: en desacuerdo

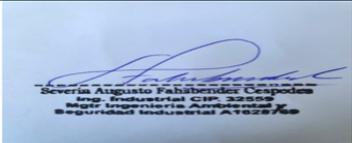
Nota. Criterios adaptados de la propuesta de Escobar y Cuervo (2008).

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE FICHA DE ANÁLISIS DOCUMENTAL DE LA VARIABLE PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo: según la Ley 29783 son reglas mínimas de condiciones de seguridad para la prevención de riesgos, de tal forma que por acuerdo con los trabajadores el empleador puede elevarlos

Dimensión	Indicador	Elemento	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
Capacitación	$C = \frac{CR}{CP} \times 100\%$	<ul style="list-style-type: none"> Capacitación de personal (C) Número de capacitaciones realizadas (CR) Número de capacitaciones programadas (CP) 	1	1	1	1	
Exámenes médicos ocupacionales	$E = \frac{EMR}{EMP} \times 100\%$	<ul style="list-style-type: none"> Exámenes médicos (E) Número de exámenes médicos realizados (EMR) Número de exámenes médicos programados (EMP) 	1	1	1	1	

FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	<ul style="list-style-type: none"> Ficha de registro de estadísticas de seguridad y salud ocupacional Ficha de estadísticas de seguridad y salud ocupacional Formato de registro de exámenes médicos
Objetivo del instrumento	Permite recopilar información sobre la situación de la seguridad y salud ocupacional en el área de producción de la empresa Fertile Land Perú, Sullana, 2023
Nombres y apellidos del experto	Severin Augusto Fahsbender Céspedes
Documento de identidad	02644838
Años de experiencia en el área	25
Máximo Grado Académico	Magister
Nacionalidad	Peruana
Institución	Universidad Cesar Vallejo
Cargo	Docente
Número telefónico	968 893 401
Firma	 Severin Augusto Fahsbender Céspedes Ing. Industrial CITE, 2008 Seguridad Industrial AT2276
Fecha	21 /06 / 2023

VALIDACIÓN DE CONTENIDO DE FICHA DE ANÁLISIS DOCUMENTAL PARA LA VARIABLE PRODUCTIVIDAD

INSTRUCCIÓN: A continuación, se le hace llegar el instrumento de recolección de datos (Ficha de Análisis Documental) que permitirá recoger la información en la presente investigación: **Implementación del plan de seguridad y salud para incrementar la productividad de la empresa Fertile Land Perú, Sullana, 2023**. Por lo que se le solicita que tenga a bien evaluar el instrumento, haciendo, de ser caso, las sugerencias para realizar las correcciones pertinentes. Los criterios de validación de contenido son:

Criterios	Detalle	Calificación
Suficiencia	El elemento pertenece a la dimensión y basta para obtener la medición de esta	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Claridad	El elemento se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Coherencia	El elemento tiene relación lógica con el indicador que está midiendo	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Relevancia	El elemento es esencial o importante, es decir, debe ser incluido	1: de acuerdo 0: en desacuerdo

Nota. Criterios adaptados de la propuesta de Escobar y Cuervo (2008).

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE FICHA DE ANÁLISIS DOCUMENTAL DE LA VARIABLE PRODUCTIVIDAD

"Productividad": se establece en base a cuatro factores productivos, el trabajo, los activos fijos compuestos por maquinarias, edificios y equipos, equipos de cómputo y los conocimientos innovadores (Kato, 2021).

Dimensión	Indicador	Elemento	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
Eficacia	Cumplimiento de producción	$Eficiencia = \frac{Producción\ cumplida}{Producción\ planificada}$	1	1	1	1	
Eficiencia	Uso de recursos	$Eficacia = \frac{Producción\ cumplida}{Tiempo\ utilizado}$	1	1	1	1	

FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	Ficha de eficiencia y eficacia
Objetivo del instrumento	Permite determinar la variación de la productividad en el área de producción de la empresa Fertile Land Perú, Sullana, 2023
Nombres y apellidos del experto	RUIDIAS ALAMO, VICTOR GERARDO
Documento de identidad	02606042
Años de experiencia en el área	15
Máximo Grado Académico	MAGISTER
Nacionalidad	PERUANA
Institución	UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
Cargo	DOCENTE
Número telefónico	978167693
Firma	 Mg. Victor Gerardo Ruidias Alamo INGENIERO INDUSTRIAL Registro CIP 93288
Fecha	21 /06 / 2023

VALIDACIÓN DE CONTENIDO DE FICHA DE ANÁLISIS DOCUMENTAL PARA LA VARIABLE PRODUCTIVIDAD

INSTRUCCIÓN: A continuación, se le hace llegar el instrumento de recolección de datos (Ficha de Análisis Documental) que permitirá recoger la información en la presente investigación: **Implementación del plan de seguridad y salud para incrementar la productividad de la empresa Fertile Land Perú, Sullana, 2023**. Por lo que se le solicita que tenga a bien evaluar el instrumento, haciendo, de ser caso, las sugerencias para realizar las correcciones pertinentes. Los criterios de validación de contenido son:

Criterios	Detalle	Calificación
Suficiencia	El elemento pertenece a la dimensión y basta para obtener la medición de esta	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Claridad	El elemento se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Coherencia	El elemento tiene relación lógica con el indicador que está midiendo	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Relevancia	El elemento es esencial o importante, es decir, debe ser incluido	1: de acuerdo 0: en desacuerdo

Nota. Criterios adaptados de la propuesta de Escobar y Cuervo (2008).

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE FICHA DE ANÁLISIS DOCUMENTAL DE LA VARIABLE PRODUCTIVIDAD

"Productividad": se establece en base a cuatro factores productivos, el trabajo, los activos fijos compuestos por maquinarias, edificios y equipos, equipos de cómputo y los conocimientos innovadores (Kato, 2021).

Dimensión	Indicador	Elemento	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
Eficacia	Cumplimiento de producción	Eficiencia = $\frac{\text{Producción cumplida}}{\text{Producción planificada}}$	1	1	1	1	
Eficiencia	Uso de recursos	Eficiencia = $\frac{\text{Producción cumplida}}{\text{Tiempo utilizado}}$	1	1	1	1	

FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	Ficha de eficiencia y eficacia
Objetivo del instrumento	Permite determinar la variación de la productividad en el área de producción de la empresa Fertile Land Perú, Sullana, 2023
Nombres y apellidos del experto	Severin Augusto Fahsbender Cespedes
Documento de identidad	02644838
Años de experiencia en el área	25
Máximo Grado Académico	Magister
Nacionalidad	Peruana
Institución	Universidad Cesar Vallejo
Cargo	Docente
Número telefónico	968 893 401
Firma	
Fecha	21 /06 / 2023

Anexo 4. Autorización de uso de información de empresa

AUTORIZACIÓN DE USO DE INFORMACIÓN DE EMPRESA

Yo WILMER EDUARDO MORALES ROA , identificado con DNI ...46504909..., en mi calidad de Gerente General del área de Gerencia de la empresa **FERTILE LAND PERU S.A.C** con R.U.C N°20526695888, ubicada en la ciudad de ...Sullana, Sullana Piura.

OTORGO LA AUTORIZACIÓN,

Al señor (a, ita,) Morales Roa Wilmer Eduardo, Requejo Nole, Identificado(s) con DNI N° 46504909 y N° 74252621, de la Carrera profesional Ingeniería Industrial, para que utilice la siguiente información de la empresa:

Datos personales de los trabajadores de la empresa, acceso a los registros de incidentes; con la finalidad de que pueda desarrollar su Informe estadístico, Trabajo de Investigación, Tesis para optar el Título Profesional.

Publique los resultados de la investigación en el repositorio institucional de la UCV.

Mantener en reserva el nombre o cualquier distintivo de la empresa; o

Mencionar el nombre de la empresa.

Atentamente
FERTILE LAND PERU S.A.C
R.U.C. 20526695888
WILMER EDUARDO MORALES ROA
Wilmer Eduardo Morales Roa
GERENTE GENERAL
GERENTE GENERAL

Firma y sello del Representante Legal

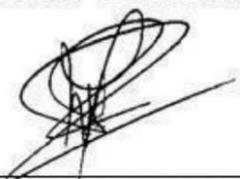
DNI: 46504909

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

Atentamente
FERTILE LAB PERU S.A.C
R.U.C. 2062693985
WILMER EDUARDO MORALES ROA
Wilmer Eduardo Morales Roa
GERENTE GENERAL

Firma del Estudiante

DNI: 46504909



Firma del Estudiante

DNI: 74252621

Anexo 5. Producto de Ingeniería

Plan de seguridad y salud para incrementar la productividad de la empresa Fertile Land Perú, Sullana, 2023

FERTILE LAND PERU SAC: La empresa fue creada en el año 2014 en la provincia de Sullana departamento de Piura bajo la idea del fundo MORALES la cual administrada por el hoy gerente y dueño de **FERTILE LAND PERU SAC** (*Wilmer Eduardo Morales Roa*) una idea diferente e innovadora de producción y comercialización de productos agroindustriales y pecuarios, donde podían fusionarse de manera extra ordinaria semilla, planta y producto encontrando el proceso completo en un solo lugar de igual manera aliviar el proceso de sembrío, cosecha y comercialización en la agroindustria

En **FERTILE LAND PERU SAC** tenemos las áreas de vivero y la de producción nuestra

PERSPECTIVA DE CRECIMIENTO ES:

- ✓ **VIVERO**; implementar nuevas ideas de reproducción pecuaria y la colocación de nuevas sedes a nivel provincial.

- ✓ **AREA DE PRODUCCIÓN**; plantear un nuevo sistema de sembrío, cosecha y producción para mejorar la comercialización de los productos teniendo en cuenta los estándares de calidad que exigen los mercados internacionales.

VISIÓN:

“Ser reconocida a nivel regional como la más sólida de las principales exportadoras y comercializadoras de limón, con la infraestructura idónea para poder llevar nuestros productos a muchos más destinos; en 5 años, también exportaremos otras frutas del norte como el mango y la uva, pero sobre todo ofreceremos calidad, inocuidad para la satisfacción de nuestros consumidores”.

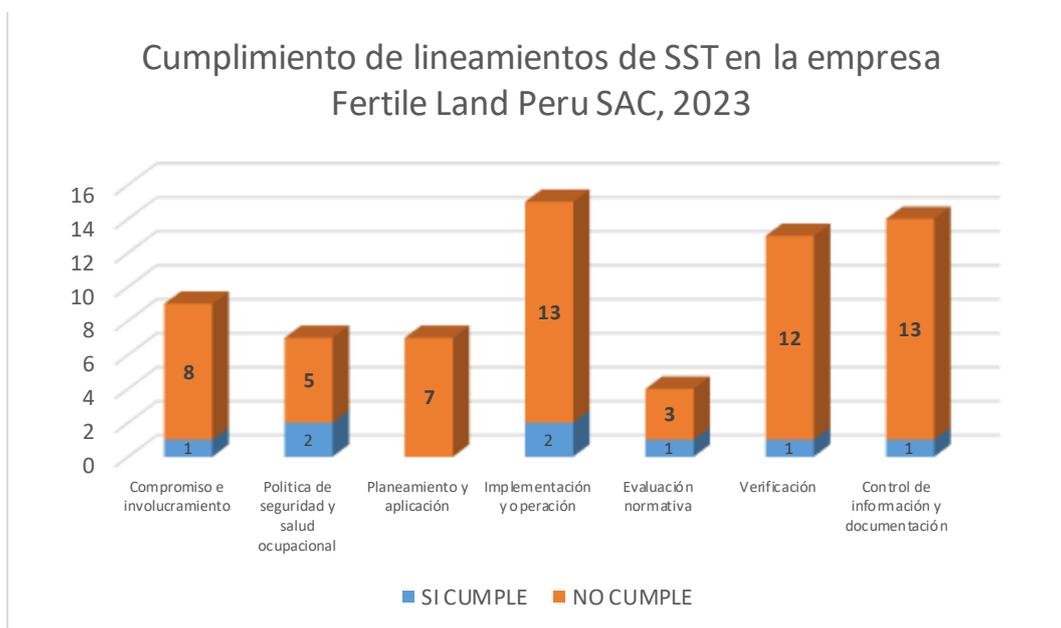
MISIÓN:

“Exportar y comercializar limón de primera calidad, siguiendo los estándares del mercado nacional e internacional; ofrecer la inocuidad requerida por el cliente, desde nuestras instalaciones ubicada en Sullana carretera Tambo grande en la zona norte del Perú nos comprometemos a contribuir con el cuidado del medio ambiente.

Es importante conocer si la empresa FERTILE LAND PERU SAC cumple con los lineamientos de seguridad y salud ocupacional según normativa nacional RM N° 050-2013-TR, 2013

Figura 5

Cumplimiento de los lineamientos de seguridad y salud ocupacional en la empresa Fertile Land Peru SAC, 2023, según normativa nacional RM N° 050-2013-TR, 2013



Se obtuvo del anexo 1

En la Figura 1 se describe los lineamientos de la seguridad y salud ocupacional de la empresa Fertile Land Peru SAC para tener los resultados se apoyó en la aplicación de la lista de verificación según la normatividad nacional de SST. Los resultados explican que en el primer lineamiento sobre compromiso e involucramiento solo se cumple un indicador. En el segundo lineamiento sobre políticas de SST solo se cumplen dos indicadores. En el tercer lineamiento a cerca del planteamiento y aplicación ningún indicador se cumple. En el cuarto lineamiento llamado implementación y operación solo se cumplen dos indicadores. En el quinto lineamiento llamado evaluación de normativa solo se cumple un indicador. En el sexto lineamiento llamado verificación solo se cumple un indicador y por último en el lineamiento de control e información y documentos se cumple solo un indicador.

También es importante conocer la Identificación de riesgos en la empresa Fertile Land Peru SAC, 2023, según la matriz IPERC

Peligros	Riesgos	Evaluación de Riesgos				Eliminación	Sustitución
		Nivel Probabilidad (P)	Nivel Severidad (S)	PxS	Clasific de Riesgo (P x S)		
Comunicación deficiente/faltante/no clara	Trabajo mal realizado, retrasado, innecesario, inseguro	C	4	4C	18	NA	NA
Zanjas / Excavaciones en el lugar de trabajo	Caídas a distinto nivel	C	2	2C	8	NA	NA
Suelo o piso irregular / en mal estado	Caída al mismo nivel	C	4	4C	18	NA	NA
Tránsito de equipos móviles (maquinaria, vehículos, equipos)	Atropello / Colisión / Volcadura	C	2	2C	8	NA	NA
Ruido por operación de máquinas o equipos móviles / fijos	Exposición a ruido	C	3	3C	13	NA	NA
Polvo inhalable / respirable	Inhalación / respiración de polvo	C	3	3C	13	NA	NA
Manipulación de herramientas, equipos y objetos varios	Contacto con herramientas, equipos y objetos varios / Atrapamiento	C	4	4C	18	NA	NA

Radiación UV (Rayos solares)	Exposición a radiación UV	C	3	3C	13	NA	NA
Suelo o piso irregular / en mal estado	Caída al mismo nivel	C	4	4C	18	NA	NA
Objetos o superficies punzo cortantes	Contacto con objetos o superficies punzo contantes	C	3	3C	13	NA	NA
Manipulación de herramientas, equipos y objetos varios	Contacto con herramientas, equipos y objetos varios / Atrapamiento	C	4	4C	18	NA	NA
Radiación UV (Rayos solares)	Exposición a radiación UV	C	3	3C	13	NA	NA
Líneas eléctricas/Puntos energizados en Baja Tensión.	Contacto con energía eléctrica en baja tensión	C	2	2C	8	NA	NA
Comunicación deficiente/faltante/no clara	Trabajo mal realizado, retrasado, innecesario, inseguro	C	4	4C	18	NA	NA
Zanjas / Excavaciones en el lugar de trabajo	Caídas a distinto nivel	C	2	2C	8	NA	NA
Suelo o piso irregular / en mal estado	Caída al mismo nivel	C	4	4C	18	NA	NA
Manipulación de herramientas, equipos y objetos varios	Contacto con herramientas, equipos y objetos varios / Atrapamiento	C	4	4C	18	NA	NA

Movimientos repetitivos	Efectos adversos al sistema musculo esquelético	C	3	3C	13	NA	NA
Manipulación de herramientas, equipos y objetos varios	Contacto con herramientas, equipos y objetos varios / Atrapamiento	C	4	4C	18	NA	NA
Radiación UV (Rayos solares)	Exposición a radiación UV	C	3	3C	13	NA	NA
Suelo o piso irregular / en mal estado	Caída al mismo nivel	C	4	4C	18	NA	NA
Trabajo nocturno	Sueño, pérdida de concentración	C	3	3C	13	NA	NA
Reservorio / Embalse / Poza / Tanque con agua	Caída del personal al agua	C	2	2C	8	NA	NA
Suelo o piso irregular / en mal estado	Caída al mismo nivel	C	4	4C	18	NA	NA
Sustancias tóxicas / Plaguicidas, herbicidas	Contacto químico (por vía: cutánea, respiratoria, digestiva y ocular)	C	2	2C	8	NA	NA
Movimientos repetitivos	Efectos adversos al sistema musculo esquelético	C	3	3C	13	NA	NA
Uso de herramientas en mal estado	Contacto con herramientas en mal estado / Atrapamiento, golpes	C	4	4C	18	NA	NA

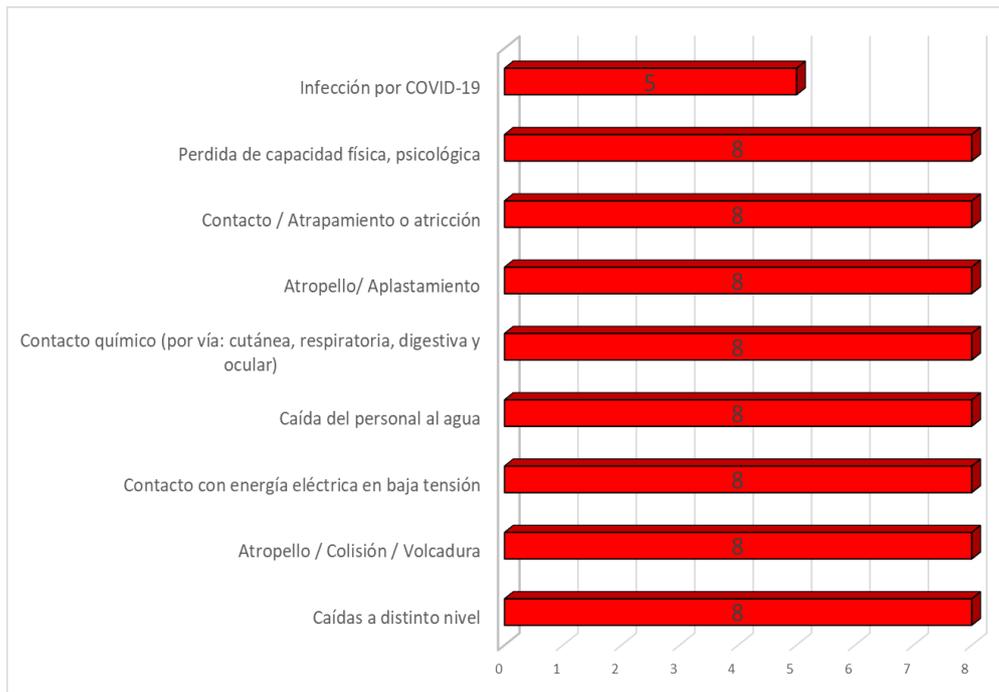
Suelo o piso irregular / en mal estado	Caída al mismo nivel	C	4	4C	18	NA	NA
Suelo o piso irregular / en mal estado	Caída al mismo nivel	C	4	4C	18	NA	NA
Pila de objetos o material inestable	Derrumbe/ Caída de objetos/ Atrapamiento	C	4	4C	18	NA	NA
Herramientas manuales cortantes	Contacto con herramientas cortantes	C	3	3C	13	NA	NA
Uso de escaleras portátiles	Caídas a distinto nivel	C	2	2C	8	NA	NA
Movimientos repetitivos	Efectos adversos al sistema musculoesquelético	C	3	3C	13	NA	NA
Manipulación de materiales y objetos pesados	Sobre esfuerzos por cargas pesadas	C	3	3C	13	NA	NA
Personal de Piso interactuando con equipos móviles	Atropello/ Aplastamiento	C	2	2C	8	NA	NA
Comunicación deficiente/faltante/no clara	Trabajo mal realizado, retrasado, innecesario, inseguro	C	4	4C	18	NA	NA
Zanjas / Excavaciones en el lugar de trabajo	Caídas a distinto nivel	C	2	2C	8	NA	NA
Suelo o piso irregular / en mal estado	Caída al mismo nivel	C	4	4C	18	NA	NA

Movimientos repetitivos	Efectos adversos al sistema musculo esquelético	C	3	3C	13	NA	NA
Manipulación de materiales y objetos pesados	Sobre esfuerzos por cargas pesadas	C	3	3C	13	NA	NA
Líquidos en el suelo / piso resbaloso	Caída al mismo nivel	C	4	4C	18	NA	NA
Poleas, fajas, cadenas, volantes, ejes, etc. Sin guardas de protección	Contacto / Atrapamiento o atricción	C	2	2C	8	NA	NA
Movimientos repetitivos	Efectos adversos al sistema musculo esquelético	C	3	3C	13	NA	NA
Manipulación de materiales y objetos pesados	Sobre esfuerzos por cargas pesadas	C	3	3C	13	NA	NA
Frio extremo (estrés térmico)	Exposición a ambientes con muy bajas temperaturas	C	3	3C	13	NA	NA
Personal de Piso interactuando con equipos móviles	Atropello/ Aplastamiento	C	2	2C	8	NA	NA
Uso de Alcohol/ Drogas	Pérdida de capacidad física, psicológica	C	2	2C	8	NA	NA
Trabajo nocturno	Sueño, pérdida de concentración	C	3	3C	13	NA	NA
Horas de trabajo prolongadas/ excesivas	Fatiga/ estrés	C	3	3C	13	NA	NA

Monotonía/repetitividad de la tarea.	Fatiga/ estrés	C	3	3C	13	NA	NA
Colaboradores con conductas agresivas	Agresión física y/o a la propiedad	C	3	3C	13	NA	NA
Virus SARS Cov 2 o corona virus	Infección por COVID-19	B	2	2B	5	NA	NA
Personal no autorizado dentro del área operativa	Contacto/alcance por fuentes de energía / Peligros / Riesgos diversos	C	3	3C	13	NA	NA

Fuente 1: Elaboración propia

Se tiene como conclusión lo siguiente:



Se describe el análisis de los riesgos identificados según la matriz IPERC obteniendo un puntaje de 8 en los siguientes: caídas a distinto nivel, atropello/colisión/volcadura, contacto con energía eléctrica en baja tensión, caída de personal al agua, contacto químico (por vía cutánea, respiratoria, digestiva y ocular), contacto/atrapamiento o atricción, pérdida de capacidad física, psicológica. Mientras que infección por covid-19 tiene el puntaje de 5.

Considerando las dimensiones de eficiencia y eficacia para analizar el comportamiento de la Productividad al implementar el plan de SST, se necesita identificar la Eficiencia antes de la implementación y después de la implementación.

Tabla 11

Resultados promedios de los indicadores mediante la implementación del plan de seguridad y salud ocupacional en la empresa Fertile Land Perú, Sullana, 2023

Se n	RESULTADOS								
	EFICIENCIA ANTES	EFICIENCIA DESPUES	IMPLEMENTA CION PLAN	EFICACIA ANTES	EFICACIA DESPUES	IMPLEMENTAC ION PLAN	PRODUCTIVID AD ANTES	PRODUCTIVIDAD DESPUES	IMPLEMENTAC ION PLAN
1	54.6%	75.5%	20.90%	59.3%	70.3%	11.00%	26.46%	52.5%	26.04%
2	45.1%	97.1%	52.00%	56%	68.8%	12.80%	26.1%	65.9%	39.80%
3	54.6%	84.3%	29.70%	71.5%	71.5	0.00%	38.3%	59.6%	21.30%
4	49.2%	64.8%	15.60%	48.3%	70.3%	22.00%	23.52%	44.8%	21.28%
	MEJORA PROMEDIO EFICIENCIA		23.64%	MEJORA PROMEDIO EFICACIA		11.45%	MEJORA PROMEDIO PRODUCTIVIDAD		27.11%

En la Tabla 1 se describen los resultados de los promedios de los de los indicadores considerando la implementación del plan de SST en la empresa Fertile Land Perú, Sullana, 2023, obteniéndose un porcentaje mayor de mejora post implementación del plan.

Lista de verificación de lineamientos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo

LINEAMIENTOS	INDICADOR			OBSERVACIÓN
		SI	NO	
I. Compromiso e Involucramiento				
Principios	El empleador proporciona los recursos necesarios para que se implemente un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.		X	
	Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de seguridad y salud en el trabajo.		X	
	Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora continua.		X	
	Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo en equipo		X	
	Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa, entidad pública o privada.		X	
	Se promueve un buen clima laboral para reforzar la empatía entre empleador y trabajador y viceversa.		X	
	Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo.		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.		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.		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.	X		
	La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la empresa, entidad pública o privada.	X		
	Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad y salud en el trabajo.		X	

	<p>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.</p> <p>La planificación permite:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Cumplir con normas nacionales -Mejorar el desempeño -Mantener procesos productivos seguros o de servicios seguros. 			
<p>Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos</p>	<p>El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos.</p>			
	<p>Comprende estos procedimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Todas las actividades -Todo el personal -Todas las instalaciones 			
	<p>El empleador aplica medidas para:</p> <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 prevención de riesgos laborales. -Mantener políticas de protección. -Capacitar anticipadamente al trabajador. 			
	<p>El empleador actualiza la evaluación de riesgo una (01) vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones o se hayan producido daños.</p>			
	<p>La evaluación de riesgo considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores. -Medidas de prevención 			
	<p>Los representantes de los trabajadores han participado en la identificación de peligros y evaluación de riesgos, han sugerido las medidas de control y verificado su aplicación.</p>			

Objetivos	Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y posibles de aplicar, que comprende: - Reducción de los riesgos del trabajo. - Reducción de los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales. - La mejora continua de los procesos, la gestión del cambio, la preparación y respuesta a situaciones de emergencia. - Definición de metas, indicadores, responsabilidades. - Selección de criterios de medición para confirmar su logro.			
	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.			
Programa de seguridad y salud en el trabajo	Existe un programa anual de seguridad y salud en el trabajo.			
	Las actividades programadas están relacionadas con el logro de los objetivos.			
	Se definen responsables de las actividades en el programa de seguridad y salud en el trabajo.			
	Se definen tiempos y plazos para el cumplimiento y se realiza seguimiento periódico.			
	Se señala dotación de recursos humanos y económicos			
	Se establecen actividades preventivas ante los riesgos que inciden en la función de procreación del trabajador.			
IV. Implementación y operación				
Estructura y responsabilidades	El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo está constituido de forma paritaria. (Para el caso de empleadores con 20 o más trabajadores).	X		
	Existe al menos un Supervisor de Seguridad y Salud (para el caso de empleadores con menos de 20 trabajadores).	X		
	El empleador es responsable de: - Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores. - Actúa para mejorar el nivel de seguridad y salud en el trabajo. - Actúa en tomar medidas de prevención de riesgo ante modificaciones de las condiciones de trabajo. - Realiza los exámenes médicos ocupacionales al trabajador antes, durante y al término de la relación		X	

	laboral.			
	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.		X	
	El empleador prevé que la exposición a agentes físicos, químicos, biológicos, disergonómicos y psicosociales no generen daño al trabajador o trabajadora.		X	
	El empleador asume los costos de las acciones de seguridad y salud ejecutadas en el centro de trabajo.		X	
Capacitación	El empleador toma medidas para transmitir al trabajador información sobre los riesgos en el centro de trabajo y las medidas de protección que corresponda.		X	
	El empleador imparte la capacitación dentro de la jornada de trabajo.		X	
	El costo de las capacitaciones es íntegramente asumido por el empleador.		X	
	Los representantes de los trabajadores han revisado el programa de capacitación.		X	
	La capacitación se imparte por personal competente y con experiencia en la materia.		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.		X	
	Las capacitaciones están documentadas		X	

	<p>Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Al momento de la contratación, cualquiera sea la modalidad o duración. - Durante el desempeño de la labor. - Específica en el puesto de trabajo o en la función que cada trabajador desempeña, cualquiera que sea la naturaleza del vínculo, modalidad o duración de su contrato. <p>Cuando se produce cambios en las funciones que desempeña el trabajador.</p> <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. 		X	
Medidas de prevención	<p>Las medidas de prevención y protección se aplican en el orden de prioridad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eliminación de los peligros y riesgos. - Tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas. - Minimizar los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyan disposiciones administrativas de control. - Programar la sustitución progresiva y en la brevedad posible, de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor riesgo o ningún riesgo para el trabajador. - En último caso, facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta. 		X	
Preparación y respuestas ante emergencias	La empresa, entidad pública o privada ha elaborado planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencias.		X	
	Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de: incendios, primeros auxilios, evacuación.		X	
	La empresa, entidad pública o privada revisa los planes y procedimientos ante situaciones de emergencias en forma periódica.		X	
	El empleador ha dado las instrucciones a los trabajadores para que en caso de un peligro grave e inminente		X	

	puedan interrumpir sus labores y/o evacuar la zona de riesgo.			
Contratistas, Subcontratistas, empresa, entidad pública o privada, de servicios y cooperativas	El empleador que asume el contrato principal en cuyas instalaciones desarrollan actividades, trabajadores de contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios y cooperativas de trabajadores, garantiza: -La coordinación de la gestión en prevención de riesgos laborales. -La seguridad y salud de los trabajadores. -La verificación de la contratación de los seguros de acuerdo a ley por cada empleador. -La vigilancia del cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de la empresa, entidad pública o privada que destacan su personal.		X	
	Todos los trabajadores tienen el mismo nivel de protección en materia de seguridad y salud en el trabajo sea que tengan vínculo laboral con el empleador o con contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios o cooperativas de trabajadores.		X	
Consulta y comunicación	Los trabajadores han participado en: - La consulta, información y capacitación en seguridad y salud en el trabajo. - La elección de sus representantes ante el Comité de seguridad y salud en el trabajo - La conformación del Comité de seguridad y salud en el trabajo. - El reconocimiento de sus representantes por parte del empleador.		X	
	Los trabajadores han sido consultados ante los cambios realizados en las operaciones, procesos y organización del trabajo que repercuta en su seguridad y salud.		X	
	Existe procedimientos para asegurar que las informaciones pertinentes lleguen a los trabajadores correspondientes de la organización			
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.		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	
	El empleador evalúa el puesto de trabajo que va a desempeñar un adolescente trabajador previamente a su incorporación laboral a fin de determinar la naturaleza, el grado y la duración de la exposición al riesgo, con el objeto de adoptar medidas preventivas necesarias.		X	

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

Supervisión, monitoreo y seguimiento de desempeño	La vigilancia y control de la seguridad y salud en el trabajo permite evaluar con regularidad los resultados logrados en materia de seguridad y salud en el trabajo.	X	
	La supervisión permite: - Identificar las fallas o deficiencias en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. - Adoptar las medidas preventivas y correctivas.		X
	El monitoreo permite la medición cuantitativa y cualitativa apropiadas.		X
	Se monitorea el grado de cumplimiento de los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo.		X
Salud en el trabajo	El empleador realiza exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores (incluyendo a los adolescentes).		X
	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 considerados para tomar acciones preventivas o correctivas al respecto.		X
Accidentes, incidentes peligrosos e incidentes, no conformidad, acción correctiva y	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, dentro de las 24 horas de producidos, los incidentes peligrosos que han puesto en riesgo la salud y la integridad física de los trabajadores y/o a la población.		X
	Se implementan las medidas correctivas propuestas en los registros de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes.		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.		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. Se investiga los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos para: - Determinar las causas e implementar las medidas correctivas.		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.		X	
	Se ha documentado los cambios en los procedimientos como consecuencia de las acciones correctivas.		X	
	El trabajador ha sido transferido en caso de accidente de trabajo o enfermedad ocupacional a otro puesto que implique menos riesgo.		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		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 prevención antes de introducirlos.		X	
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.	X		
	Los procedimientos de la empresa, entidad pública o privada, en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se revisan periódicamente.		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 	X	
	<p>El empleador entrega adjunto a los contratos de trabajo las recomendaciones de seguridad y salud considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función del trabajador</p>	X	
	<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>-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>	X	
	<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. 	X	
<p>Control de la documentación y</p>	<p>La empresa, entidad pública o privada establece procedimientos para el control de los documentos que se generen por esta lista de verificación.</p>	X	

de los datos	<p>Este control asegura que los documentos y datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Puedan ser fácilmente localizados. - Puedan ser analizados y verificados periódicamente. - Están disponibles en los locales. - Sean removidos cuando los datos sean obsoletos. - Sean adecuadamente archivados. 		X	
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. 		X	
	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de exámenes médicos ocupacionales. 		X	
	<p>Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos.</p>		X	
	<p>_ Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo.</p>		X	
	<p>_ Registro de estadísticas de seguridad y salud.</p>		X	
	<p>_ Registro de equipos de seguridad o emergencia.</p>		X	
	<p>_ Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.</p>		X	
	<p>_ Registro de auditorías.</p>		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. -Beneficiarios bajo modalidades formativas. -Personal que presta servicios de manera independiente, desarrollando sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada. 		X	
	<p>Los registros mencionados son:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Legibles e identificables. - Permite su seguimiento. -Son archivados y adecuadamente protegidos. 		X	
VIII. Revisión por la dirección				
Gestión de la mejora continua	<p>La alta dirección: Revisa y analiza periódicamente el sistema de gestión para asegurar que es apropiada y efectiva.</p>		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 auditorías y evaluaciones realizadas por la dirección de la empresa, entidad pública o privada. -Las recomendaciones del Comité de seguridad y salud, o del Supervisor de seguridad y salud. - Los cambios en las normas. -La información pertinente nueva. - Los resultados de los programas anuales de seguridad y salud en el trabajo. 		X	

	<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>		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. 		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>		X	

Fuente: (Resolución Ministerial N° 050-2013-TR, 2013)

Tabla 12

Índice de identificación de peligros y evaluación de riesgos de la empresa Fertile Land Peru, Sullana, 2023

Año	Mes	Semana	N° de actividades IPER realizadas (A)	N° de actividades IPER programadas (B)	Índice de identificación de peligros y evaluación de riesgos (A)/(B)*100
2023	Enero	Sem. 01	1	4	25.00%
		Sem. 02	1	3	33.33%
		Sem. 03	1	4	25.00%
		Sem. 04	1	2	50.00%
	Febrero	Sem. 01	1	4	25.00%
		Sem. 02	1	4	25.00%
		Sem. 03	2	5	40.00%
		Sem. 04	1	3	33.33%
	Marzo	Sem. 01	1	5	20.00%
		Sem. 02	1	5	20.00%
		Sem. 03	1	3	33.33%
		Sem. 04	1	3	33.33%
	Abril	Sem. 01	1	2	50.00%
		Sem. 02	1	5	20.00%
		Sem. 03	1	5	20.00%
		Sem. 04	1	4	25.00%
	Mayo	Sem. 01	1	4	25.00%
		Sem. 02	1	4	25.00%
		Sem. 03	1	4	25.00%
		Sem. 04	1	4	25.00%
	Junio	Sem. 01	2	5	40.00%
		Sem. 02	1	5	20.00%
		Sem. 03	1	2	50.00%
		Sem. 04	1	2	50.00%
	Julio	Sem. 01	1	4	25.00%
		Sem. 02	1	3	33.33%
		Sem. 03	1	4	25.00%
		Sem. 04	1	2	50.00%
Agosto	Sem. 01	1	5	20.00%	
	Sem. 02	1	5	20.00%	
	Sem. 03	1	3	33.33%	
	Sem. 04	1	3	33.33%	
Setiembre	Sem. 01	2	5	40.00%	
	Sem. 02	1	5	20.00%	
	Sem. 03	1	2	50.00%	
	Sem. 04	1	2	50.00%	
Total, promedio					31.62%

Fuente: Elaborado por los investigadores

En la Tabla 2 se describe el histórico de identificación de peligros y la evaluación de la presencia de riesgos evaluados como un estudio preliminar desde enero a setiembre del 2023. Se apoyó en conseguir esta información con el número de acciones del IPER realizadas y la cantidad de actividades IPER que fueron planificadas en un total de 36 semanas. Esto permite alcanzar el valor promedio del índice de identificación de los peligros y los riesgos evaluados de la empresa Fertile Land Perú, Sullana, 2023 siendo el 31.62%

En lo que corresponde a la implementación se pudo analizar sobre el indicador del índice de capacitaciones y para ello se obtuvo datos cuantitativos que se apoyó en la siguiente formulación:

$$IC = \frac{N^{\circ} \text{ de capacitaciones realizadas}}{N^{\circ} \text{ de capacitaciones programadas}} \times 100$$

Entonces IC= Significa el índice de capacitaciones

Tabla 13

Índice de capacitaciones de la empresa Fertile Land Perú, Sullana, 2023.

Año	Mes	Semana	N° de capacitaciones realizadas (A)	N° de capacitaciones programadas (B)	Índice de capacitaciones (A)/(B)*100
2023	Enero	Sem. 01	1	4	25.00%
		Sem. 02	1	3	33.33%
		Sem. 03	1	4	25.00%
		Sem. 04	1	3	33.33%
	Febrero	Sem. 01	1	4	25.00%
		Sem. 02	1	4	25.00%
		Sem. 03	2	5	40.00%
		Sem. 04	1	3	33.33%
	Marzo	Sem. 01	1	5	20.00%
		Sem. 02	1	5	20.00%
		Sem. 03	1	3	33.33%
		Sem. 04	1	3	33.33%
	Abril	Sem. 01	1	4	25.00%
		Sem. 02	1	3	33.33%
		Sem. 03	1	4	25.00%
		Sem. 04	1	3	33.33%

Mayo	Sem. 01	1	4	25.00%
	Sem. 02	1	4	25.00%
	Sem. 03	1	4	25.00%
	Sem. 04	1	4	25.00%
Junio	Sem. 01	1	4	25.00%
	Sem. 02	1	3	33.33%
	Sem. 03	1	4	25.00%
	Sem. 04	1	3	33.33%
Julio	Sem. 01	1	4	25.00%
	Sem. 02	1	3	33.33%
	Sem. 03	1	4	25.00%
	Sem. 04	1	2	50.00%
Agosto	Sem. 01	1	5	20.00%
	Sem. 02	1	5	20.00%
	Sem. 03	1	3	33.33%
	Sem. 04	1	3	33.33%
Setiembre	Sem. 01	1	4	25.00%
	Sem. 02	1	3	33.33%
	Sem. 03	1	4	25.00%
	Sem. 04	1	3	33.33%
Total, promedio				28.77%

Fuente: Elaborado por los investigadores

En lo que corresponde al monitoreo, se pudo emplear el índice de inspecciones para obtener datos cuantitativos. Obteniendo los siguientes resultados con la aplicación de la fórmula:

$$II = \frac{N^{\circ} \text{ de inspecciones realizadas}}{N^{\circ} \text{ de inspecciones programadas}} \times 100$$

Por tanto, el índice de capacitaciones se refleja en el siguiente histórico:

Tabla 14

Índice de inspecciones de la empresa Fertile Land Perú, Sullana, 2023.

Año	Mes	Semana	N° de inspecciones realizadas (A)	N° de inspecciones programadas (B)	Índice de inspecciones (A)/(B)*100
	Enero	Sem. 01	2	6	33.33%
		Sem. 02	1	4	25.00%
		Sem. 03	1	4	25.00%
		Sem. 04	2	6	33.33%
		Sem. 01	2	6	33.33%

2023	Febrero	Sem. 02	1	4	25.00%
		Sem. 03	1	4	25.00%
		Sem. 04	2	6	33.33%
	Marzo	Sem. 01	1	5	20.00%
		Sem. 02	1	5	20.00%
		Sem. 03	1	3	33.33%
	Abril	Sem. 04	1	3	33.33%
		Sem. 01	1	4	25.00%
		Sem. 02	1	3	33.33%
	Mayo	Sem. 03	1	4	25.00%
		Sem. 04	1	4	25.00%
		Sem. 01	1	4	25.00%
	Junio	Sem. 02	1	3	33.33%
		Sem. 03	1	4	25.00%
		Sem. 04	1	3	33.33%
	Julio	Sem. 01	2	6	33.33%
		Sem. 02	1	4	25.00%
		Sem. 03	1	4	25.00%
	Agosto	Sem. 04	2	6	33.33%
		Sem. 01	2	6	33.33%
		Sem. 02	1	4	25.00%
	Setiembre	Sem. 03	1	4	25.00%
		Sem. 04	1	3	33.33%
		Total, promedio			

Fuente: Elaborado por los investigadores

En la Tabla 4 se describe el índice de inspecciones sobre los resultados del histórico de enero a setiembre del año 2023. Se tuvo en cuenta el número de inspecciones realizadas y programadas en 36 semanas. Siento el promedio de la empresa Fertile Land Perú, Sullana, 2023 el 28.41%

Para el análisis de las auditorías se empleó el índice de auditoría interna y para generar datos cuantitativos en la siguiente aplicación de formulación:

$$IAI = \frac{N^{\circ} \text{ de auditorías internas realizadas}}{N^{\circ} \text{ de auditorías internas programadas}} \times 100$$

IAI = Significa el índice de auditoría interna

Tabla 15

Índice de auditoría interna en la empresa Fertile Land Perú, Sullana, 2023.

Año	Mes	Semana	N° de auditorías internas realizadas (A)	N° de auditorías internas programadas (B)	Índice de auditoría interna (A)/(B)*100
2023	Enero	Sem. 01	2	6	33.33%
		Sem. 02	1	4	25.00%
		Sem. 03	1	4	25.00%
		Sem. 04	2	6	33.33%
	Febrero	Sem. 01	2	6	33.33%
		Sem. 02	1	4	25.00%
		Sem. 03	1	4	25.00%
		Sem. 04	2	6	33.33%
	Marzo	Sem. 01	1	5	20.00%
		Sem. 02	1	5	20.00%
		Sem. 03	1	3	33.33%
		Sem. 04	1	3	33.33%
	Abril	Sem. 01	1	4	25.00%
		Sem. 02	1	3	33.33%
		Sem. 03	1	4	25.00%
		Sem. 04	1	3	33.33%
	Mayo	Sem. 01	1	4	25.00%
		Sem. 02	1	4	25.00%
		Sem. 03	1	4	25.00%
		Sem. 04	1	4	25.00%
	Junio	Sem. 01	1	4	25.00%
		Sem. 02	1	3	33.33%
		Sem. 03	1	4	25.00%
		Sem. 04	1	3	33.33%
	Julio	Sem. 01	1	3	33.33%
		Sem. 02	1	3	33.33%
		Sem. 03	1	3	33.33%
		Sem. 04	1	4	25.00%
	Agosto	Sem. 01	1	3	33.33%
		Sem. 02	1	3	33.33%
		Sem. 03	1	3	33.33%
		Sem. 04	1	4	25.00%
Setiembre	Sem. 01	1	3	33.33%	
	Sem. 02	1	3	33.33%	
	Sem. 03	1	3	33.33%	
	Sem. 04	2	4	50.00%	
Total, promedio					29.81%

Fuente: Elaborado por los investigadores

En la Tabla 5 se describe el índice de las auditorías interna, siendo el resultado del histórico de enero a setiembre del año 2023. Se tuvo en cuenta el número de auditorías realizadas y programadas en 36 semanas. Siento el promedio de la empresa Fertile Land Perú, Sullana, 2023 el 29.81%

En lo que corresponde a la **Eficiencia**, se empleó el indicador de índice de la eficiencia y para generar datos cuantitativos en la siguiente aplicación de formulación:

$$IE = \frac{\text{Tiempo útil de trabajo}}{\text{Tiempo disponible de trabajo}} \times 100$$

IE = Significa el índice de Eficiencia

Tabla 16

Índice de Eficiencia en la empresa Fertile Land Perú, Sullana, 2023.

Año	Mes	Semana	Tiempo útil detrabajo - horas(A)	Tiempo disponible detrabajo - horas (B)	Índice de EFICIENCIA (A)/(B)*100
2023	Enero	Sem. 01	41.20	48	85.83%
		Sem. 02	40.10	48	83.54%
		Sem. 03	41.90	48	87.29%
		Sem. 04	41.30	48	86.04%
	Febrero	Sem. 01	42.00	48	87.50%
		Sem. 02	40.80	48	85.00%
		Sem. 03	40.10	48	83.54%
		Sem. 04	41.30	48	86.04%
	Marzo	Sem. 01	41.80	48	87.08%
		Sem. 02	42.50	48	88.54%
		Sem. 03	40.20	48	83.75%
		Sem. 04	40.50	48	84.38%
	Abril	Sem. 01	42.50	48	88.54%
		Sem. 02	40.80	48	85.00%
		Sem. 03	41.30	48	86.04%
		Sem. 04	41.90	48	87.29%
	Mayo	Sem. 01	41.80	48	87.08%
		Sem. 02	42.50	48	88.54%
		Sem. 03	40.20	48	83.75%
		Sem. 04	40.50	48	84.38%
	Junio	Sem. 01	42.50	48	88.54%
		Sem. 02	40.80	48	85.00%
		Sem. 03	41.30	48	86.04%

	Sem. 04	41.90	48	87.29%
Julio	Sem. 01	41.20	48	85.83%
	Sem. 02	40.10	48	83.54%
	Sem. 03	41.90	48	87.29%
	Sem. 04	41.30	48	86.04%
Agosto	Sem. 01	42.50	48	88.54%
	Sem. 02	40.80	48	85.00%
	Sem. 03	41.30	48	86.04%
	Sem. 04	41.90	48	87.29%
Setiembre	Sem. 01	41.20	48	85.83%
	Sem. 02	40.10	48	83.54%
	Sem. 03	41.90	48	87.29%
	Sem. 04	41.30	48	86.04%
Total, promedio				86.1%

Fuente: Elaborado por los investigadores

En la Tabla 6 se describe el índice de la eficiencia, siendo el resultado del histórico de enero a setiembre del año 2023. Se tuvo en cuenta el tiempo útil de trabajo en horas (A) y el tiempo que fue disponible para el trabajo en horas (B) por la cantidad de 36 semanas. Se pudo obtener como resultado el promedio de 86.1% de eficiencia en la empresa Fertile Land Perú, Sullana, 2023.

Mientras que, en el análisis de la **Eficacia**, se empleó el indicador de índice de la eficacia

y para obtener datos cuantitativos en la siguiente aplicación de formulación:

$$IEC = \frac{N^{\circ} \text{ de pedidos entregados}}{N^{\circ} \text{ de pedidos programados}} \times 100$$

IEC = Significa el índice de Eficacia

Tabla 17

Índice de Eficacia en la empresa Fertile Land Perú, Sullana, 2023.

En la	Año	Mes	Semana	N° de pedidos entregados (A)	N° de pedidos programados (B)	Índice de EFICACIA (A)/(B)*100
			Sem. 01	44	52	84.62%
		Enero	Sem. 02	49	57	85.96%
			Sem. 03	35	42	83.33%

2023	Febrero	Sem. 04	35	42	83.33%
		Sem. 01	49	57	85.96%
		Sem. 02	44	52	84.62%
		Sem. 03	47	55	85.45%
	Marzo	Sem. 04	54	62	87.10%
		Sem. 01	35	42	83.33%
		Sem. 02	35	42	83.33%
		Sem. 03	49	57	85.96%
	Abril	Sem. 04	44	52	84.62%
		Sem. 01	49	57	85.96%
		Sem. 02	49	57	85.96%
		Sem. 03	35	42	83.33%
	Mayo	Sem. 04	35	42	83.33%
		Sem. 01	44	52	84.62%
		Sem. 02	49	57	85.96%
		Sem. 03	44	52	84.62%
	Junio	Sem. 04	49	57	85.96%
		Sem. 01	44	52	84.62%
		Sem. 02	47	55	85.45%
		Sem. 03	35	42	83.33%
	Julio	Sem. 04	44	52	84.62%
		Sem. 01	49	57	85.96%
		Sem. 02	49	57	85.96%
		Sem. 03	35	42	83.33%
	Agosto	Sem. 04	44	52	84.62%
		Sem. 01	44	52	84.62%
		Sem. 02	47	55	85.45%
		Sem. 03	35	42	83.33%
	Setiembre	Sem. 04	44	52	84.62%
		Sem. 01	35	42	83.33%
		Sem. 02	44	52	84.62%
		Sem. 03	49	57	85.96%
Total, promedio					84.8%

Tabla 7 se describe el índice de la eficiencia, siendo el resultado del histórico de enero a setiembre del año 2023. Se tuvo en cuenta el tiempo número de pedidos entregados (A) y el número de pedidos programados (B) por la cantidad de 36 semanas. Se pudo obtener como resultado el promedio de 84.8% de eficiencia en la empresa Fertile Land Perú, Sullana, 2023.

En ese sentido se analiza la productividad. Y se considera la siguiente fórmula:

$$Productividad = Eficiencia \times Eficacia$$

Tabla 18*Nivel de Productividad en la empresa Fertile Land Perú, Sullana, 2023.*

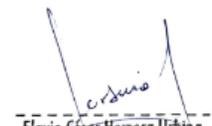
En la	Año	Mes	Semana	EFICIENCIA (A)	EFICACIA (B)	PRODUCTIVIDA D (A)*(B)*100	
2023	Enero		Sem. 01	0.85	0.84	71.4	
			Sem. 02	0.83	0.85	70.55	
			Sem. 03	0.87	0.83	72.21	
			Sem. 04	0.86	0.83	71.38	
	Febrero			Sem. 01	0.87	0.85	73.95
				Sem. 02	0.85	0.84	71.4
				Sem. 03	0.83	0.85	70.55
				Sem. 04	0.86	0.87	74.82
	Marzo			Sem. 01	0.87	0.83	72.21
				Sem. 02	0.88	0.83	73.04
				Sem. 03	0.83	0.85	70.55
				Sem. 04	0.84	0.84	70.56
	Abril			Sem. 01	0.88	0.85	74.8
				Sem. 02	0.85	0.85	72.25
				Sem. 03	0.86	0.83	71.38
				Sem. 04	0.87	0.83	72.21
	Mayo			Sem. 01	0.87	0.84	73.08
				Sem. 02	0.88	0.85	74.8
				Sem. 03	0.83	0.84	69.72
				Sem. 04	0.84	0.85	71.4
	Junio			Sem. 01	0.88	0.84	73.92
				Sem. 02	0.85	0.85	72.25
				Sem. 03	0.86	0.83	71.38
				Sem. 04	0.87	0.84	73.08
	Julio			Sem. 01	0.85	0.85	72.25
				Sem. 02	0.83	0.85	70.55
				Sem. 03	0.87	0.83	72.21
				Sem. 04	0.86	0.84	72.24
Agosto			Sem. 01	0.88	0.84	73.92	
			Sem. 02	0.85	0.85	72.25	
			Sem. 03	0.86	0.83	71.38	
			Sem. 04	0.87	0.84	73.08	
Setiembre			Sem. 01	0.85	0.83	70.55	
			Sem. 02	0.83	0.84	69.72	
			Sem. 03	0.87	0.85	73.95	
			Sem. 04	0.86	0.84	72.24	
Total, promedio						72.13%	

Tabla 8 el nivel de **Productividad** describe el resultado del estudio del histórico de enero a setiembre del año 2023. Se tuvo en cuenta el índice de Eficiencia (A) y de

Eficacia (B) por la cantidad de 36 semanas. Se pudo obtener como resultado el promedio de 72.13% de productividad en la empresa Fertile Land Perú, Sullana, 2023. Esta evaluación fue en el periodo inicial antes de aplicar en plan de seguridad y salud ocupacional.

PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DEL AÑO 2023 - 2024

FERTILE LAND PERU SAC.

	Elaborado	Revisado	Aprobado
Cargo:	Consultor	Jefe SIG	Gerente General
Nombre :	ECO PACHA DEL CHIRA CONSTRUCCIONES Y SERVICIOS E.I.R.L.	ING. PERCY MIGUEL SIANCAS PULACHE	WILMER EDUARDO MORALES ROA
Fecha:	10/05/2023	10/05/2023	10/05/2023
Firma:	 Flavio César Herrera Urbina GERENTE GENERAL ECO PACHA DEL CHIRA CONSTRUCCIONES Y SERVICIOS E.I.R.L.	 PERCY MIGUEL SIANCAS PULACHE Ingeniero Ambiental y Seguridad Industrial CIP N° 296426	 Acreditado FERTILE LAND PERU S.A.C. WILMER EDUARDO MORALES ROA Wilmer Eduardo Morales Roa GERENTE GENERAL

I. INTRODUCCION

El presente Plan de Seguridad, ha sido elaborado teniendo en conformidad con la legislación nacional del Perú, leyes y reglamento de seguridad en la construcción de edificaciones de Organizaciones privados y públicos: Ley 29783 “Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo”, Ley N° 30222, ley que modifica la Ley N° 29783, D.S. 005-2012-TR, D.S. 006-2014-TR modifica el reglamento de la Ley N° 29783 y la Resolución Ministerial 050-2013-TR “Aprobación de formatos referenciales para el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo”.

Este documento tiene como objetivo la prevención de todos los riesgos que indudablemente se producen en cualquier proceso laboral y está encaminado a proteger la integridad de todo el personal que labora en la empresa **FERTILE LAND PERU SAC.**, indicando y recomendando los medios y métodos que habrá que utilizar, así como las consecuencias de los procesos laborales adecuados en cada trabajo específico, a fin de contar con la colaboración de todo el personal y conseguir cero incidentes o accidentes durante el desarrollo de los mismos.

El presente Plan establece criterios para evitar accidentes e identificar oportunamente los Actos y Condiciones sub estándares, mediante procedimientos y estándares operativos, definiendo los objetivos de prevención de riesgos laborales asignando responsabilidades y funciones de los distintos niveles jerárquicos de **FERTILE LAND PERU SAC.**, y proporciona información para el comportamiento seguro del personal en el desarrollo de cualquier tipo de actividad relacionada con la con la empresa.

El plan constituye, por tanto, una recopilación estructurada de las normas legales y propias de la empresa, criterios y experiencias adquiridas de nuestra Organización con el fin de asegurar la buena gestión del conjunto de factores que influyen en la prevención de riesgos laborales y cuidado del medio ambiente.

Como instrumento de gestión, el presente Plan sirve para asegurar que los efectos de las actividades bajo control de **FERTILE LAND PERU SAC.**, en sus oficinas sea coherente con su Política de Seguridad, Salud en el Trabajo.

1. OBJETIVO Y METAS

1.1. Objetivo General.

Establecer los lineamientos técnicos y administrativos necesarios para garantizar la seguridad de las personas y usuarios que se encuentran dentro de las instalaciones de la **FERTILE LAND PERU SAC.**, y garantizar las condiciones de seguridad dentro del recinto.

1.2. Objetivos Específicos.

- Capacitar, Inducir y Entrenar continuamente a todo nuestro personal en temas de seguridad mediante cursos de capacitación, charlas y simulacros.
- Prevenir los riesgos de accidentes.

- Proteger la integridad física de todo el personal.
- Realizar las inspecciones de seguridad con la finalidad de verificar el cumplimiento de las normas internas y externas de la empresa, como también los Requisitos Legales en el tema de Seguridad.
- Elaborar la investigación de Peligros y Evaluación de Riesgos de todos los procesos operativos de la empresa.
- Sensibilizar a todos los trabajadores para que cumplan sus tareas de manera segura.
- Cumplir con la legislación aplicable vigente en materia de seguridad y salud ocupacional y otros requisitos que la organización suscriba.

2. METAS

- Cumplimiento del cien por ciento en las charlas de seguridad.
- Cumplimiento del cien por ciento de la programación de inspecciones.
- Cumplimiento del cien por ciento de actividades de simulacros.
- Cumplimiento del cien por ciento de controles durante los diversos tipos de actividades.
- Que la línea de mando adopte un liderazgo corporativo, comprometiéndose en la implementación y orientación del programa de seguridad y salud en el trabajo a través de la participación periódica.

3. ALCANCE

El presente Plan tiene el propósito de minimizar todo tipo de daños y pérdidas en cualquier incidente y/o accidente que pueda afectar los equipos e instalaciones. Los lineamientos de esta política se resumen en lo siguiente:

- a. El elemento humano es nuestra primera prioridad y, por ende, la seguridad del personal y su vida es nuestra primera responsabilidad.
- b. Todo el personal de oficina y operativo deben conocer el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo y cada uno comprender sus responsabilidades y asumirlas.
- c. El Personal y miembros de la oficina reportarán inmediatamente errores u omisiones en el Plan, al Coordinador o jefe de Seguridad del Plan de Seguridad para su respectiva corrección; al final la respuesta efectiva dependerá de todos los miembros componentes de la empresa.
- d. Limitar y contener la contingencia es prioritario a fin de minimizar o eliminar los daños y pérdidas.
- e. Exigir al personal en su totalidad, la obligatoriedad de comunicar por el medio más rápido de eventos contemplados en este Plan a las entidades de apoyo.

4. DEFINICIONES Y/O ABREVIATURAS

Accidente de Trabajo (AT): Todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte.

Capacitación: Actividad que consiste en transmitir conocimientos teóricos y prácticos para el desarrollo de competencias, capacidades y destrezas acerca del proceso de trabajo, la prevención de los riesgos, la seguridad y la salud.

Emergencia: Evento o suceso grave que surge debido a factores naturales o como consecuencia de riesgos y procesos peligrosos en el trabajo, que no fueron considerados en la gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Enfermedad ocupacional: es el daño orgánico o funcional infligido al trabajador como resultado de la exposición a factores de riesgos físicos, químicos, biológicos y ergonómicos, inherentes a la actividad laboral.

Equipos de Protección Personal (EPP): Son dispositivos, materiales, e indumentaria específicos y personales, destinados a cada trabajador, para protegerlo de uno o varios riesgos presentes en el trabajo que puedan amenazar su seguridad y salud. El EPP es una alternativa temporal, complementaria a las medidas preventivas de carácter colectivo.

Gestión de la Seguridad y Salud: Aplicación de los principios de la administración moderna a la seguridad y salud, integrándola a la producción, calidad y control de costos.

Inducción u Orientación: Capacitación inicial dirigida a otorgar conocimientos e instrucciones al trabajador para que ejecute su labor en forma segura, eficiente y correcta.

Inspección: Verificación del cumplimiento de los estándares establecidos en las disposiciones legales. Proceso de observación directa que acopia datos sobre el Trabajo, sus procesos, condiciones, medidas de protección y cumplimiento de dispositivos legales en SST.

Medidas de Prevención: Acciones que se adoptan ante los riesgos identificados con el fin de evitar lesiones a la salud y/o disminuir los riesgos presentes en el trabajo, dirigidas a proteger la salud de los trabajadores. Medidas cuya implementación constituye una obligación deber de parte de los empleadores.

Primeros Auxilios: Protocolos de atención de emergencia que atiende de inmediato en el trabajo a una persona que ha sufrido un accidente o enfermedad ocupacional.

Salud Ocupacional: Rama de la Salud Pública que tiene como finalidad promover y mantener el mayor grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones; prevenir riesgos en el Trabajo.

Seguridad: Son todas aquellas acciones y actividades que permiten al trabajador laborar en condiciones de no agresión tanto ambientales como personales, para preservar su salud y conservar los recursos humanos y materiales.

Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo: Trabajador capacitado y designado entre los trabajadores de las empresas con menos de 20 trabajadores.

5. NORMAS LEGALES

Por la característica de la actividad se debe tener en cuenta entre otras, principalmente las siguientes:

- Ley N°29783 Ley de Seguridad y Salud en el trabajo y su modificatoria Ley N° 30222
- Reglamento de la Ley de seguridad DS 005-2012TR y sus modificatorias D.S. N° 006-2014-TR, D.S. N° 016-2016-TR
- Ley N° 28806 Ley general de inspección en el trabajo.
- Ley 28551-Ley que establece la obligación de elaborar y presentar planes de contingencia.
- D.S. N° 012-2014-TR Registro Único de Información sobre accidentes de trabajo,

- incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales
- D.S. 003 – 98, Normas Técnicas del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo
- NTP 399.011 Símbolos, medidas y disposición de las señales de seguridad.

6. POLÍTICA DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

FERTILE LAND PERU SAC, organización dedicada a la AGROINDUSTRIA, está comprometida con el cumplimiento de los requisitos legales aplicables a nuestros sistemas de gestión, al manejo ambientalmente responsable, salvaguardando la salud de nuestros trabajadores, promoviendo la mejora continua a través de nuestro Sistema Integrado de Gestión.

Por lo que nos comprometemos a:

- Satisfacer y hacer cumplir los requerimientos y expectativas de nuestros clientes.
- Cumplir con las leyes, reglamentos, normas legales vigentes u derechos aplicables nacionales e internacionales relacionadas en Calidad, Medio ambiente, Seguridad y Salud en el Trabajo, Antisoborno y aquellas que la Empresa asuma voluntariamente.
- Cumplir con los requisitos del sistema de gestión Integrado establecidos en las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, ISO 37001:2016.
- Promover y buscar la mejora continua sobre el desempeño de nuestro Sistema integrado de Gestión.
- Garantizar las condiciones de seguridad y salvaguardar la vida, la salud, la integridad física y el bienestar de los trabajadores y los involucrados en nuestras actividades operativas.
- Identificar y eliminar los peligros y reducir los riesgos para la seguridad y salud en el trabajo.
- Prevenir, controlar y mitigar la contaminación ambiental.
- Fomentar la comunicación y equidad, rechazando todo tipo de discriminación y promoviendo la protección de la mujer y poblaciones vulnerables en toda la organización y con nuestras partes interesadas, como instrumento de consulta y participación de los trabajadores y sus representantes.
- Sancionar de acuerdo con el reglamento interno de la Empresa a todo miembro de la organización que intenten o realicen actos de soborno en la entidad, independiente del cargo, lo cual no exime de las sanciones legales tipificadas en el código penal y administrativo que corresponda. Ello se efectuará por el incumplimiento de nuestra política integrada
- Divulgar, cumplir, hacer cumplir esta Política integrada en todos los niveles de la organización y grupos de interés, con revisión de forma periódica para garantizar su idoneidad.
- Aplicar los lineamientos y vigilancia que ejercerá la función de cumplimiento Antisoborno quien goza de autoridad e independencia en la lucha preventiva contra el soborno en la organización, prohibir cualquier acto de soborno y promover las denuncias sobre estos en cualquier nivel de la organización
- Promover el desarrollo de las comunidades donde se genera un valor sostenible.

- Mejorar la eficiencia energética, el uso de la energía reduciendo su consumo, fomentando el uso de recursos renovables y limpios, asegurando la disponibilidad de la información y de los recursos necesarios para lograr los objetivos y las metas energéticas; apoyando la adquisición de productos y servicios de eficiencia energética que impactan en el desempeño energético.

CARGO: GERENTE GENERAL

FECHA: 10/05/2023

FIRMA:

7. ORGANIZACIÓN Y RESPONSABILIDADES

El Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, requiere definir responsabilidades y funciones en el ámbito organizacional y en relación con las áreas de dirección, consulta y participación.

7.1. Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo – CSST y/o Supervisor SSO

- Verificar el cumplimiento del Programa Anual de SSOMA.
- Reportar a la Gerencia General el cumplimiento del Programa Anual de SSOMA.

7.2. Gerencia General

- Dar directivas para que se cumpla el Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo a fin de reafirmar el compromiso de **FERTILE LAND PERU SAC.**, con la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales.
- Asimismo, proveer el financiamiento y recursos para realizar las actividades programadas.
- Ejercer la representación administrativa, comercial y judicial de la empresa, pudiendo representarla ante toda clase de autoridades políticas, administrativas y municipales, así como ante toda clase de empresas públicas y privadas.
- Dirigir el régimen interno de la empresa y su administración, cuidando que sus actividades se efectúen de conformidad a lo establecido por las metas, estrategias y planes que fueran discutidos y acordado en el directorio
- Realizar evaluaciones periódicas acerca del cumplimiento de las funciones de las diferentes jefaturas.
- Celebrar y autorizar contratos, inversiones y gastos conforme a lo dispuesto en la planificación presupuestarias de la Empresa
- Nombrar, contratar, promover y destinar el personal de la Empresa,
- Elaborar y presentar oportunamente a la Administración General de la casa matriz, para su aprobación las memorias, balances, cuadros, informes, programas y proyectos de la empresa
- Coordinar y controlar el uso adecuado de los recursos materiales de la Empresa,
- Planear y desarrollar metas a corto y largo plazo junto con objetivos anuales y entregar las proyecciones de dichas metas.

- Usar el sello de la empresa.
- Proporcionar a todo el personal condiciones apropiadas de trabajo, promoviendo y motivando su identificación con la empresa y sus objetivos.
- Velar por el cumplimiento de las metas y objetivos de la Empresa.
- Velar por el rendimiento técnico y económico de la gestión empresarial.
- Velar por la buena relación e imagen de la empresa mediante el uso de sus responsabilidades hacia la sociedad, proveedores, distribuidores, clientes internos, clientes externos y los usuarios.
- Colaborar en la elaboración y mejora de la documentación del Sistema de Gestión de Calidad y Seguridad en el Trabajo.
- Brindar los recursos necesarios para implementación sus Sistemas de Gestión.
- Reuniones agendadas con el Supervisor/Comité de SST.
- Realizar la Revisión por la Dirección del SIG.
- Participar en la revisión de la matriz IPERC de su puesto de trabajo.
- Conocer los peligros relacionados a su puesto de trabajo, cumpliendo con los controles operacionales asignados.
- Cumplir con las obligaciones establecidas en el plan de seguridad y salud en el trabajo y el plan de emergencia de oficina y proyectos.
- Velar por el cumplimiento de la Política de la empresa.
- Otras tareas asignadas inherentes a su cargo.

7.3. Jefe SIG

- Implementar y mantener los sistemas de gestión de calidad y seguridad y salud en el trabajo dentro de **FERTILE LAND PERU SAC.**, así como de los cambios que se produzcan en este.
- Planificar y llevar a cabo mejoras en los sistemas implementados y en los procesos.
- Implementar nuevos sistemas de gestión de acuerdo a la planificación y oportunidades que se presenten y exige el mercado.
- Responsable de programar y hacer seguimiento al cumplimiento del programa de auditorías y al control de documentos del SIG.
- Realizar auditorías periódicas para los diferentes sistemas y el seguimiento de la efectividad de las no conformidades encontradas.
- Capacitar al personal en los sistemas de gestión.
- Realizar el seguimiento a los objetivos/ reclamos/ no conformes/ encuestas de satisfacción y otros.
- Elaborar el Informe de Revisión por la dirección y presentarlo a la Gerencia.
- Gestionar la documentación de los procesos de certificación o acreditación.
- Levantar información de las no conformidades.
- Programar y capacitar al personal en temas de SSOMA, efectuar las inducciones en oficina e inspecciones de SSOMA.
- Coordinar con el Supervisor SSOMA, la planificación de actividades en la empresa.
- Cumplir con las especificaciones del plan de seguridad y salud en el trabajo, así

como el plan de emergencia.

- Participar en la revisión de la matriz IPERC.
- Conocer los peligros relacionados a su puesto de trabajo, cumpliendo con los controles operacionales asignados.
- Reportar los peligros que se encuentren en su área de trabajo.
- Otras que le sean asignadas inherentes a su cargo.

7.4. Jefe de Recursos Humanos

- Ejecutar el Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Emitir informes con los indicadores correspondientes al cumplimiento del programa.
- Asesorar y participar junto con el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo en la verificación y validación del Programa Anual de SST.

7.5. Supervisor de Seguridad y Salud Ocupacional

- El Especialista de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa, reporta simultáneamente al Supervisor SSOMA, cualquier evento o suceso que sea de suma importancia en el desarrollo de las actividades.
- Conocer y dar cumplimiento las diferentes normas que, en materia de Seguridad, Salud en el Trabajo se apliquen a las actividades en la empresa.
- El jefe de Seguridad, Salud en el Trabajo de la empresa debe, sin llegar a limitarse a asumir con responsabilidad, en materia de prevención de riesgos, el cumplimiento de las siguientes funciones:
- Conocer los alcances y características de la empresa a la que ha sido asignada. Así como las obligaciones contractuales y legales que la empresa adquiere ante el cliente y las autoridades locales, respectivamente.
- Establecer sólidos canales de comunicación con los representantes del Cliente (empresas supervisoras), con el propósito de transmitirles el compromiso de la empresa con sus políticas y reglamentos de seguridad; así como los objetivos de las políticas de prevención de riesgos y los mecanismos del Sistema Integral de Gestión que garantizarán su cumplimiento.
- Desarrollar el Plan de Seguridad y Salud de la empresa de acuerdo a los lineamientos del Sistema integrado de gestión de la empresa, implementarlo y administrarlo.
- Enviar antes del inicio de actividades, el programa de auditorías internas aprobado, así como un informe mensual describiendo las principales actividades que el área ha desarrollado
- Asistir a las distintas Jefaturas de área en el cumplimiento de las funciones que les compete en la implementación y ejecución del plan de Seguridad y Salud de la empresa.
- Informar al Gerente General, los avances y resultados en implementación del plan de seguridad y salud de la empresa.

- Generar estrategias de capacitación que contribuyan a que los jefes de área desarrollen las competencias necesarias para diseñar, incorporar y mantener mecanismos de protección y control en los procedimientos de trabajo con el propósito de garantizar la integridad física y salud de los trabajadores, la conservación del ambiente y la continuidad del proceso de los servicios.
- Generar estrategias de capacitación para instruir y sensibilizar al personal de la empresa en cuanto a la implementación y mantenimiento de los mecanismos de protección y control en los trabajos que realicen y el cumplimiento de las normas ambientales y de seguridad, relacionadas con las actividades de la empresa.
- Participar en el programa de capacitación y el programa de inspecciones, en calidad de instructor e inspector respectivamente. Dicha participación quedará registrada en los formatos correspondientes.
- Auditar periódicamente la empresa y verificar que se implementen las acciones correctivas necesarias para mantener el estándar de la empresa al nivel mínimo establecido.
- Participar en las reuniones de planificación de la empresa a efectos de proponer mecanismos preventivos en los procedimientos de trabajo y coordinar su implementación con las instancias respectivas.
- Realizar el informe de cierre de servicios, el mismo que debe contener como mínimo el análisis de riesgos y los procedimientos de trabajo de cada una de las actividades desarrolladas.
- Supervisar permanentemente la empresa, verificando que se implementen las acciones preventivas y correctivas necesarias para el correcto desarrollo de la misma.
- Informar Obligatoriamente una vez ocurrido un incidente/incidente peligroso en la empresa, a la Gerencia General.
- Elaborar y enviar las estadísticas e índices de seguridad, salud en el trabajo de forma mensual al área de Sistemas Integrados de Gestión.
- Paralizar cualquier actividad en la empresa donde el riesgo sea inminente, ordenará las acciones a tomar a fin de disminuir, eliminar el riesgo; coordinando con el ingeniero encargado de la actividad.

7.6. Funciones y responsabilidades del Médico ocupacional

- Realizar actividad educativa a los trabajadores en temas relacionados a la seguridad y salud en el trabajo.
- Detectar factores de riesgos ocupacionales en salud, de acuerdo a la normatividad vigente.
- Identificar y atender las enfermedades profesionales relacionadas al trabajo dentro de la organización.
- Elaborar el planeamiento y administrar el servicio de vigilancia de la salud de los trabajadores.
- Identificar, verificar y elaborar los criterios de Aptitud para cada puesto de trabajo auditando las historias clínicas.

- Coordinar con los proveedores de Salud Ocupacional en Lima y provincias para buscar centros acreditados por DIGESA.
- Atender las urgencias, emergencias y consultas de Salud de los trabajadores.
- Diseñar, gestionar y ejecutar los planes, programas y procedimientos vinculados a la vigilancia médica y salud ocupacional.

7.7. Trabajadores en general

- Recibir las instrucciones y entrenamiento inicial de Seguridad antes de su primer día de labor y comprometerse firmando el registro respectivo.
- Realizar los trabajos que tenga encomendados, cumpliendo lo establecido en los correspondientes procedimientos y protocolos para un trabajo seguro.
- Cumplir con el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Elegir a los representantes de los trabajadores en el Comité Paritario de Seguridad y/o Supervisor de Seguridad Ocupacional
- Utilizar, en caso se establezca, los equipos de protección personal (Epp's) adecuados a las tareas realizadas y al entorno físico en que se realicen.
- Mantener el área de su competencia en perfectas condiciones de orden y limpieza.
- Informar a su responsable inmediato sobre cualquier anomalía que, a su juicio, entrañe un riesgo para la seguridad, recabando de ellas medidas preventivas necesarias.
- Notificar a su responsable inmediato los accidentes o incidentes que sufra o tengan lugar en su entorno de trabajo.
- Colaborar con el Área de Seguridad y Salud Ocupacional para una vigilancia de la salud efectiva.
- Poner en conocimiento de su responsable inmediato y/o al Área de SSO, cuantas sugerencias considere que pueden mejorar el nivel de prevención de su trabajo.
- Con carácter general, todas aquellas funciones que les otorga el artículo 79 de la Ley 29783 de Seguridad y Salud en el Trabajo.

8. ELABORACIÓN DE LÍNEA DE BASE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El Jefe SIG es el responsable de realizar el análisis de la lista de Verificación de Lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la mejora continua del Sistema, prevención de riesgos laborales y mejora del bienestar de los trabajadores de su proyecto o instalación en base a los requisitos establecidos en la RM 050-2013-TR, Ley 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su modificatoria Ley 30222, el DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley de SST y su modificatoria DS 006-2014-TR y las normas legales aplicables.

Esta línea base se revisará una vez al año con la finalidad de evaluar los avances de la implementación del Sistema de Gestión de SSOMA.

Se podrá verificar en el formato SST-FO-003 Línea Base, el cual fue realizado en el año 2023.

9. COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO/SUPERVISOR DE SST Y REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

De conformidad con la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo N°29783, su modificatoria y su Reglamento, aprobado por el Decreto Supremo N° 005-2012-TR y modificatorias.

Por lo anterior dispuesto, en la empresa se cuenta con un supervisor de seguridad y salud en el trabajo.

10. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE LOS CONTROLES OPERACIONALES, SU METODOLOGÍA Y PROCEDIMIENTO

El estudio utilizado para el análisis y evaluación de riesgos es el Método Generalizado cual proporciona esquemas de razonamiento para análisis versátiles, según lo establecido en la RM N° 050-2013-TR.

La identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de los controles operacionales (IPERC) debe ser actualizada y revisada según el avance de obra, de acuerdo al procedimiento de identificación de peligros, evaluación de riesgos y controles.

Los controles propuestos en la evaluación de riesgos deben ser revisados por el Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo y aprobados por jefes de área. MAPA DE RIESGO: El mapa de riesgo es un plano de las condiciones de trabajo para identificar y localizar los problemas y las acciones de promoción y protección de la salud de los trabajadores, basados en la referencia de la RM N° 050-2013-TR y NTP.399.010.1.2015. Es responsabilidad del CSSST/SSST la elaboración de los mapas de riesgos de la Empresa y debe exhibirse para conocimiento de los trabajadores.

11. MAPAS DE RIESGOS

El mapa de riesgo es un plano de las condiciones de trabajo para identificar y localizar los problemas y las acciones de promoción y protección de la salud de los trabajadores, basados en la referencia de la RM N° 050-2013-TR y NTP.399.010.1.2015. Es responsabilidad del Supervisor de seguridad y salud en el trabajo la elaboración de los mapas de riesgos de la obra y debe exhibirse para conocimiento de los trabajadores. Debe ser actualizado según avance de obra.

12. CAPACITACIONES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Para fomentar una cultura de prevención de riesgos, es indispensable formar conciencia de seguridad en los trabajadores de la Empresa, por lo que se requiere impartir capacitación diversos temas en materia de seguridad, para esto se cuenta con un **Programa Anual de Capacitación** en Seguridad y Salud en el Trabajo.

13. PROCEDIMIENTOS

Las tareas de alto riesgo son todas las actividades que por su naturaleza o lugar donde se realiza, implica la exposición o intensidad mayor a las normalmente presentes en la

actividad rutinaria las cuales pueden causar accidentes laborales severos y en muchas ocasiones, mortales.

En la obra se deberá contar con los procedimientos de trabajo para labores de alto riesgo y asegurarse que todo el personal conozca, entienda y cumpla dichos procedimientos.

14. INSPECCIONES INTERNAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Las inspecciones son destinadas a detectar condiciones o actos inseguros de los trabajadores, equipos, infraestructura y otros, a fin de poder adoptar medidas preventivas que eliminen o reduzcan los mismos, estas inspecciones son un elemento básico en nuestro programa de seguridad los cuales se efectuaran periódicamente.

INSPECCIONES	RESPONSABLES	FRECUENCIA
Oficina	SST – Supervisor SSO	Quincenal
Extintor	SST – Supervisor SSO	Mensual
Botiquín.	SST – Supervisor SSO	Mensual
Luces de Emergencia	SST – Supervisor SSO	Mensual
Camilla	SST – Supervisor SSO	Mensual
Mochila	SST – Supervisor SSO	Mensual

15. PLAN DE VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS/LAS TRABAJADORES/AS

Como parte de la preservación de la salud de sus trabajadores, se deberá realizar exámenes médicos ocupacionales y tener un registro de dichos exámenes. Así mismo, se deberá llevar un registro de posibles enfermedades ocupacionales.

Se gestionará las actividades pertinentes de vigilancia médica, según Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo.

16. CLIENTES, SUBCONTRATOS Y PROVEEDORES

Los servicios que se brinden a la Empresa a través de contratistas, subcontratistas y proveedores, deberán garantizar:

- Cumplir lo establecido en nuestro Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- La verificación de la contratación de los seguros complementarios para el trabajo de riesgo de acuerdo a la normativa.
- El cumplimiento de la normatividad en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

17. PLAN DE CONTINGENCIA

El objetivo de respuesta ante emergencias es minimizar el impacto a los trabajadores, las familias y las operaciones si es que ocurre una emergencia, y así asegurar que los objetivos de respuesta se cumplan para efectos de una respuesta oportuna ante la ocurrencia de una emergencia que nos permitan minimizar los daños al personal, equipos, materiales y medio ambiente.

17.1. Brigada de emergencias

A. Objetivo

Establecer y llevar a cabo medidas para evitar o disminuir el impacto destructivo de una emergencia, siniestro o desastre, con base a un análisis de los riesgos internos y externos en planta. La Brigada de Emergencia está destinada a responder inicialmente ante una emergencia.

Tipos de Emergencias

Emergencias Comunes:

- Incendios en obra
- Sustancias Peligrosas (Inhalación)
- Lesiones personales
- Robos

Emergencias por Desastres Naturales:

- Sismos

Emergencias que pueden ocurrir en los lugares de operación:

- Conflictos sociales
- Accidentes por animales ponzoñosos

B. Brigadista

El personal que participe como miembro Brigadista debe cumplir con el perfil específico, y estar disponible para responder en caso de emergencia cuando se les comunique de alguna emergencia.

Las tareas que debe realizar normalmente un Brigadista, son el entrenamiento en lucha contra incendios, evacuación y primeros auxilios. El Brigadista se identifica por portar ante una emergencia un chaleco característico.

Responsabilidades de los Brigadista

- Disponibles para intervenir ante cualquier emergencia que se presente, cumpliendo las funciones asignadas.
- Procurar mantener la calma de los trabajadores y se asegura que todos sigan las instrucciones.
- Conocer los riesgos potenciales particulares del sitio donde laboren y los generales de toda la Empresa.
- Informar al Supervisor de Seguridad las posibles situaciones de riesgo o deterioro de los equipos contra incendios.
- Conocer la ubicación y uso adecuado de los equipos disponibles para el control de emergencias del sitio donde laboran.

A. Estructura de las Brigadas

Los representantes de la brigada de emergencias de nuestra organización se mencionan a continuación:

- Jefe de Brigada: Encargado de capacitar a la brigada en temas de emergencia y dinámica práctica para el manejo de equipos de primeros auxilios y emergencia. El brigadista deberá usar su chaleco color plomo/gris en todo momento durante la jornada de oficina.
- Brigada contra incendios: Encargado de enfrentar los amagos de incendio, entrenados por especialistas para tal fin, así como también, la verificación periódica de todo equipo de combate contra incendio. Son conocedores de los lugares donde se encuentran los extintores y demás equipos para combatir un incendio. El brigadista deberá usar su chaleco color rojo en todo momento durante la jornada de oficina.
- Brigada de primeros auxilios: Será conformada por persona que tenga conocimientos de primeros auxilios para la atención de los heridos. El brigadista deberá usar su chaleco color blanco en todo momento durante la jornada de oficina.
- Brigada de evacuación: Tiene como función reconocer las zonas de evacuación, las rutas de acceso, desbloquear los pasadizos, así mismo verificar periódicamente la correcta señalización en toda la edificación.

17.1.1. Instructivos de Respuesta a Emergencias

Emergencias comunes

A. Incendios en obras

Al detectarse un amago de incendio dentro de la obra, la brigada de lucha contra incendios debe combatirlo de inmediato a fin de evitar la propagación de este. En caso de que el fuego no pueda ser controlado, se deberá comunicar con la compañía de bomberos más cercana.

Prevención

- Realizar una evaluación de riesgos.
- Los extintores deben estar identificados y ubicados en el lugar adecuado.
- Dar instrucción al personal sobre el uso adecuado de extintores y lucha contra incendio.
- Coordinar y realizar de acuerdo a lo programado, el mantenimiento y recarga de los extintores.
- Realizar inspecciones de los equipos contra.
- Revisar periódicamente las instalaciones eléctricas.
- Comunicar cualquier desperfecto al SST, oficiales de seguridad o a los Brigadistas.
- No tratar de reparar, manipular instalaciones eléctricas y otras que signifiquen riesgo de incendio a menos que esté capacitado para realizarlo.

Durante

- Conservar la calma y procurar tranquilizar a sus compañeros de trabajo.
- Si el incendio es pequeño, trate de apagarlo, de ser posible con un extintor.
- Si el fuego es de origen eléctrico no intente apagarlo con agua.

- No manipule extintores si no está capacitado para hacerlo.
- Si el fuego tiende a extenderse, llame a los bomberos según los números de emergencia.
- En caso de evacuación, no corra, no grite, no empuje. Puede tropezarse y caer.
- Dirigirse a la puerta de salida que esté más alejada del fuego. En caso de que el fuego obstruya las salidas, no se desespere y aléjese lo más posible de las llamas, procure bloquear totalmente la entrada del humo tapando las rendijas con trapos húmedos y llame la atención sobre su presencia para ser auxiliado a la brevedad.
- Si hay gases y humo en la ruta de salida, desplácese lo más cerca del suelo y de ser posible tápese la nariz y boca con un trapo húmedo.
- Informar a los Brigadistas de Emergencia, si hay personas atrapadas dentro.
- Una vez fuera de la instalación, aléjese lo más que pueda para no obstruir el trabajo del Brigadista de Emergencia o bomberos.
- De ser posible retire los contenedores que puedan avivar el fuego sin ningún riesgo para su persona.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- No tocar ni caminar sobre el material derramado.

Después

- El Brigadista que se encuentre presente realizará la búsqueda y rescate de las personas desaparecidas.
- En el punto de concentración se procederá al recuento de los evacuados comprobando que no haya ausencias o, si las hubiera, informarán rápidamente de ello al Brigadista de Emergencia o SST que se encuentre presente, de lo contrario se notificará a la Gerencia General.
- La brigada de primeros auxilios prestará atención de los mismos y asistirá a los heridos hasta que llegue la asistencia médica.
- Si arden materias sólidas, una vez apagado el fuego, se removerán las brasas para impedir una reignición posterior.
- Se impedirá el retorno de los ocupantes al interior del local, una vez abandonado, hasta que sea autorizado por el Brigadista de Evacuación.
- Los Brigadistas después de su participación volverán a sus puestos de trabajo si las condiciones de las instalaciones lo permiten.
- El SST recolectará la información de los hechos para su respectivo análisis.

A. Sustancias Peligrosas (Inhalación)

Para evitar emergencias que involucren sustancias peligrosas (Inhalación) se tendrá en cuenta las consideraciones de manejo, de acuerdo con las Hojas de Datos de Seguridad del Material (MSDS) las mismas que deberán estar en físico cerca al producto químico y de fácil acceso para el Brigadista.

Prevención

- Llevar un registro detallado de todos los productos químicos.
- Verificar que los productos químicos estén etiquetados, debido a que las etiquetas

de los productos químicos elaboradas comercialmente contienen información de precaución.

- Contar con las Hojas de Datos de Seguridad del Material (MSDS) para todas las sustancias peligrosas que se encuentran en uso dentro del área.

Durante

- Para cualquier emergencia de este tipo y por más simple o inofensiva que parezca, se deberá informar al SST.
- Identificar el EPP recomendado en la Hoja de Datos de Seguridad del Material (MSDS).
- Si la inhalación provoca malestar en las personas, el Brigadista deberá asistirlo, tratando de hacerlo reaccionar o alejarlo de la zona contaminada por el olor.
- Si ocurre algún derrame se deberá hacer uso del Kit antiderrames a evitar que los trabajadores inhalen la sustancia.
- Abra la mayor cantidad de puertas y ventanas para ventilar el lugar.
- Elimine toda fuente de calor o ignición.

Después

- Luego del control de la situación, en coordinación con el CSST, deberá realizarse el recojo y el desecho del material en lugares adecuados para este fin.

B. Lesiones Personales

Prevención

- Mantener las instalaciones de la obra ordenadas y limpias, manteniendo las rutas de salida y tránsito libre de obstáculos.
- Almacenar los productos, herramientas, etc., considerando los objetos más pesados o que puedan ocasionar daño al caerse deben estar situados en la parte inferior para evitar golpes o lesiones.

Durante

- En caso de accidentes con lesiones personales, el Brigadista verificará si se puede auxiliar con implementos básicos del botiquín, de lo contrario se harán las gestiones para derivar al afectado al centro de salud más cercano.

Después

- El SST deberá recabar la información necesaria para determinar: ubicación del accidente, causas del mismo y las acciones a implementar para evitar su recurrencia. Posteriormente sea el caso se realizará la investigación, las acciones a implementar deben ser acordes a la magnitud del incidente/accidente.

C. Robos

En caso de presentarse robos, el personal de la obra, deberá realizar lo siguiente:

- Procure actuar con tranquilidad y prudencia ante situaciones de riesgo o de intimidación. No intente actos heroicos. Recuerde que la seguridad de las personas es lo más importante.
- Avisar inmediatamente a la policía y brindar la dirección exacta del establecimiento y un teléfono de contacto (Ver Anexo N° 01).

- No toque nada que pueda servir para obtener el rastro de huellas u otros indicios sobre los autores.
- No deje entrar a nadie al lugar donde se ha producido el robo.
- Mantenga libre la línea telefónica hasta que llegue la policía.
- Fíjese en las características físicas de los ladrones y en los detalles que puedan ayudar a la policía a identificarlos posteriormente: vestimenta, dirección de la huida, matrícula de vehículos, entre otros.
- Solicite asistencia médica si es necesario.
- No ponga en riesgo su integridad física, no trate de enfrentarse a los asaltantes.

Emergencias por desastres naturales

A. Sismos

Prevención

- Verificar permanentemente los pasadizos a fin que no existan elementos que obstaculicen las labores de evacuación.
- Las instalaciones deben estar señalizadas con flechas indicativas de las rutas de salida o escape y contar con un plano de evacuación.
- Identificar las zonas de seguridad dentro de las instalaciones.
- El Brigadista de Evacuación, debe conocer perfectamente la ruta de evacuación, las zonas de seguridad dentro de las instalaciones y los puntos de reunión fuera de ellos.
- Instruir al personal que labora en las oficinas, sobre la manera más ordenada, segura y rápida de evacuar el área de trabajo si fuese necesario.
- Verificar constantemente que las áreas de trabajo tengan una adecuada distribución de los muebles, permitiendo una evacuación fácil, ordenada, rápida y segura durante la emergencia.
- En la parte externa a las instalaciones debe existir un punto de reunión en caso de emergencias, debe estar señalizado e identificado, libre de desmoronamientos, libre de redes eléctricas.
- Todo el personal de la obra debe conocer quiénes son los Brigadistas en las instalaciones.

Durante

En caso de presentarse un sismo, el personal deberá seguir los siguientes pasos:

- Mantener la calma, actuar con tranquilidad y prepararse para abandonar la instalación, oficina u otra dependencia, en la cual se encuentre. No correr, no gritar, controlar sus emociones.
- El corte del fluido eléctrico lo hará la persona que se encuentre más cerca de las llaves de electricidad e inmediatamente se comunicará al Brigadista presente.
- Ocupar las zonas de seguridad designadas (puntos de reunión). No gritar, recuerde que se encuentra en una zona segura.
- De ser necesaria, la evacuación seguir las indicaciones del Brigadista presente respetando las rutas de escape definidas en la obra.

- Tomar las siguientes precauciones: mantenerse alejado de la multitud; alejarse de las ventanas de vidrio, buscar la mejor salida sin correr, mantener el orden sin apresurarse y esperar las órdenes del Brigadista de Emergencia presente.

Después

- El Brigadista se asegurará que todas las personas hayan evacuado las instalaciones, si es posible pasará lista.
- Si hay personas atrapadas, el Brigadista autoriza al personal para que pueda ingresar a buscarlas y rescatarlas, y se les pueda dar los primeros auxilios.
- Asegurarse que todo el personal logre evacuar las instalaciones.
- Permanecer en el área de concentración a fin de mantener la calma del personal.
- Espere las indicaciones del Brigadista presente que debe dar la orden de reingreso.
- Al retornar a su puesto de trabajo inspeccionar e informar cualquier anomalía.

Emergencias que pueden ocurrir en los lugares de operación

A. Conflictos Sociales

- En caso presentarse algún disturbio social o manifestación cerca de las instalaciones de la obra, el personal de obra se deberá mantener aislado de esta situación y activará el sistema de comunicación.
- En caso de conflicto inminente no ofrecer resistencia, solicitar apoyo de las autoridades locales.

B. Accidentes por Animales Ponzosos

Prevención

- Instruirse sobre la presencia y tipos de animales ponzoñosos que existen en su área de trabajo.
- Conocer la ubicación de los centros de salud que le pueden brindar atención, así como los mecanismos de evacuación a otros centros de mayor complejidad y números de emergencia.
- Usar el EPP recomendado según la zona donde se encuentre y sobre todo ropa que cubra en su totalidad todas las piernas y brazos.
- No ingresar a áreas en las que exista hierba muy alta y arbustos. Caminar por lugares despejados.
- Antes de utilizar su vestimenta, calzado, cama y otros, verificar que no existan animales ponzoñosos en su interior, como rutina debería de sacudir estos implementos antes de ser utilizados.
- Evitar ingresar los pies o las manos en escondites, entre rocas o en grietas.
- Tener cuidado cuando se nade, se camine por el agua o se pesque en lagos o ríos, en especial luego de lluvias torrenciales.
- Difundir y capacitarse sobre las medidas de atención primaria.
- Todo el personal de la obra debe conocer quiénes son los Brigadistas en las instalaciones.

Durante

En caso de presentarse un accidente por animales ponzoñosos, el personal deberá seguir los siguientes pasos:

- Tranquilizar e inmovilizar al paciente
- Lavar la zona de la mordedura con agua y jabón
- Hidratar al paciente
- Trasladar al paciente al centro o puesto de salud más cercano.

18. INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES, INCIDENTES Y ENFERMEDADES OCUPACIONALES

Se investigará los accidentes/incidentes que tengan relación con el trabajo permitiéndonos identificar las causas inmediatas (actos y condiciones Subestándares) y causas básicas (factores personales y factores de trabajo), así como cualquier deficiencia y tomar las medidas correctivas que eviten su repetición.

El reporte de investigación se hará dentro de los plazos establecidos por las Normas.

Para la investigación lo realizará el supervisor responsable del área donde ocurre el evento y cualquier otro personal que ayude a la identificación de las causas.

El proceso y desarrollo de la investigación, así como el informe del resultado se hará de acuerdo al procedimiento que se posee.

Las medidas correctivas se adoptarán inmediatamente se identifiquen las causas de tal forma nos permitan controlar los riesgos y eviten se repita el evento.

19. AUDITORÍA

El objetivo de las auditorías es verificar el grado de cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. La Empresa cuenta con un **Programa Anual de Auditorías**.

Las auditorías de **FERTILE LAND PERU SAC.**, son actividades documentadas realizadas para verificar, mediante el examen independiente y evaluación de evidencias objetivas, que los elementos aplicables del sistema son los adecuados y han sido desarrollados, documentados e implantados con efectividad de acuerdo con los requisitos preespecificados.

19.1. Auditoría Interna

Esta será ejecutada por un equipo o persona la cual debe ser capaz de ofrecer una opinión imparcial y profesionalmente experta a cerca de los resultados de auditoría.

Al término de la auditoría interna el equipo o persona reporta los resultados a través de un informe al más alto nivel de la dirección siendo este último el que tome las medidas necesarias para el mejor funcionamiento de **FERTILE LAND PERU SAC.**

19.2. Auditoría Externa

Sera ejecutado por personal especializado que no guarde vínculo laboral con **FERTILE LAND PERU SAC.**

Esta persona debe ser capaz de ofrecer una opinión imparcial y profesionalmente experta a cerca de los resultados de auditoría, basándose en el hecho de que su opinión ha de acompañar el informe presentado al término del examen y concediendo que pueda expresarse una opinión basada en la veracidad de los documentos en que no se imponga restricciones al auditor durante la ejecución de su trabajo de investigación.

19.3. Alcance

El alcance de una auditoría está caracterizado por:

- a. La clasificación de la auditoría a realizar;
- b. La política de **FERTILE LAND PERU SAC.**
- c. Los requisitos normativos;
- d. El período que ha transcurrido desde la última vez que los sistemas han sido examinados (desde la última auditoría hasta el presente);
- e. La cantidad de acciones aplicadas a la organización;
- f. La frecuencia de auditorías/inspecciones; (no mezclar auditorías con inspecciones, son acciones diferentes)
- g. La calidad del trabajo ocupado en acciones correctivas por la organización, como resultado de una auditoría previa; y los recursos humanos y económicos disponibles.

19.3.1. Frecuencia de las auditorías

La frecuencia de las auditorías es determinada por **FERTILE LAND PERU SAC.**, basada en factores, como:

- a. Requisitos normativos;
- b. Cambios significativos en la organización a auditar (cambios en la estructura organizativa, políticas, técnicas, tecnología, etc.);
- c. Cambios en el sistema integrado de la organización;
- d. Resultados de auditorías/inspecciones previas; e
- e. Informes de auditorías internas/externas de la organización.

19.3.2. Fases de la auditoría

Fase preparación

La información recolectada durante esta fase (de preparación) ayuda al equipo en:

- a. Identificar las áreas específicas, sistemas y actividades que deben ser inspeccionadas;
- b. Elaborar las listas de verificación aplicables a la organización a auditar (opcional);
- c. Determinar si el alcance de la auditoría es adecuado; y
- d. Finalizar el plan de auditoría.

Fase de ejecución

Esta fase debe ser implementada de acuerdo con el plan de auditoría. Su propósito es el de verificar el cumplimiento de los requisitos normativos y el de determinar hallazgos cuando no se confirma el cumplimiento. Los resultados de la auditoría deben ser comunicados a FERTILE LAND PERU S.A.C.

Fase de informe

Las actividades posteriores a la fase de ejecución incluyen la finalización de detalles administrativos y la elaboración del informe de la auditoría.

Fase de cierre

Esta fase incluye el desarrollo y la aprobación del plan de acciones correctivas de la organización, asegura la completa implementación de ese plan, e incluye el cierre formal de la auditoría.

Actividad documentada realizada para verificar, mediante el examen independiente y evaluación de evidencias objetivas, que los elementos aplicables del sistema son los adecuados y han sido desarrollados, documentados e implantados con efectividad de acuerdo con los requisitos preespecificados.

19.4. No conformidades

19.4.1. Origen de las no conformidades

El no cumplimiento de un requisito establecido, como políticas, procedimientos, inspecciones, planos, normas (internas y externas), instrucciones, emitidos formalmente por escrito o por la vía que corresponda (digital o física), dan origen a una no conformidad. En general, las no conformidades se producen como consecuencia de:

- Incumplimiento del proceso al realizar tareas de forma distinta a lo establecido.
- Situación indeseable en el desarrollo de los procesos de **FERTILE LAND PERU SAC.**

19.4.2. Detección de las no conformidades

Las no conformidades pueden ser detectadas por:

- Personal de FERTILE LAND PERU SAC., ya sea por las mismas personas que ejecutan y realizan el producto y/o servicio o participan de un proceso, por la supervisión directa o cualquier superior jerárquico,
- El cliente (o su representación),
- Otra parte interesada e involucrada en el proceso.

19.4.3. Emisión de las no conformidades

Los criterios para emitir una no conformidad es:

- Cuando una observación aparece entre 1 hasta 3 veces consecutivas y de acuerdo a la naturaleza de la no conformidad.
- Cuando la solución involucre recursos adicionales,
- Cuando el proveedor o el subcontrato contratado no cumpla con las condiciones contractuales o acordadas.

20. ESTADÍSTICAS E INDICADORES

Se elaborarán registros de estadísticas de seguridad y salud en el trabajo como Accidentes, Incidentes y Enfermedad Ocupacional. Así mismo, se evaluarán los indicadores asociados a los objetivos de seguridad y el cumplimiento de las metas planteadas.

$$\text{a) Índice de Frecuencia} \quad | \quad \frac{\text{Nº accidentes x 1}}{\text{Horas-hombre}}$$

$$\text{b) Índice de Gravedad} \quad | \quad \frac{\text{Nº días perdidos x 1}}{\text{Horas-hombre}}$$

c) Índice de Accidentabilidad

$$I = \frac{IF}{1}$$

21. REVISIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

La revisión del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo se realiza por lo menos una vez al año. El alcance de la revisión debe definirse según las necesidades y riesgos presentes. Las conclusiones del examen realizado por la Organización deben registrarse y comunicarse:

- a) A las personas responsables de los aspectos críticos y pertinentes del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo para que puedan adoptar las medidas oportunas.
- b) Al comité o al Supervisor de seguridad y salud en el trabajo, los trabajadores y la organización sindical.
- c) Para tal fin, la organización tendrá en cuenta su contenido, seguimiento y frecuencia.

22. PRESUPUESTO

Para el año 2023 – 2024, **FERTILE LAND PERU SAC.**, ha asignado para las actividades de seguridad y en cumplimiento de los objetivos asignados, un presupuesto total de S/. 10000.00, cuyos detalles son mostrados a continuación.

Actividad

- a. Capacitación
 - b. Compra de Implementos de Seguridad
 - c. Equipos y Herramientas de Seguridad
 - d. Ropa de Trabajo
- Total 10 000

23. CONTROL DE CAMBIOS

NUMERO VERSIÓN	DE	FECHA ACTUALIZACIÓN	DE	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO