



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Mejora de gestión de seguridad y salud ocupacional para controlar
riesgos laborales en área de cosecha en una empresa
agroindustrial

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Ingeniero Industrial

AUTOR:

Vicente Navarro, Jose Armengol (orcid.org/0009-0003-0127-5874)

ASESORES:

Dr. Aranda Gonzalez, Jorge Roger (orcid.org/0000-0002-0307-5900)

Dr. Linares Lujan, Guillermo Alberto (orcid.org/0000-0003-3889-4831)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistemas de Gestión de la Seguridad y Calidad

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

TRUJILLO – PERÚ

2023

Dedicatoria

A nuestro Padre Celestial por darme la vida y la oportunidad de alcanzar mis metas.

A mis padres por su comprensión, apoyo, cariño y guía mostrados en cada momento.

A nuestro profesor Jorge Aranda y Guillermo Linares, por la acertada asesoría brindada para la concepción del presente trabajo.

A mis compañeros, familiares y amigos, por el apoyo que he recibido de ellos.

Agradecimiento

Expreso mi más sincero agradecimiento:

Al Ing. Jorge Aranda, por su apoyo desinteresado en la elaboración del presente informe. A ello mi más sincero reconocimiento, por guiarme en mi respectiva formación académica.

A las personas que nos brindaron su tiempo, principalmente mi agradecimiento va dirigido hacia los docentes de todos los cursos desarrollados durante toda la carrera profesional y que con sus aportes han ayudado significativamente al desarrollo de esta tesis.

Índice de contenidos

Carátula	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de contenidos.....	iv
Índice de tablas.....	vii
Índice de gráficos y figuras	viii
Resumen	x
Abstract.....	xi
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA	14
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	14
3.2. Variables y operacionalización	14
3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis	15
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	15
3.5. Procedimientos.....	16
3.6. Método de análisis de datos	17
3.7. Aspectos éticos.....	17
IV. RESULTADOS.....	18
4.1. Generalidades de la empresa.....	18
4.2. Desarrollo del primer objetivo	27
4.3. Desarrollo del segundo objetivo	41
4.4. Desarrollo del tercer objetivo	46

4.4.1. Programa de reconocimiento colaborador del mes según numeral 1.4. del plan.....	51
4.4.2. Charlas informativas (mini meeting) según numeral 1.5. del plan	54
4.4.3. Formación del comité de seguridad y salud ocupacional según numeral 1.7. del plan.....	56
4.4.4. Mejora de la Matriz IPERC según numeral 3.4. del plan.....	68
4.4.5. Programa anual de seguridad y salud en el trabajo según numeral 3.12 del plan.....	86
4.4.6. Procedimientos preventivos ante los riesgos más frecuentes según numeral 3.12 del plan	88
4.4.7. Procedimientos de acción durante los riesgos más frecuentes según numeral 3.17. del plan	94
4.4.8. Formato de verificación de planes para responder ante situaciones de emergencia según numeral 4.17. del plan.....	100
4.4.9. Formato de verificación de la dotación de EPPs y su uso correcto en los trabajadores según numeral 4.22. del plan.....	103
4.4.10. Programa de capacitación del personal según numeral 9.1. del plan.....	107
4.4.11. Formato de verificación y evaluación de las condiciones en el lugar de trabajo según numeral 9.2. del plan.....	109
4.4.12. Formato de seguimiento sobre los accidentes y no conformidades según numeral 6.13. del plan.....	110
4.4.13. Programa anual de auditorías según numeral 6.21. del plan	112
4.4.14. Formato de análisis de no conformidades/accidentes según numeral 8.1. del plan.....	114
4.4.15. Formato de mejoramiento continuo según numeral 8.2. del plan ...	116
4.5. Presupuesto de implementación de las propuestas	117
4.6. Desarrollo del cuarto objetivo	120
4.6.1. Análisis del cumplimiento del Check list (post test).....	120

4.6.1. Análisis de los índices de riesgos (Simulados).....	122
4.7. Pruebas de hipótesis	126
V. DISCUSIÓN	131
VI. CONCLUSIONES	136
VII. RECOMENDACIONES	138
REFERENCIAS.....	139
ANEXOS	146

Índice de tablas

Tabla 1	Porcentaje de cumplimiento del Check List	28
Tabla 2	Escala del nivel de cumplimiento.....	30
Tabla 3	Nivel de capacitación del personal	31
Tabla 4	Estado general de las herramientas manuales, escaleras y capachos	32
Tabla 5	Nivel de cumplimiento de requisitos mínimos del trabajador	33
Tabla 6	Condiciones en el lugar de trabajo	34
Tabla 7	Cumplimiento en el uso de elementos de protección personal.....	35
Tabla 8	Descripción de accidentabilidad en el área de cosecha de palta	36
Tabla 9	Registros de accidentes (leve, incapacitantes, mortal) en el año 2022 en el área de cosecha de palta.....	42
Tabla 10	Número de trabajadores por mes en el área de cosecha de palta en el año 2022.....	43
Tabla 11	Cálculo del índice de seguridad en el área de cosecha de palta año 2022.....	44
Tabla 12	Requisitos a implementar en la organización	48
Tabla 13	Matriz IPERC de la empresa 2022	69
Tabla 14	Matriz IPERC propuesto 2023.....	74
Tabla 15	Presupuesto de implementación de las propuestas	117
Tabla 16	Porcentaje de cumplimiento del Check List.....	120
Tabla 17	Simulación del cálculo del índice de seguridad en el área de cosecha de palta año 2023.....	123
Tabla 18	Prueba de normalidad Hipótesis general.....	126
Tabla 19	Prueba de hipótesis del check list	127
Tabla 20	Prueba de normalidad Hipótesis específicas.....	128
Tabla 21	Prueba de hipótesis de los índices de riesgos	130

Índice de gráficos y figuras

Figura 1	Organigrama actual de la empresa	22
Figura 2	Organigrama de equipo de cosecha de palta de la empresa	24
Figura 3	Diagrama de flujo actual.....	25
Figura 4	Proceso productivo de palta	26
Figura 5	Porcentaje de cumplimiento del Check List.....	28
Figura 6	Nivel de cumplimiento general del área de cosecha	30
Figura 7	Nivel de capacitación del personal	31
Figura 8	Estado general de las herramientas manuales, escaleras y capachos	32
Figura 9	Nivel de cumplimiento de requisitos mínimos del trabajador.....	33
Figura 10	Condiciones en el lugar de trabajo	34
Figura 11	Cumplimiento en el uso de elementos de protección personal	35
Figura 12	Resumen de accidentabilidad según su clasificación en el área de cosecha de palta año 2022	41
Figura 13	Registros de accidentes (leve, incapacitantes, mortal) en el año 2022.	42
Figura 14	Índice de frecuencia de accidentabilidad en el área de cosecha de palta año 2022.....	44
Figura 15	Índice de gravedad de accidentes en el área de cosecha de palta año 2022	45
Figura 16	Índice de accidentabilidad en el área de cosecha de palta año 2022	45
Figura 17	Ciclo PHVA basado en la Ley 29783.....	46
Figura 18	Formato para evaluar al colaborador del mes	51
Figura 19	Formato de mini meeting.....	55
Figura 20	Formato de Convocatoria al proceso de elección.....	57

Figura 21	Padrón electoral del proceso de elección.....	59
Figura 22	Acta del proceso de elección de los representantes	60
Figura 23	Formato de acta de instalación del comité	62
Figura 24	Formato de acta de reunión del Comité	64
Figura 25	Formato de programa anual de seguridad y salud en el trabajo	86
Figura 26	Formato de verificación de planes para responder ante situaciones de emergencia.....	101
Figura 27	Formato de verificación de la dotación de EPPs	103
Figura 28	Formato de verificación del uso correcto de EPPs.....	105
Figura 29	Formato de verificación y evaluación de las condiciones en el lugar de trabajo.....	109
Figura 30	Formato de seguimiento sobre los accidentes y no conformidades .	110
Figura 31	Formato de programa anual de auditorías	112
Figura 32	Formato de análisis de no conformidades/accidentes.....	114
Figura 33	Formato de mejoramiento continuo	116
Figura 34	Porcentaje de cumplimiento del Check List (post test)	120
Figura 35	Nivel de cumplimiento general del área de cosecha (post test)	122
Figura 36	Simulación post test del índice de frecuencia de accidentabilidad en el área de cosecha de palta año 2023.....	124
Figura 37	Simulación post test del índice de gravedad de accidentes en el área de cosecha de palta año 2023.....	124
Figura 38	Simulación post test del índice de accidentabilidad en el área de cosecha de palta año 2023	125

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo mejorar la gestión de SSO para controlar los riesgos laborales en el área de cosecha de una empresa agroindustria. Como metodología, el tipo de estudio fue aplicado siguiendo un enfoque cuantitativo y diseño pre experimental, la propuesta se hizo bajo una evaluación preliminar haciendo uso del check list de SSO según Ley 29783, encuesta a 40 trabajadores y el análisis del registro de accidentes en el área de cosecha de una empresa agroindustrial en donde se diagnosticó en el pre test que el área de cosecha de palta se encuentra en el rango de cumplimiento $>40\%$ y $\leq 60\%$ el cual indica que su estado de cumplimiento en SSO, es regular. Como resultados del post test del check list de SSO según Ley 29783, el área evaluada se encuentra en el rango de cumplimiento $>80\%$ el cual indica que su estado de cumplimiento en SSO, ha subido a Excelente. En la prueba de hipótesis el valor de significancia de Wilcoxon reportado (Sig.) es de 0,000. Esto indica que el valor p obtenido en la prueba es menor que el nivel de significancia de 0,050. Por lo tanto, se concluye que se ha logrado incrementar significativamente el cumplimiento del check list logrando así un impacto positivo en el sistema de gestión de SSO.

Palabras clave: Seguridad y salud ocupacional, Gestión de seguridad, Accidentes, Riesgos, Empresa agroindustrial.

Abstract

The objective of this research was to improve OHS management to control occupational hazards in the harvesting area of an agroindustrial company. As methodology, the type of study was applied following a quantitative approach and pre-experimental design, the proposal was made under a preliminary evaluation using the OHS check list according to Law 29783, a survey of 40 workers and the analysis of the accident record in the harvest area of an agroindustrial company where it was diagnosed in the pre-test that the avocado harvest area is in the range of compliance $>40\%$ and $\leq 60\%$ which indicates that its OHS compliance status is regular. As results of the post test of the OHS check list according to Law 29783, the evaluated area is in the range of $>80\%$ compliance, which indicates that its OHS compliance status has risen to Excellent. In the hypothesis test, the Wilcoxon significance value reported (Sig.) is 0.000. This indicates that the p-value obtained in the test is less than the significance level of 0.050. Therefore, it is concluded that a significant increase in checklist compliance has been achieved, thus having a positive impact on the OHS management system.

Keywords: Occupational safety and health, Safety management, Accidents, Risks, Agroindustrial company.

I. INTRODUCCIÓN

El sector agroindustrial es considerado una de las industrias ocupacionales más peligrosas del mundo, con altos riesgos de sufrir lesiones, enfermedades, discapacidades y muertes que sean producto del desenvolvimiento en su área de trabajo. A pesar de ser un sector crucial para el suministro de alimentos y mano de obra a nivel mundial, su alta tasa de accidentabilidad y el surgimiento de enfermedades laborales lo convierten en uno de los más peligrosos (Koroma, Kangbai 2020), ante ello el empleador y el empleado son herramientas fundamentales para controlar estos riesgos (Tamers et al. 2020).

Aunque se ha logrado importantes mejoras en cuestión de seguridad en el trabajo, la tasa de lesiones, riesgos y accidentes ocupacionales sigue siendo difícil de gestionar y controlar (Kakhki, Freeman, Mosher 2019; Hanson, Boland 2019). Las enfermedades y muertes que se han ocasionado a causa del trabajo a nivel mundial se estiman en el 4% de la pérdida del PBI. Según las estadísticas de la Organización Internacional del Trabajo (2021), mueren cerca de dos millones de trabajadores anualmente debido al desarrollo de sus actividades laborales; siendo las enfermedades no transmisibles el responsable del 81% de muertes, siendo las causas con mayor índice las enfermedades pulmonares con 450 mil muertes, accidentes cerebrovasculares (400 mil muertes) y cardiopatía isquémica (350 mil muertes), mientras que los traumatismos ocupacionales alcanzaron un índice del 19% causando la muerte de 360 000 trabajadores.

De acuerdo con Musungwa y Kowe (2022), a nivel mundial, hay alrededor de 340 millones de accidentes causados a raíz del desarrollo de actividades laborales y 160 millones de víctimas con enfermedades causadas a raíz de las actividades de trabajo anualmente. Según Eurostat (2022), en la Unión Europea hubo 2,11 accidentes mortíferos por cada 100 000 trabajadores durante el año 2020, asimismo, hubo 1 466 accidentes no mortales por cada 100 000 empleados. Durante ese año, los países europeos con mayor incidencia de accidentes laborales mortales fueron Chipre y Bulgaria con 5,12 y 4,52 muertes por cada 100 000 trabajadores, mientras que los que tuvieron menor incidencia fueron Polonia, Grecia, Finlandia, Alemania, Suecia y Países Bajos con menos de 1,5 muertes por cada 100 000 empleados.

En el Perú, de acuerdo con el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE, 2019), durante el mes de noviembre del año 2019 de un total de 1 625 empresas, hubo 2 744 registros de accidentes (15.7% de incremento respecto al 2018) y un 12.2% menos que en el 2019. De dicho total de reportes, el 97.01% fueron sucesos que no causaron la muerte, el 2.30 fueron incidentes peligrosos, el 0.62 accidentes mortales, y el 0.07% aparición de enfermedades relacionadas con el trabajo. Asimismo, informó que la región con el mayor número de accidentes fue Lima Metropolitana con el 80% de notificaciones de accidentes laborales mortales y no mortales a nivel nacional, posteriormente se tiene a la región del Callao que representa el 8,5% de las notificaciones de accidentes, continuamente Arequipa con el 5,3%, y Piura que representa el 0,9%. Ello es un reflejo de que existe la necesidad de mejorar continuamente los sistemas de seguridad y salud ocupacional (SSO) en las empresas peruanas (Torres, Valenzuela 2020; Luna et al. 2022).

A nivel local, específicamente en el área de cosecha de palta de una empresa agroindustrial, se ha observado problemas en el sistema de SSO en donde los trabajadores no usan adecuadamente sus equipos de protección de seguridad, no hay programación de capacitación constante para los trabajadores y la falta de procedimientos de trabajo seguro, asimismo, los trabajadores se enfrentan a riesgos físicos como lesiones, cortes, contusiones, fracturas, torceduras y lesiones en la espalda debido a la manipulación de objetos pesados. Se enfrentan a riesgos químicos, como la exposición a productos como pesticidas, fertilizantes y herbicidas que causan problemas en la piel, en el sistema respiratorio y otros problemas de salud. A riesgos biológicos como enfermedades y alergias relacionadas con el contacto con plantas, animales, bacterias y hongos. A riesgos ergonómicos debido a la naturaleza repetitiva y física del trabajo.

Por ello, requiere la mejora del Sistema de Gestión de SSO (SGSSO), lo que permitirá mejorar las condiciones en que las personas se desenvuelven laboralmente, priorizando la protección de su salud y seguridad previniendo accidentes y enfermedades relacionadas al trabajo. Ante lo mencionado se plantea como problema: ¿De qué manera la mejora de la gestión de SSO controla los riesgos laborales en el área de cosecha de una empresa agroindustrial? y como problemas específicos: i) ¿Cuál es la evaluación preliminar haciendo uso del check

list sobre la gestión de SSO, encuesta y análisis del registro de accidentes en el área de cosecha de una empresa agroindustrial? ¿Cuáles son los índices de frecuencia, gravedad y accidentabilidad ocurridos en los últimos años? ¿De qué manera elaborar un plan de mejora de gestión de SSO para controlar los riesgos laborales? ¿Cuáles son los índices de frecuencia, gravedad y accidentabilidad después de realizar la mejora de SSO en el área de cosecha de una empresa agroindustrial?

El estudio se justifica a nivel social porque contribuirá a proteger la salud, bienestar y seguridad de los trabajadores, disminuyendo las lesiones, enfermedades y otros riesgos ocupacionales, asimismo contribuir a que sus operaciones no causen daño a las personas o al medio ambiente. A nivel metodológico porque puede ser usado por otros investigadores como guía para la elaboración de un plan de SSO cumpliendo los estándares necesarios para la protección del trabajador. A nivel práctico porque la empresa puede poner en acción el plan de SSO propuesto y con ello obtener resultados inmediatos en la reducción de accidentes en el centro laboral.

Como objetivo general, el estudio busca mejorar la gestión de SSO para controlar los riesgos laborales en el área de cosecha de una empresa agroindustrial. Como objetivos específicos, i) Realizar una evaluación preliminar haciendo uso del check list sobre la gestión de SSO, encuesta y análisis del registro de accidentes en el área de cosecha de una empresa agroindustrial. ii) Determinar los índices de frecuencia, gravedad y accidentabilidad ocurridos en los últimos años. iii) Elaborar un plan de mejora de gestión de SSO para controlar los riesgos laborales. iv) Evaluar los índices de frecuencia, gravedad y accidentabilidad después de realizar la mejora de SSO en el área de cosecha de una empresa agroindustrial.

Como hipótesis se plantea: Ha: La mejora de la gestión de SSO controla los riesgos laborales en el área de cosecha de una empresa agroindustrial. H0: La mejora de la gestión de SSO no controla los riesgos laborales en el área de cosecha de una empresa agroindustrial.

II. MARCO TEÓRICO

Este capítulo se compone de la descripción de los antecedentes y teorías relacionadas con las variables de estudio, así como algunas definiciones pertinentes. A nivel internacional el estudio de Tamayo (2018) quien realizó un estudio con el objetivo de diseñar un SGSSO para una empresa en Colombia. Como metodología aplicó el estudio de caso de tipo estadístico descriptivo para el diagnóstico en el que participó una muestra de 19 trabajadores. Los resultados indican que el 77,78% de los encuestados conocen los riesgos asociados al ambiente laboral en el que se desempeñan, en tanto el 22,22% no lo conoce. Asimismo, informaron que el riesgo psicosocial es el más alto, con un 25,42%, seguido por el 25.42% de riesgo físico, 23.73% riesgo químico y el riesgo de seguridad con un 1,69%. También encontró que el 16.6% de los participantes indicaron haber sufrido algún accidente laboral, pero estos han sido leves y no han provocado incapacidad o ausentismo. La empresa no cumple los requisitos básicos de SSO y se encontraron riesgos no aceptables en ambas áreas operativas y administrativas mediante la matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos (IPERC), ello permitió establecer medidas de control para la propuesta de SSO. En conclusión, se tomaron medidas con la propuesta de un modelo de SGSSO para garantizar la SSO de los trabajadores en la empresa.

Arellano et al. (2020) en su investigación cuyo objeto fue desarrollar un SGSSO en una empresa de Colombia. La investigación fue un estudio de caso con un diseño no experimental descriptivo, emplearon la técnica de la observación y verificación chek list, como muestra participaron 21 trabajadores. Como resultados obtuvieron que después de realizar el pretest como diagnóstico de la empresa, encontraron que solo se había logrado implementar el 2% del sistema en la etapa de planificación, a pesar de que se había alcanzado el 25% de lo posible. En la etapa de ejecución, del 60% posible, no se había logrado nada. En general, solo se había logrado implementar el 3% del SGSSO, siendo un estado crítico de implementación de este. Gracias a la evaluación inicial del sistema, se pudo crear un plan anual para realizar los seguimientos y mejoras continuas. Como resultado de esta investigación, se logró una contribución del 100% en el diseño de SGSSO.

Gul (2019) elaboró una investigación cuyo objeto fue elaborar el SGSSO de una empresa de Turquía. El estudio fue de tipo cuantitativo descriptivo con propuesta en

el que participaron 128 trabajadores. Como resultados encontró que los peligros más importantes observados provienen de trabajar sin casco, trabajar en altura, estar bajo carga y la mala postura al cargar peso. El autor propuso que, para los riesgos más graves, implementar medidas tales como el uso de cascos para todos los empleados, garantizar el uso de andamios, plataformas y vehículos móviles adecuados durante los trabajos en altura, colgar una señal de advertencia como «No pararse bajo cargas suspendidas» en los lugares de trabajo. Para los peligros menos graves, todos los empleados deben usar zapatos de trabajo con punta de acero a base de acero.

Bochkovskyi y Sapozhnikova (2021) realizó una investigación con el fin de desarrollar un sistema de funcionamiento automático de GSSO para reducir los riesgos laborales y garantizar una Protección de los empleados en una empresa de Ucrania. El estudio fue de tipo descriptivo usando métodos de análisis de sistemas, de simulación de eventos y de procesos dinámicos para mejorar la toma de decisiones, participó una muestra de 365 trabajadores. Como resultados, debido a las diversas falencias que presentó la empresa en el que sus trabajadores estaban expuestos a riesgos físicos, químicos, mecánicos y ergonómicos implementó un sistema automatizado de SSO, lo que resultó en la disminución de accidentabilidad, en particular, en áreas peligrosas de producción en un 33,3%, aumentando la eficiencia económica de la empresa a través del aumento del nivel de productividad en un 5% y reducción del número de pagos a la seguridad social en un 11%.

Umugwaneza et al. (2019) elaboraron un estudio para establecer los efectos de las prácticas de SSO en el desempeño y compromiso de los trabajadores en empresas de Ruanda. El estudio fue estadístico descriptivo, donde participaron 229 trabajadores. Los resultados demostraron que gran parte de los trabajadores son conscientes de los peligros de la SSO. También el estudio encontró que, aunque los empleados son conscientes de las preocupaciones de salud y seguridad ocupacional, descuidan ponerse los equipos de protección personal diciendo que hace demasiado calor. El estudio concluye que la salud y la seguridad ocupacional afectan significativamente el compromiso y desempeño de los colaboradores. Como recomendación sugiere que el área de gerencia asegure a los trabajadores y les proporcione EPPs con el objeto de reducir el número de lesiones y accidentes en el lugar de trabajo.

Klimova et al. (2018) el artículo analiza los principales problemas del funcionamiento del SGSSO e identifica la necesidad de mejorarlo para reducir las

lesiones industriales en Rusia. Como forma de mejora, sugiere mejorar mediante la creación y aplicación de un sistema automatizado que permita prever y gestionar los riesgos laborales, utilizando un algoritmo multifactorial que analice las causas de las lesiones en el trabajo. Este sistema debe integrarse al sistema automatizado de gestión de seguridad laboral de la compañía. Su objetivo principal será evaluar y prever el nivel de riesgo en áreas de trabajo específicas, considerando las variaciones en los indicadores de calificación, el estado físico y mental del personal y los factores del entorno laboral.

A nivel nacional Ávila (2021) elaboró un estudio con el objetivo de mejorar el SG-SSO para controlar el riesgo laboral en una empresa de la ciudad de Chimbote. Como resultados, encontró que durante los meses enero-marzo de 2021, el porcentaje de capacitaciones brindadas fue del 47.2%, mientras que las inspecciones promedio alcanzaron el 49.3%, siendo un indicador del deficiente proceso en las inspecciones programadas, el indicador de riesgo tuvo un promedio ponderado de 6.28, mientras que el índice de gravedad promedio ponderado alcanzó un 2.96. Como solución a estos problemas diseñó un plan SSO que incluyó objetivos, metas, IPERC, mapeo de riesgos, inspecciones internas y capacitaciones en SSO. Posteriormente, durante el periodo de julio a septiembre de 2021, se registró una mejora significativa en los resultados. El porcentaje de capacitaciones brindadas fue del 81.3%, mientras que las inspecciones promedio alcanzaron el 85.4%, asimismo el riesgo y el índice de gravedad tuvieron un promedio ponderado de 0.32 y 0.18 respectivamente. Estos resultados muestran que se ha logrado una reducción significativa en los riesgos laborales gracias al plan de SSO implementado.

Cruz (2022) elaboró un estudio con el objetivo de implementar un SSO en una empresa de Huarochirí. Fue de tipo propositiva de tipo descriptiva, en donde participaron como muestra 112 trabajadores. En sus resultados obtuvo que la aplicación de las nuevas medidas SSO ha llevado a una disminución de los accidentes y ha tenido un impacto positivo en los trabajadores. Esto se ha evidenciado en la encuesta de salida, donde el 90.18% de los encuestados afirmó que no se han registrado eventos adversos o incidentes, mientras que solo un 9.82% informó de algunos incidentes. La implementación del SSO ha mejorado el conocimiento sobre SSO al proporcionar condiciones de trabajo seguras y saludables. Como resultado, el 7.14% de los encuestados percibió algunos

accidentes o no conformidades, pero en general, un 92.86% afirmó que se han percibido pocos o ningún incidente o no conformidad.

Baldeón (2022) elaboró una investigación para determinar en qué medida un SGSSO mejora la prevención de riesgos en una empresa maderera de Lima. Tuvo como metodología un enfoque cuantitativo donde participó una muestra de diez trabajadores. La implementación del SGSSO ha llevado a una mejora en la frecuencia de accidentes, reflejando una reducción del índice de probabilidad de 40 a 10 en comparación con el año anterior (2020). Asimismo, en el año 2021 el índice de gravedad se redujo significativamente de 231 a 115 en comparación con el 2020, siendo una reducción en el número de días perdidos debido a lesiones ocasionadas por accidentes de trabajo. Concluyendo que implementar un SGSSO, ha permitido contribuir a la disminución de los riesgos ocupacionales en una empresa maderera.

A nivel local, Mercedes y Portal (2021) realizaron un estudio con el fin de disminuir los accidentes en el trabajo mediante la implementación de un SGSSO en una empresa de Trujillo. Utilizaron una metodología propositiva con el método cuantitativo, en el que tomó como muestra todas las actividades y procesos de la empresa. Como resultados, determinó que el 77,8% de las tareas en el área evaluada presentaban riesgos altos, y la empresa solo cumplía el 40% de los principios del SGSSO, (46 de los 116 ítems totales). Sin embargo, después de implementar el SGSSO y evaluar los riesgos laborales nuevamente, se encontró que solo el 26,7% de las tareas presentaban alto riesgo en la empresa. Esto demuestra que, gracias a la implementación del SGSSO, se ha reducido significativamente el nivel de riesgos laborales en la empresa.

Rosales (2020) desarrollo su estudio con el objetivo de mejorar el SSO de una empresa azucarera de Trujillo. El estudio fue pre-experimental con pre y post test descriptivo donde participó una muestra de 30 trabajadores. Como resultados, en una evaluación inicial, se verificó el cumplimiento del Check List proporcionado por el MTPE, resultando en un cumplimiento del 37%, lo que indica un deficiente estado del SGSSO. Como plan de acción, se mejoró el SGSSO de la empresa, logrando un cumplimiento del 97.3% de los lineamientos exigidos. Como resultado, se calcularon los índices de SSO, obteniendo una reducción del 58.54% en el índice de frecuencia, 62.31% en el de gravedad y 82% en el de accidentabilidad después de implementar la mejora del SGSSO.

Silva (2019) desarrolló un estudio con el objetivo de mejorar el SGSSO para reducir los accidentes en una empresa metalmecánica de Trujillo. Como metodología fue de tipo pre experimental con pre y post test con la participación de 38 colaboradores como muestra. Al inicio, se determinó que en la empresa se cumplía solo el 29% de los requisitos que exige la norma ISO 45001, teniendo un 30% de nivel de riesgo alto debido a los peligros locativos que fueron los causantes de 9 accidentes haciendo que la empresa pierda 83 días de trabajo durante el año 2018. Por el contrario, después de la mejora del SGSSO, se logró cumplir el 97% de lo que exige la ISO 45001, eliminando completamente el riesgo intolerable, ello redujo los accidentes y días perdidos en 67% y 84% respectivamente. Los resultados fueron respaldados por la prueba T-Student calculando un costo-beneficio de 8.2. Concluyendo que la mejora del SGSSO reduce la accidentabilidad en una empresa metalmecánica.

Por otra parte, para sustentar la variable gestión de SSO, se considera la teoría general de la evaluación de riesgos propuesta por Castejón et al. (1998) en donde proporcionan una visión general del problema que causa daños a la salud derivados de las actividades laborales, y como la empresa y los trabajadores pueden evaluar los riesgos asociados a ellos. La teoría se enfoca en describir las condiciones que tienen los colaboradores durante su desempeño de labores y los riesgos a los que están asociados, así como en medir la magnitud de estos factores y la población expuesta a ellos. Se indica que, para distinguir entre la investigación y la gestión de riesgos laborales, se debe considerar la frecuencia y gravedad de los sucesos (Louro et al. 2019). Se destaca que al evaluar los riesgos laborales se debe asumir mediante un proceso en constante evolución que debe ser revisado y actualizado regularmente con el fin de asegurar la protección y bienestar de los trabajadores.

Al hablar de SSO, muchos académicos tienen una tendencia a enfocarse únicamente en las lesiones, en comparación de las enfermedades ocupacionales (Gul et al. 2021). Esto se debe a que las lesiones en el lugar de trabajo son más fáciles de reconocer, como cortes, moretones y fracturas, mientras que las enfermedades relacionadas con el trabajo pueden tardar en desarrollarse, lo que dificulta su vinculación con las condiciones laborales. No obstante, algunas enfermedades, como las respiratorias, pueden estar relacionadas con lesiones en el lugar de trabajo (Chirico et al. 2019).

Si bien, la empresa es la responsable de lo que suceda durante el horario de trabajo,

el comportamiento de los empleados también es importante para prevenir lesiones y enfermedades relacionados con su desempeño laboral (Beck, Lenhardt 2019). En el pasado, se enfatizó en el cambio de comportamiento como la clave para mejorar la SSO, sin embargo, actualmente, los programas actuales de SSO también se enfocan en los sistemas de gestión y la cultura organizacional de la SSO, y no solo en el individuo. Las estructuras organizativas tienen un papel indirecto en la seguridad laboral, ya que afectan la velocidad con la que se abordan los problemas de SSO (Kocali 2022). En organizaciones con estructuras claras y funcionales, los problemas de seguridad reciben una mejor atención, lo que se traduce en menos accidentes y percances de seguridad ocupacional (Schneider, Mädler, Lang 2019).

Rosales (2020) define la Gestión de SSO como una serie de acciones que se relacionan para generar una política y objetivos de SSO, cumpliendo con los requisitos normativos de cada país. Está basado en identificar y evaluar los riesgos laborales y determinar medidas que controlen y prevengan accidentes y enfermedades laborales. El objetivo del SGSSO es mejorar continuamente la SSO en el desarrollo de sus actividades mediante políticas, objetivos, procesos, procedimientos y recursos dedicados a prevenir accidentes y enfermedades, así como también proteger la integridad tanto física como mental de los colaboradores. Esta implementación o mejora de los sistemas de seguridad permite a empresas de todos los tamaños y sectores prevenir accidentes, evitar sanciones legales, reducir los costos de atención médica y minimizar el ausentismo laboral (Shangareev 2019).

De acuerdo con Mercedes y Portal (2021) las dimensiones de la gestión de SSO son:

Política: el empleador junto con los colaboradores y representantes prepara un informe que contiene las políticas de SSO. Estas políticas deben cumplir con ciertas características como: (a) ser adecuadas a la empresa según su tamaño y ámbito de actividad, (b) ser concisas, redactadas con claridad y contar con una fecha de vigencia, además de ser firmadas o endosadas por el encargado o representante de la persona jurídica. (c) divulgar y capacitar a todos los trabajadores y estar fácilmente accesibles, y (d) ser revisadas de manera periódica según corresponda (Mercedes y Portal, 2021).

$$\frac{N^{\circ} \text{ de de políticas adoptadas} \times 100}{\text{Total de políticas}}$$

Organización: referido a la importancia de realizar actividades adicionales para implementar un SGSSO efectivo, tales como la creación del comité de SSO de la organización, la elaboración y aprobación de políticas internas en SSO, diseño y aprobación de la estructura organizativa del sistema de gestión SSO, la construcción del manual de organización y funcionamiento del sistema de gestión de SSO y la preparación de los documentos administrativos necesarios, de acuerdo con lo establecido en la Resolución Ministerial N°. 050 - 2013 - TR. Dichos avances de implementación de los documentos administrativos se miden en comparación con la cantidad mínima requerida por las regulaciones aplicables. Se calcula mediante la siguiente fórmula (Mercedes y Portal, 2021):

$$\frac{N^{\circ} \text{ de documentos administrativos elaborados} \times 100}{N^{\circ} \text{ de documentos adminstrativos mínimos requeridos}}$$

Implementación: Este indicador ha sido creado con el objetivo de realizar una evaluación de la implementación del SGSSO y se compone de cuatro ecuaciones que comparan las actividades que ya han sido realizadas con aquellas que aún faltan por realizar (Mercedes y Portal, 2021):

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

$$\frac{N^{\circ} \text{ de simulacros realizadas} \times 100}{N^{\circ} \text{ de simulacros programadas}}$$

$$\frac{N^{\circ} \text{ de trabajadores que pasaron sus exámenes médicos} \times 100}{N^{\circ} \text{ total de trabajadores}}$$

$$\frac{N^{\circ} \text{ de medidas de control aplicadas} \times 100}{N^{\circ} \text{ de peligros identificados}}$$

Por otro lado, para sustentar la variable riesgos laborales Albarracin (2002) propone la teoría del riesgo en donde argumenta que es una perspectiva que se utiliza para comprender cómo las personas evalúan situaciones que presentan incertidumbre o riesgo. En términos generales, esta teoría se enfoca en la manera en que las personas evalúan la probabilidad de que ocurra un evento, así como en el impacto que ese evento tendría en caso de que se materialice (Thangam et al. 2022).

Además, se utiliza para analizar cómo las personas pueden manejar el riesgo, es decir, qué estrategias pueden emplear para reducir la probabilidad de la ocurrencia de algún evento o para mitigar sus efectos si este se presenta (Niciejewska, Kiriliuk 2020; Dabbagh, Yousefi 2019).

Para prevenir los riesgos laborales, es indispensable implementar la prevención de los riesgos ocupacionales en el SGSSO a todos los niveles jerárquicos y en su conjunto (Delvika, Mustafa 2019). Para lograrlo, se requiere implementar y aplicar planes para prevenir y controlar los riesgos, esto debe estar contemplado en la estructura organizacional según las responsabilidades, funciones, procedimientos, prácticas y recursos necesarios para actuar preventivamente en la empresa, de acuerdo con las regulaciones establecidas (Tepe, Kaya 2019). La evaluación y planificación de dichos riesgos laborales para disminuir el número de accidentes son clave para la implementación de planes preventivos (Botti, Melloni, Oliva 2022).

La teoría del riesgo es una herramienta útil que sirve para entender cómo los trabajadores evalúan y manejan el riesgo en su trabajo. Dado que la cosecha de palta implica el uso de herramientas y maquinaria peligrosas, así como la exposición a productos químicos y condiciones climáticas extremas, es importante que los trabajadores entiendan la asociación del riesgo con su trabajo y tomen medidas para mitigarlos. Por ejemplo, los trabajadores podrían evaluar la probabilidad de un accidente al utilizar una herramienta peligrosa en función de su experiencia previa, el grado de capacitación recibido y las condiciones en las que se realiza el trabajo. Asimismo, podrían utilizar medidas para aumentar su seguridad, así como la utilización de EPPs, implementar protocolos de seguridad y la capacitación regular, para reducir la probabilidad de un accidente o para minimizar sus efectos si ocurre.

En ese sentido, los riesgos laborales son todas aquellas condiciones o situaciones en el entorno laboral que pueden generar un daño o perjuicio para la salud a nivel físico, mental o social en los trabajadores (Swuste et al. 2020). Estos riesgos pueden ser de diversa naturaleza, como, por ejemplo: físicos (ruido, temperatura, radiaciones), químicos (sustancias tóxicas), biológicos (microorganismos patógenos), ergonómicos (movimientos repetitivos, posturas forzadas), psicosociales (estrés, acoso laboral) y de seguridad (accidentes). Prevenir y controlar los riesgos laborales, es una acción fundamental necesaria para lograr

garantías en salud y seguridad de los trabajadores dentro de una empresa (Mercedes, Portal 2021).

Entre los riesgos laborales a los que están expuestos los trabajadores del área de cosecha se incluyen la extensión del cuello para visualizar la fruta, movimientos repetitivos de la extremidad superior, dificultad para alcanzar la fruta que puede llevar a posturas forzadas del hombro, soporte y transporte de carga asimétrica, posturas inestables en apoyo unilateral y trabajo en terrenos irregulares y en pendiente en laderas de cerros (Metzler, Groeling, Bellingrath 2019; Ivascu, Cioca 2019). Para prevenir accidentes, es importante utilizar escaleras livianas de fácil transporte, verificar su buen estado, evitar usarlas en superficies inestables, y no cambiar de posición la escalera mientras se esté encima de ella. Las personas que manejan cargas deben usar guantes, capachos o cajas con correas acolchadas con una dimensión de ancho de 5 cm como mínimo. También es esencial la capacitación para levantar cargas de manera adecuada (Topçu, Ardahan 2019).

Cuando se utilizan tijeras, es importante prestar atención a la mano libre, utilizar cartucheras para guardar las tijeras y no correr con ellas en la mano. Además, se recomienda usar guantes de protección y realizar pausas activas para evitar sobreesfuerzos posturales. En cuanto a la exposición a la radiación ultravioleta, se deben utilizar gafas protectoras, gorros tipo legionario y bloqueador solar, y evitar exponer la piel innecesariamente. También se deben proveer al menos 10 litros de agua fresca para beber por cada trabajador durante las jornadas en faenas con más de 75 metros de distancia a alguna fuente de agua potable. En el caso de las picaduras o mordeduras de insectos, se tiene que informar de manera oportuna al supervisor y, si es posible, describir las características del insecto para facilitar su identificación y el riesgo. Finalmente, es importante que las empresas consulten si los trabajadores sufren de anafilaxis o alguna reacción alérgica a las picaduras de insectos al momento de su contratación.

De acuerdo con Mercedes y Portal (2021) las dimensiones de los riesgos laborales son:

Nivel de cumplimiento de check list: hace referencia al cumplimiento de los requisitos de SSO establecidos en un check list específico, en la presente investigación se usa el proporcionado por el Ministerio de Trabajo y Promoción del

Empleo (MTPE). Este nivel de cumplimiento se puede medir mediante la comparación de los elementos de una serie de ítems con las prácticas y procedimientos reales de la organización. Un nivel alto de cumplimiento indica que la empresa está implementando prácticas de SSO adecuadas y está reduciendo los riesgos de accidentes y enfermedades en el lugar de trabajo. Por el contrario, un bajo nivel de cumplimiento indica que hay áreas en las que se necesitan mejoras para mejorar la SSO. El nivel de cumplimiento del check list de seguridad y salud ocupacional es un indicador importante del compromiso de la empresa con la SSO y puede ser utilizado para identificar áreas donde se necesitan mejoras adicionales para garantizar la SSO. Para medirlo, se usa la siguiente fórmula (Mercedes y Portal, 2021):

$$\frac{N^{\circ} \text{ de ítems cumplidos } \times 100}{N^{\circ} \text{ de ítems totales}}$$

La dimensión índice de riesgos: es una herramienta que evalúa y controla los riesgos laborales, ya que permite identificar los peligros más críticos y priorizar medidas de prevención y control. Un índice de riesgos alto indica que la empresa tiene un mayor nivel de peligro y, por lo tanto, debe implementar medidas de control y prevención para disminuir la probabilidad de la ocurrencia de eventos peligrosos y minimizar las consecuencias en caso de que ocurran. El índice de riesgos se puede utilizar para evaluar la efectividad de medidas preventivas y de control existentes y para monitorear el progreso en la mejora de la SSO. Además, se puede usar para realizar una comparativa del desempeño de SSO de diferentes empresas o áreas de trabajo. El índice de riesgos considera la frecuencia, la gravedad y la accidentabilidad medidos de la siguiente manera (Rosales 2020):

$$\text{Frecuencia} = \frac{N^{\circ} \text{ de accidentes incapacitantes } \times k}{N^{\circ} \text{ de horas trabajadas}}$$

$$\text{Gravedad} = \frac{N^{\circ} \text{ de días perdidos por accidentes incapacitantes } \times k}{N^{\circ} \text{ de horas trabajadas}}$$

$$\text{Accidentabilidad} = \frac{\text{índice de frecuencia } \times \text{índice de gravedad}}{1\ 000}$$

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

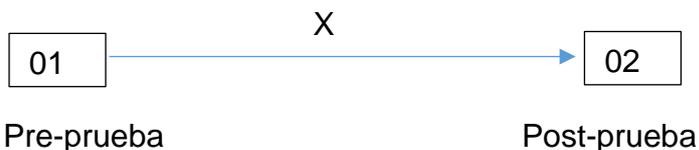
Tipo de investigación

El estudio es de tipo aplicado, debido a que está enfocado en resolver problemas mediante el uso de técnicas y conocimientos adquiridos (Arias, Covinos 2021). Sigue un enfoque cuantitativo porque parte desde el planteamiento de hipótesis, la cual es probada mediante una prueba estadística. Como alcance de investigación se utiliza el explicativo debido a que parte de las causales encontradas (problemas en SSO) y con base en ello se elabora una propuesta de mejora (Hernández, Mendoza 2018).

Diseño de investigación

El diseño de la presente investigación es pre experimental debido a que realiza una intervención en una de las variables para posteriormente comparar el impacto de la intervención entre el antes y después de la mejora del SSO (Arias, Covinos 2021).

G: 01x02



G = grupo o muestra

01, 02 = observaciones

X = estímulo

3.2. Variables y operacionalización

Variable 1: Mejora de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional

Rosales (2020) define la Gestión de SSO como una serie de elementos relacionados para el establecimiento de políticas y objetivos de SSO, cumplimiento con los requisitos establecidos en las normativas. Esta implementación o mejora de los sistemas de seguridad permite a empresas de todos los tamaños y sectores prevenir accidentes, evitar sanciones legales, reducir los costos de atención médica y minimizar el ausentismo laboral.

Variable 2: Riesgos laborales en cosecha

Los riesgos laborales se refieren a todas las condiciones peligrosas que están presentes en procedimientos, actividades y entornos de una organización, que pueden causar un accidente. Estos factores son una amenaza para la salud e integridad de los empleados, los sistemas ambientales y los procesos de una empresa (Mercedes y Portal, 2021)

3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis

El estudio comprende la población de toda el área de cosecha y procesamiento de palta de una empresa agroindustrial. La muestra que participó de la investigación fue el área de cosecha de palta en el que se analizó las herramientas manuales, la gestión de seguridad, los riesgos de exposición y las prácticas y percepción de los trabajadores se seleccionó a 40 de ellos para responder la encuesta de diagnóstico planteada.

Población:

Criterios de inclusión: Trabajadores del área de cosecha de palta que operan en campo realizando las labores de obtención del producto, personal de SSO.

Criterios de exclusión: Trabajadores de otras áreas que no estén relacionados con el área de cosecha de palta, trabajadores administrativos, personal de vigilancia.

Muestra: 40 trabajadores y todos los procesos operativos y de SSO que se realizan en el área de cosecha de palta de una empresa agroindustrial

Muestreo: por conveniencia debido a que el investigador mantiene una estrecha relación con el área y obtendrá los datos con mayor facilidad

Unidad de análisis: Personal operativo, procesos operativos, gestión y procedimientos de SSO

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnicas de recolección de datos

Se aplicó la **encuesta**, la que estuvo dirigida a trabajadores de operación y de SSO, para lograr determinar el nivel de riesgos laborales en el área de cosecha de la empresa agroindustrial, asimismo mediante la técnica de la **observación** para

determinar el nivel de riesgo durante los procesos operativos del área.

Instrumentos de recolección de datos

Se hizo uso de un **cuestionario** el que estuvo conformado por 29 ítems con escala de Likert y un **check list** conformado por 116 ítems de tipo dicotómico para estudiar la variable riesgos laborales y para evaluar los procesos, las herramientas y las condiciones que brinda la empresa a los colaboradores.

Validación

Para la validez de los instrumentos se consultó con dos especialistas en SSO, quienes dieron algunas sugerencias de mejora y su aprobación para su aplicación.

Confiabilidad

Se aplicó la confiabilidad de Alfa de Cronbach el cuál arrojó un resultado de 0,945 siendo mayor que 0,7, por lo tanto se asume que la encuesta aplicada presenta un nivel de consistencia interna adecuada entre sus ítems. Para los demás instrumentos no se aplicó algún método de confiabilidad porque los datos fueron otorgados por la empresa, dicha información se asume con el 100% de confiabilidad.

3.5. Procedimientos

El primer paso fue solicitar una carta de presentación a la universidad en la que se indique el propósito y los detalles de la investigación. Esta carta servirá como respaldo y legitimación de la actividad que se ha realizado en la empresa. Una vez obtenida la carta de presentación, fue necesario solicitar permiso a la jefatura de la empresa para llevar a cabo la investigación. Se presentó la carta de presentación de la universidad y se explicó los objetivos y beneficios de la investigación para la organización. Antes de aplicar los instrumentos de investigación, fue fundamental establecer una comunicación clara con los trabajadores de la empresa. En el que se programó una reunión para explicarles en detalle sobre la investigación, su propósito y cómo se aplicará la encuesta.

Una vez que se obtuvo el permiso de la jefatura de la empresa y conversado con los trabajadores, se procedió a la aplicación del instrumento de investigación. Posterior a ello, se utilizaron herramientas adecuadas al tamaño de la población y muestra establecida. Una vez recopilados los datos, se realizó un análisis de los

resultados obtenidos. Esto implicó revisar y categorizar la información recolectada, identificar patrones o tendencias significativas y generar informes o reportes que resuman los hallazgos de la investigación.

3.6. Método de análisis de datos

Durante el estudio se hizo uso del software SPSS versión 27 y Microsoft Excel para el análisis de datos. Se emplearon tablas de frecuencias para el respectivo análisis descriptivo y se aplicaron pruebas estadísticas como Shapiro Wilk para la normalidad, Spearman que fue usado para establecer relación entre variables y dimensiones, y la prueba T para calcular la incidencia. Se tomaron estas medidas debido al tamaño de la muestra, que constó de 40 trabajadores.

a) Análisis descriptivos

En la investigación sobre los accidentes ocurridos en el área de cosecha, se utilizó la metodología de causalidad de pérdidas de Frank Bird para determinar las causas que generan este problema. Además, se estimaron los indicadores de seguridad con el fin de identificar el número de accidentes ocurridos durante un período. Asimismo, se aplicó un check list propuesta por Mercedes y Portal (2021) para determinar el diagnóstico de los procesos de SSO en la empresa dicho análisis fue desarrollado mediante la prueba de incidencia para determinar los factores de cumplimiento en SSO.

b) Análisis ligado a la hipótesis

Se verificó la hipótesis a partir de los datos que fueron recolectados antes y después de implementar mejoras en el SGSSO, y se usó la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov o Shapirowilk para dicho propósito. Si los datos son paramétricos se usa T-Student de lo contrario Wilcoxon para el análisis correspondiente.

3.7. Aspectos éticos

Durante la investigación se aplicaron los principios éticos y conductas apropiadas, siguiendo las normas APA 7^a edición para las citas, incluyendo el nombre del autor y demás datos relevantes, en la descripción del problema, antecedentes y marco teórico. También se cumplió con las normas de la guía actual de la Universidad César Vallejo. Se mantuvo la anonimidad de la empresa y los encuestados, así como los procedimientos en sus procesos productivos claves. En cuanto a la investigación, se garantizó que no se proporcionará información que pudiera perjudicar a la empresa.

IV. RESULTADOS

4.1. Generalidades de la empresa

a) Datos de la empresa

- Tipo de Empresa : Agroindustrial
- Condición : Activo
- Actividad Comercial : Cultivo de frutas
- Distrito : Chao
- Provincia : Virú
- Departamento : La Libertad

Datos de la empresa

El estudio se realiza a una empresa agroindustrial peruana líder en la producción y exportación de frutas y vegetales frescos. La empresa cuenta con una amplia gama de productos, incluyendo paltas, mangos, uvas, arándanos, espárrago, limones, entre otros.

En Perú, la empresa tiene operaciones en varias regiones del país, incluyendo la costa norte, la sierra y la selva. La empresa posee grandes extensiones de tierra donde se cultivan sus productos y cuenta con tecnología avanzada para la producción, el procesamiento y el envasado de sus productos.

Además, es una empresa socialmente responsable que trabaja de manera sostenible y con un enfoque en la conservación del medio ambiente. La empresa se preocupa por el bienestar de sus trabajadores y comunidades locales, y tiene programas de responsabilidad social que incluyen capacitación, mejora de la calidad de vida y apoyo a la educación y la salud.

La cosecha en campo

La empresa agroindustrial tiene terrenos de cultivo en diferentes áreas geográficas de Perú, específicamente en las zonas de Chao, Virú, Lambayeque y Piura. Estas zonas son conocidas por tener tierras de alta calidad para el cultivo de diferentes productos agrícolas. En total, la empresa dispone de 25,000 hectáreas de tierras de cultivo en estas áreas, lo que sugiere que la empresa se dedica a la producción agrícola a gran escala. Es

por ello que la empresa tiene un impacto significativo en la economía local, generando empleo y exportando productos agrícolas a diferentes partes del mundo.

Las actividades en campo de cosecha de la empresa se realizan con un alto grado de cuidado y atención para garantizar la calidad de los productos. La empresa cuenta con extensiones de tierra cultivables en varias regiones de Perú, donde se llevan a cabo las actividades de producción y cosecha.

Antes de la cosecha, se realiza un seguimiento y monitoreo de las plantas para determinar el momento óptimo de la cosecha. Se evalúa la madurez de los frutos y se toman medidas para prevenir enfermedades y plagas.

Durante la cosecha, los trabajadores se encargan de recolectar los productos con cuidado y atención para evitar dañar los cultivos. Se utilizan herramientas especiales, como tijeras y tajamatas, para garantizar que los frutos no sufran daños. Una vez recolectados, los productos son llevados a los centros de procesamiento y envasado de la empresa, donde se lleva a cabo una selección rigurosa para garantizar que solo los productos de la más alta calidad sean enviados a los clientes.

La cosecha de palta en campo

En concreto, la empresa posee 2632 hectáreas de tierra que se dedican exclusivamente al cultivo de palta. Esto sugiere que la empresa tiene una especialización en la producción de este cultivo, lo que significa que tiene una gran experiencia y conocimiento en la producción y comercialización de la palta. Siendo dicha empresa un importante proveedor de palta a nivel nacional e internacional, y que la palta es una fuente importante de ingresos para la empresa.

Los trabajadores de la empresa agroindustrial son trasladados a las áreas de cosecha, que están a una distancia de entre 8 y 25 kilómetros, dependiendo de la zona en la que se encuentran. Ante ello, la empresa tiene comedores a disposición de los trabajadores a una distancia de tan solo un kilómetro en el área de cosecha, lo que permite que los trabajadores pueden alimentarse cumpliendo sus horarios de refrigerio.

Durante los años 2021 y 2022, el rendimiento de los campos de palta fue de aproximadamente 800 kg por cosechador. Esto se tradujo en una cantidad impresionante de 36'000 000 millones de kilos de palta cosechados durante los años 2021 y 2022. La empresa había logrado mantener una producción estable durante este período y se esperaba que para el año 2023, la cantidad de cosecha aumentara a 46'000 000 millones de kilos de palta.

El proceso de cosecha de palta en la empresa sigue una serie de pasos específicos para garantizar la calidad y la seguridad de los trabajadores. En cuanto a los peligros a los que se enfrentan los trabajadores durante la cosecha de palta, estos pueden incluir exposición al sol, lesiones por herramientas de corte, accidentes de trabajo y enfermedades relacionadas con la exposición a productos químicos utilizados en la agricultura.

A continuación, se describe el proceso de cosecha de palta en la empresa y las medidas que se toman para prevenir los riesgos laborales:

1. **Preparación de los trabajadores:** Antes de iniciar la cosecha, los trabajadores reciben capacitación sobre el proceso de cosecha, los riesgos laborales y las medidas de seguridad necesarias para minimizar los riesgos.
2. **Evaluación de los árboles:** Se evalúa la madurez de los frutos y se toman medidas para prevenir enfermedades y plagas (producción y sanidad)
3. **Cosecha:** Los trabajadores utilizan herramientas especiales, como tijeras, Tijeras (aéreas) y canguros para recolectar los frutos. Se les proporciona equipo de protección personal, como gorras, polos manga larga, para minimizar la exposición al sol.
4. **Transporte:** Se utiliza para transportar los bines y evitar golpes y daños durante el traslado de campo a planta.
5. **Recepción:** Peso de bines
6. **Procesamiento:** Una vez en planta los frutos:
 - Lavan y limpian
 - Desinfectan
 - Cepillado y seleccionan (separación de fruto no exportable)

- Calibrado
- Empaque de paltas en cajas
- Paletizado
- Ingreso de pallets a cámara de Fred
- Llenado de contenedor

Para prevenir los riesgos laborales durante la cosecha de palta, la empresa implementa medidas de seguridad como la utilización de equipo de protección personal, la capacitación de los trabajadores, la evaluación constante de los árboles, el monitoreo de la calidad del aire y la eliminación segura de los productos químicos utilizados en la agricultura.

b) Direccionamiento estratégico

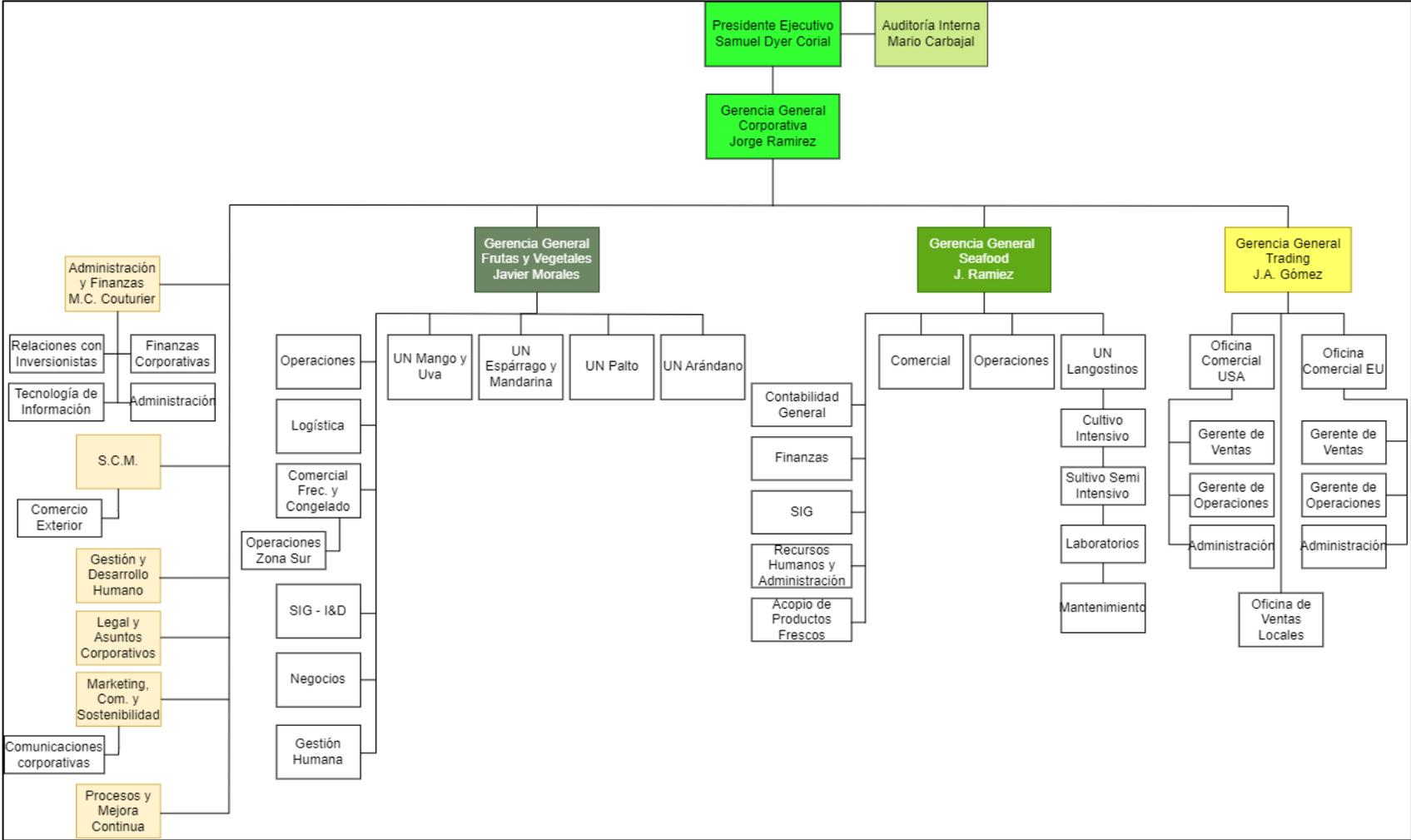
Misión

“Brindar a nuestros clientes alrededor del mundo alimentos saludables a través de excelencia operativa, innovación, prácticas sostenibles; generando un impacto positivo y duradero en el bienestar de las comunidades donde operamos, creando valor sostenible para nuestros accionistas”

Visión

“Ser el proveedor referente y de vanguardia de alimentos saludables y frescos para las familias del mundo”

Figura 1
Organigrama actual de la empresa



Nota. Datos proporcionados por la empresa

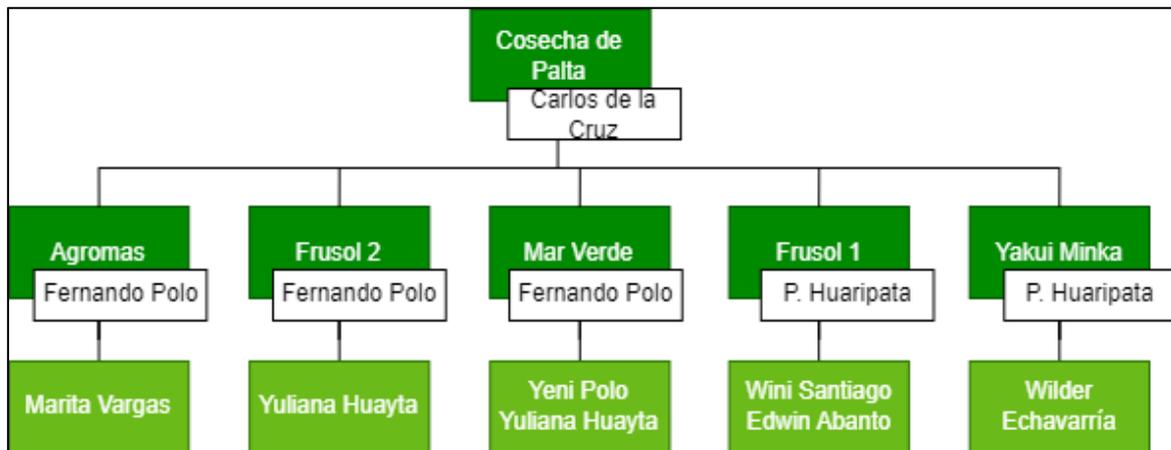
El organigrama general de la empresa es una estructura jerárquica que refleja la forma en que se divide la empresa y cómo se relacionan entre sí las diferentes áreas de la organización. En la cima de la estructura se encuentra el Directorio, que es el máximo órgano de gobierno y toma las decisiones estratégicas de la empresa. Debajo del Directorio, se encuentra la Gerencia General, que tiene la responsabilidad de implementar estrategias y ejecutar sus objetivos. La Gerencia General se divide en áreas funcionales, que incluyen Finanzas, Comercial, Operaciones, Recursos Humanos y Sostenibilidad, entre otras.

Cada área funcional a su vez tiene gerentes y jefes de departamento encargados de llevar a cabo las tareas específicas de la organización, y estos puestos se dividen en subordinados y empleados en diferentes niveles jerárquicos. Este organigrama refleja la estructura de la empresa y cómo cada área y departamento se relaciona con los demás para lograr los objetivos y metas de la organización.

En cuanto a la presente investigación se centra en el estudio de la mejora de la SSO en el área de cosecha de palta, el cual depende de la gerencia general de frutas y verduras. En ese sentido debido a que la cosecha de palta es una actividad que implica riesgos laborales, como lesiones por cortes o caídas desde altura, asimismo, la palta es un producto importante para la empresa agroindustrial y la mejora de la SSO en su cosecha puede tener un impacto significativo en la calidad y cantidad de la producción. Por último, la investigación en este ámbito puede ser parte de los esfuerzos de la empresa por cumplir con las normativas y regulaciones laborales y de seguridad en el ámbito agrícola.

Figura 2

Organigrama de equipo de cosecha de palta de la empresa



Nota. Datos proporcionados por la empresa

Respecto a la estructura organizacional del área de cosecha de palta de la empresa es una jerarquía de puestos y responsabilidades que son los responsables de planificar, supervisar y ejecutar los diferentes procesos de cosecha de palta. En donde la estructura organizacional del área de cosecha de palta se describe de la siguiente manera:

Gerente de Cosecha: Es el responsable máximo del área de cosecha de palta. Es quien supervisa todo el proceso de cosecha, desde la planificación hasta la ejecución y el control de calidad.

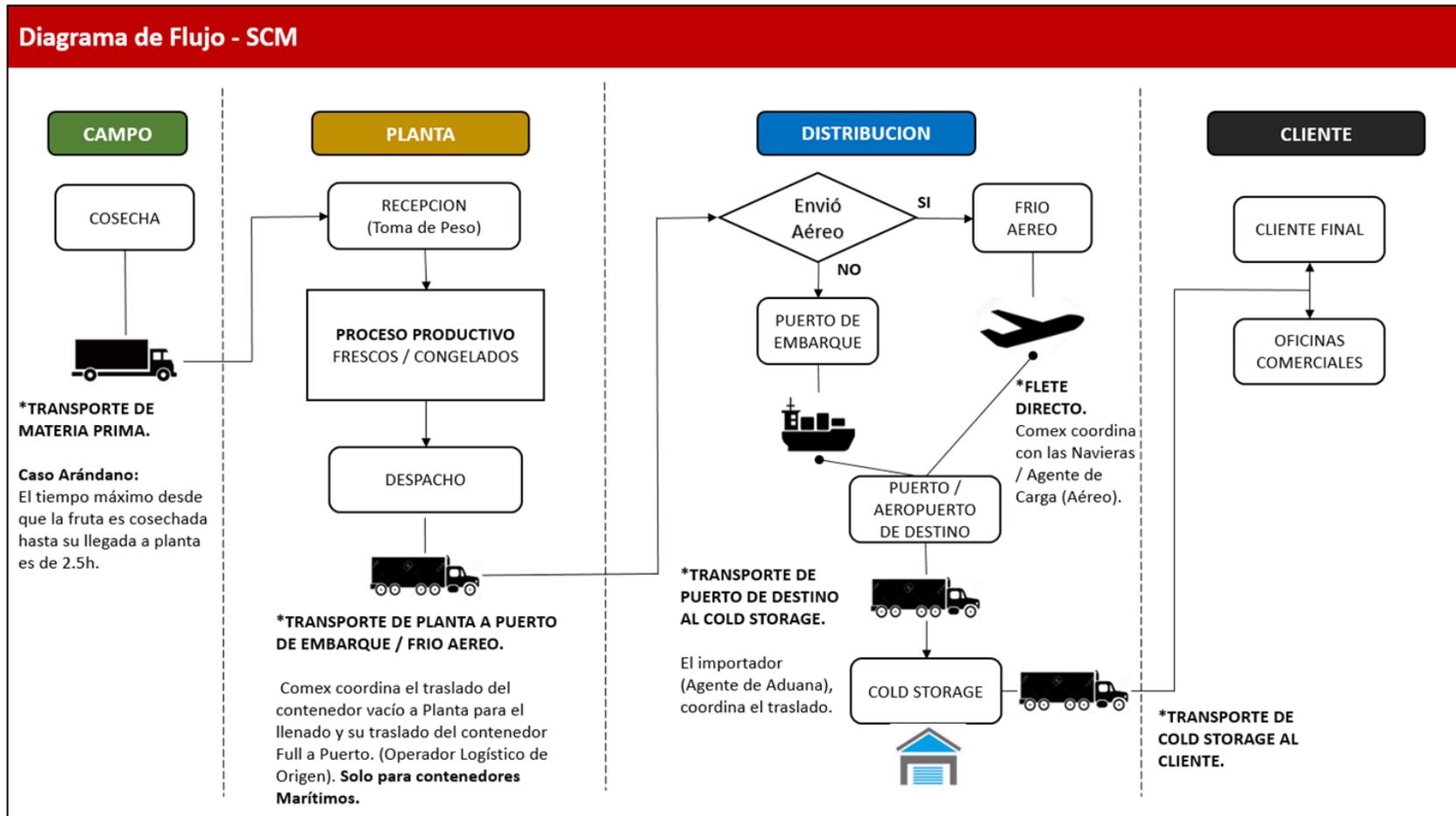
Jefe de Campo: Coordina las actividades en campo de la cosecha de palta. Se encarga de planificar la cosecha y coordinar con los trabajadores la recolección de los frutos.

Supervisor de Campo: Es el encargado de supervisar a los trabajadores de campo durante la cosecha de palta. Se encarga de garantizar que se sigan los procedimientos adecuados para la recolección de frutos y el cumplimiento de todas las normas de seguridad.

Trabajadores de Campo: Son los trabajadores que se encargan de la recolección de los frutos de palta en campo. Reciben capacitación en los procedimientos de cosecha y utilizan EPPs adecuados para reducir los accidentes laborales.

Figura 3

Diagrama de flujo de actual



Nota. Datos proporcionados por la empresa

El diagrama de flujo que posee la empresa es una herramienta gráfica que muestra de manera detallada y visual el proceso que sigue la empresa al producir y comercializar sus productos. El diagrama de flujo comienza con la producción de los cultivos, incluyendo la siembra, el cuidado y la cosecha, y continúa con el traslado de productos a sus centros de empaque y procesamiento. Posteriormente, los productos son procesados y empacados para su distribución a los clientes. El diagrama de flujo también incluye los procesos de comercialización, ventas y post venta, así como las diferentes gestiones de la calidad y la sostenibilidad de la empresa.

Figura 4
Proceso productivo de palta



Nota. Datos proporcionados por la empresa

El proceso productivo de la palta comienza con la preparación de la tierra, que incluye la compra de insumos y materiales necesarios, como abonos, fertilizantes, semillas y herramientas de jardinería. Luego, se instala un sistema de riego tecnificado y se lleva a cabo el control biológico de plagas y enfermedades para asegurar un crecimiento saludable y sostenible de las plantas. La recolección de las frutas se realiza cuidadosamente para mantener su calidad y sabor, y se clasifican por tamaño y selección de calidad.

Después de la recolección, las frutas son sometidas a un proceso de limpieza y preparación, que implica la eliminación de hojas y ramas y la eliminación de cualquier suciedad o residuo que pueda haber quedado en la fruta. A continuación, las frutas son empaquetadas en cajas o bolsas especiales para garantizar su protección durante el transporte.

Las frutas empacadas son almacenadas en un lugar fresco y seco para su conservación, lo que garantiza que se mantengan frescas y de alta calidad para su venta. Luego, se reciben los pedidos de los clientes y se lleva a cabo el procedimiento de pedidos, que incluye el transporte multimodal de los productos y la distribución física nacional e internacional a través de los centros de distribución internacional y las oficinas comerciales.

Finalmente, las frutas son entregadas a los clientes, quienes pueden disfrutar de frutas frescas, de alta calidad y sabor, gracias a un proceso productivo cuidadoso y sostenible desde la preparación de la tierra hasta la distribución física.

4.2. Desarrollo del primer objetivo

Se realizó un estudio preliminar para diagnosticar el SGSSO actual en el área de cosecha de palta de una empresa agroindustrial, utilizando el check list emitido por el MTPE con la resolución RM-050-2013-TR usado como guía para verificar los aspectos del sistema de seguridad de la empresa y determinar el nivel de cumplimiento en relación con la estandarización de la norma OHSAS 18001 y la ley 29783. Este estudio permitió evaluar la eficacia del SGSSO en el área de cosecha de palta, identificar las áreas de mejora y establecer las garantías de SSO de los trabajadores.

Análisis de los resultados

Tabla 1

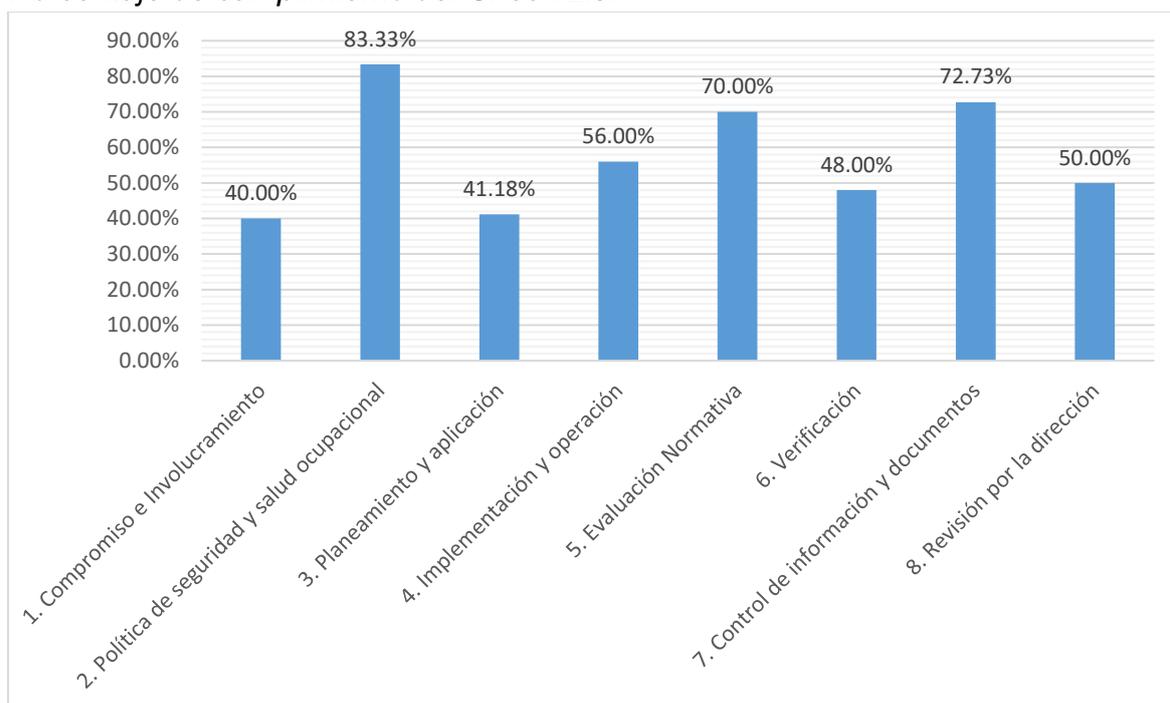
Porcentaje de cumplimiento del Check List

Análisis por clausula	N°	Requisitos	%
	Requisitos	cumplidos	Cumplimiento
1. "Compromiso e Involucramiento"	10	4	40.00%
2. "Política de seguridad y salud ocupacional"	12	10	83.33%
3. "Planeamiento y aplicación"	17	7	41.18%
4. "Implementación y operación"	25	14	56.00%
5. "Evaluación Normativa"	10	7	70.00%
6. "Verificación"	25	12	48.00%
7. "Control de información y documentos"	11	7	63.64%
8. "Revisión por la dirección"	6	3	50.00%
TOTAL	116	64	55.17%

Nota. Elaborado a partir de los datos proporcionados por la empresa

Figura 5

Porcentaje de cumplimiento del Check List



Nota. Elaborado a partir de los datos proporcionados por la empresa

En el primer ítem, "**Compromiso e Involucramiento**", se indica un porcentaje de cumplimiento del 40.00%, lo que sugiere que la empresa ha mostrado un nivel bajo de compromiso e involucramiento con la SSO en el área de cosecha de palta, lo que supone que aún falta reforzar mediante capacitaciones y talleres para involucrar al trabajador en el cuidado de su seguridad y salud al desarrollar sus actividades.

En el segundo ítem, "**Política de SSO**", el porcentaje de cumplimiento es del 83.33%, lo que sugiere que la empresa debe mejorar en la definición y comunicación de su política de SSO.

En el tercer ítem, "**Planeamiento y aplicación**", se indica un porcentaje de cumplimiento del 41.18%, lo que sugiere que la empresa debe mejorar en la planificación y aplicación de medidas de SSO en el área de cosecha de palta.

En el cuarto ítem, "**Implementación y operación**", el porcentaje de cumplimiento es del 56%, lo que sugiere que la empresa ha implementado medidas de SSO en el área de cosecha de palta, pero aún hay margen para mejorar en su operación.

En el quinto ítem, "**Evaluación Normativa**", se indica un porcentaje de cumplimiento del 70%, lo que sugiere que la empresa ha evaluado el cumplimiento de la normativa en materia de SSO en el área de cosecha de palta, sin embargo, existe la necesidad de implementar sistemas de mejora.

En el sexto ítem, "**Verificación**", el porcentaje de cumplimiento es del 48%, lo que sugiere que la empresa debe mejorar en la verificación de la implementación y operación de medidas de SSO en el área de cosecha de palta.

En el séptimo ítem, "**Control de información y documentos**", se indica un porcentaje de cumplimiento del 72.73%, lo que sugiere que la empresa ha establecido medidas de control de la información y documentos en relación con SSO en el área de cosecha de palta, pero aún hay margen para mejorar.

En el octavo ítem, "**Revisión por la dirección**", el porcentaje de cumplimiento es del 50.00%, lo que sugiere que la empresa ha realizado revisiones por parte de la dirección en cuanto al cumplimiento de medidas de SSO en el área de cosecha de palta.

Tabla 2

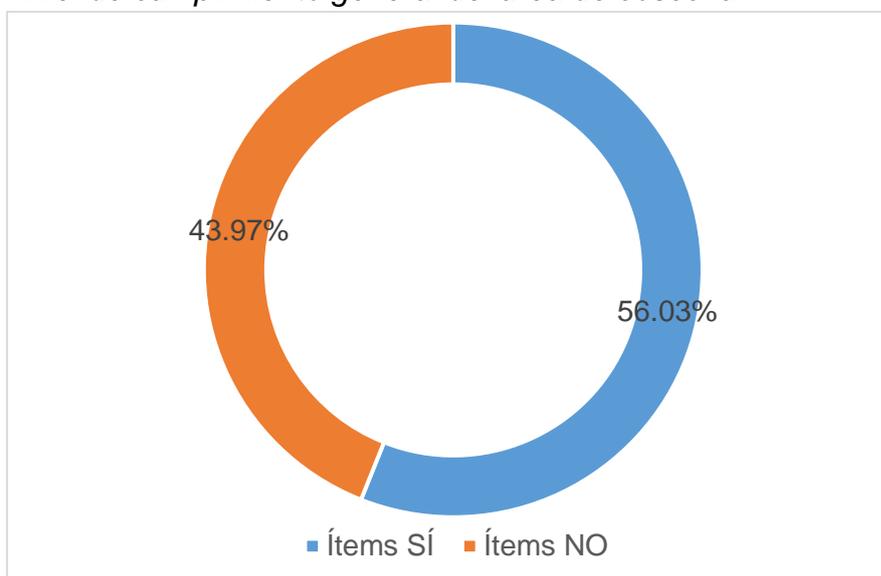
Escala del nivel de cumplimiento

Rangos de cumplimiento	Estado de cumplimiento
>80%y≤100%	Excelente
>60%y≤80%	Bueno
>40%y≤60%	Regular
>20%y≤40%	Deficiente
≤20%	Inadecuado
0%	No aplica prevención

Nota. Rosales (2020)

Figura 6

Nivel de cumplimiento general del área de cosecha



Nota. Elaborado a partir de los datos proporcionados por la empresa

Según el gráfico anterior, se observa que el área de cosecha de palta de una empresa agroindustrial se encuentra en el rango de cumplimiento >40%y≤60% el cual indica que su estado de cumplimiento en SSO, es regular. En general, la empresa debe tomar medidas urgentes para mejorar su sistema de SGSSO en el área de cosecha de palta, con el objeto de garantizar el cumplimiento de los estándares de la normativa para controlar los riesgos en beneficio de los colaboradores.

Resultados de la encuesta condiciones de seguridad en cosecha de fruta

Los resultados de la encuesta aplicada a 40 colaboradores del área de cosecha de palta de la empresa agroindustrial se presentan agrupados por dimensiones:

Se presenta los resultados según dimensión:

Dimensión 1: Nivel de capacitación del personal

Tabla 3

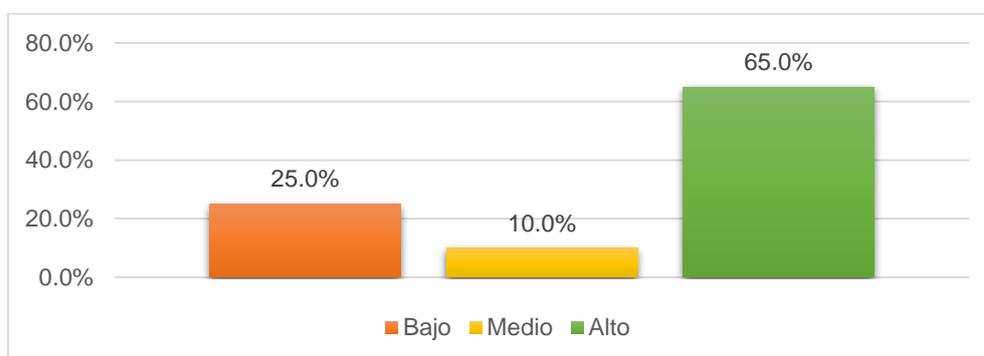
Nivel de capacitación del personal

	N°	%
Bajo	10	25.0%
Medio	4	10.0%
Alto	26	65.0%
Total	40	100.0%

Nota. Datos de la encuesta aplicada

Figura 7

Nivel de capacitación del personal



Nota. Datos de la encuesta aplicada

La Tabla 3 y figura 7 indican que, de un total de 40 trabajadores encuestados, el 25% tiene un nivel de capacitación bajo, el 10% tiene un nivel medio y el 65% tiene un nivel alto de capacitación. Estos resultados son una señal positiva de que la empresa se preocupa por el desarrollo de su personal. Sin embargo, es importante seguir monitoreando y evaluando el nivel de capacitación del personal para asegurarse de que se cumplan las necesidades y expectativas de la empresa y de los clientes.

Dimensión 2: Estado general de las herramientas manuales, escaleras y capachos

Tabla 4

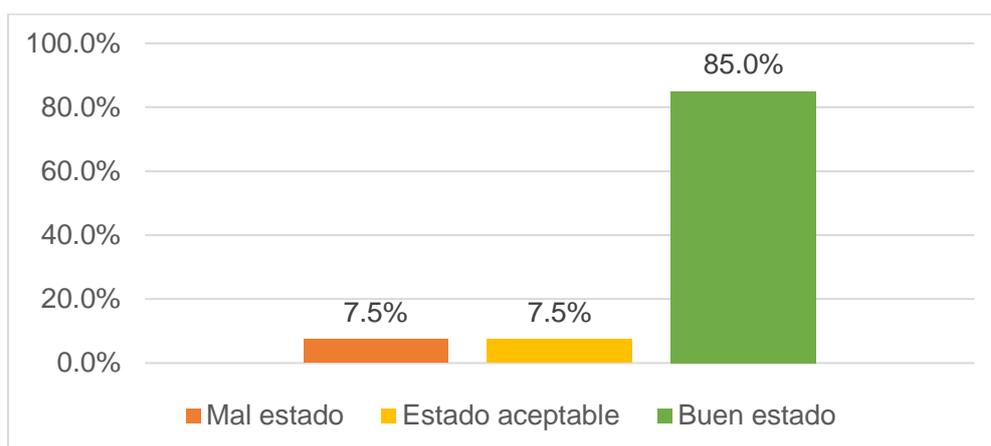
Estado general de las herramientas manuales, escaleras y capachos

	N°	%
Mal estado	3	7.5%
Estado aceptable	3	7.5%
Buen estado	34	85.0%
Total	40	100.0%

Nota. Datos de la encuesta aplicada

Figura 8

Estado general de las herramientas manuales, escaleras y capachos



Nota. Datos de la encuesta aplicada

La Tabla 4 y figura 8 indican que, de un total de 40 trabajadores encuestados, el 7.5% considera que las herramientas manuales, escaleras y capachos están en un mal estado, el 7.5% considera que tienen un estado aceptable y el 85% considera que están en un buen estado. Esto sugiere que la mayoría de los trabajadores considera que las herramientas manuales, escaleras y capachos están en buen estado y son seguras para su uso.

Dimensión 3: Cumplimiento de requisitos mínimos del trabajador

Tabla 5

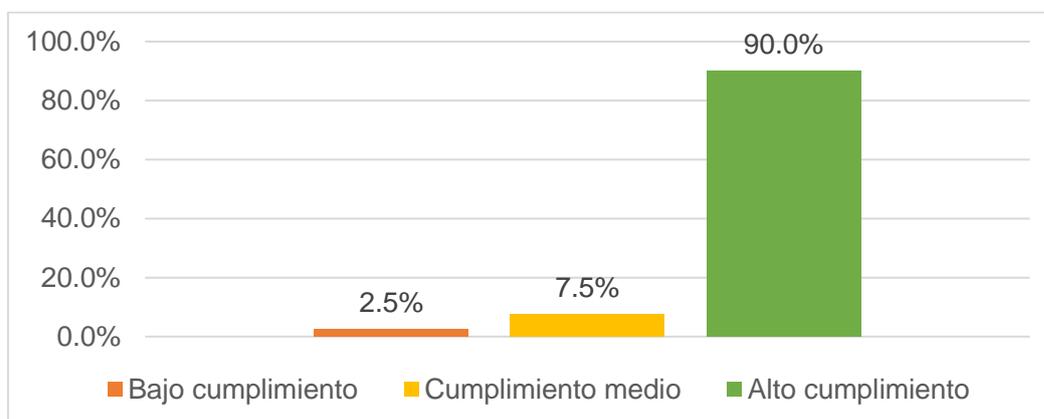
Nivel de cumplimiento de requisitos mínimos del trabajador

	N°	%
Bajo cumplimiento	1	2.5%
Cumplimiento medio	3	7.5%
Alto cumplimiento	36	90.0%
Total	40	100.0%

Nota. Datos de la encuesta aplicada

Figura 9

Nivel de cumplimiento de requisitos mínimos del trabajador



Nota. Datos de la encuesta aplicada

La Tabla 5 y figura 9 indican que, de un total de 40 trabajadores encuestados, el 2.5% cumple con los requisitos mínimos en un nivel bajo, el 7.5% cumple con ellos en un nivel medio y el 90% cumple con los requisitos mínimos en un nivel alto. Esto sugiere que la gran mayoría de los trabajadores cumplen con los requisitos mínimos esperados en términos de habilidades, conocimientos y actitudes necesarias para desempeñar sus tareas de manera efectiva. Sin embargo, la presencia de algunos trabajadores que no cumplen con los requisitos mínimos en un nivel bajo o medio indica que puede haber oportunidades de mejora en el proceso de selección y capacitación del personal.

Dimensión 4: Condiciones en el lugar de trabajo

Tabla 6

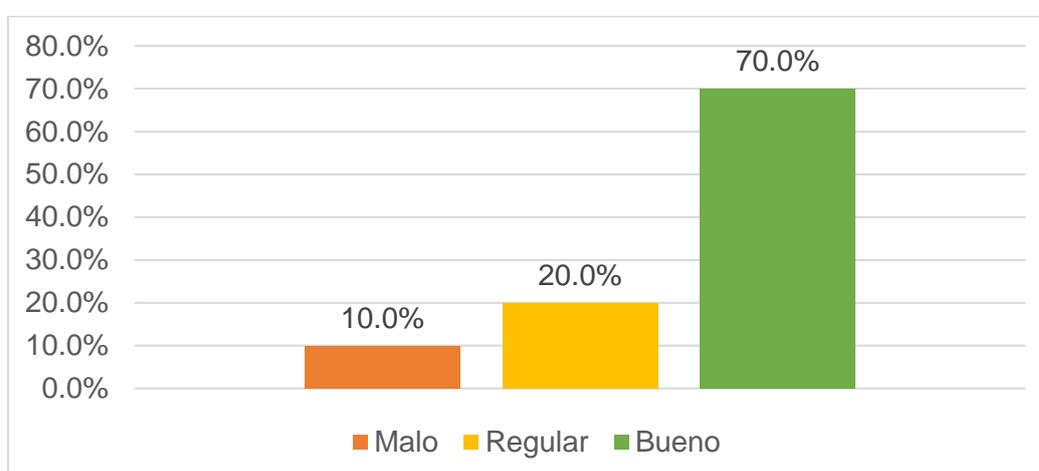
Condiciones en el lugar de trabajo

	N°	%
Malo	4	10.0%
Regular	8	20.0%
Bueno	28	70.0%
Total	40	100.0%

Nota. Datos de la encuesta aplicada

Figura 10

Condiciones en el lugar de trabajo



Nota. Datos de la encuesta aplicada

La Tabla 6 y figura 10 indican que, de un total de 40 trabajadores encuestados, el 10% considera que las condiciones en el lugar de trabajo son malas, el 20% considera que son regular y el 70% considera que son buenas. Esto sugiere que la mayoría de los trabajadores percibe que las condiciones en el lugar de trabajo adecuadas, lo que puede tener un impacto positivo en su seguridad y bienestar en el trabajo. Sin embargo, es importante garantizar que los trabajadores cuenten con un ambiente laboral seguro y saludable para prevenir accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo.

Dimensión 5: Cumplimiento en el uso de elementos de protección personal

Tabla 7

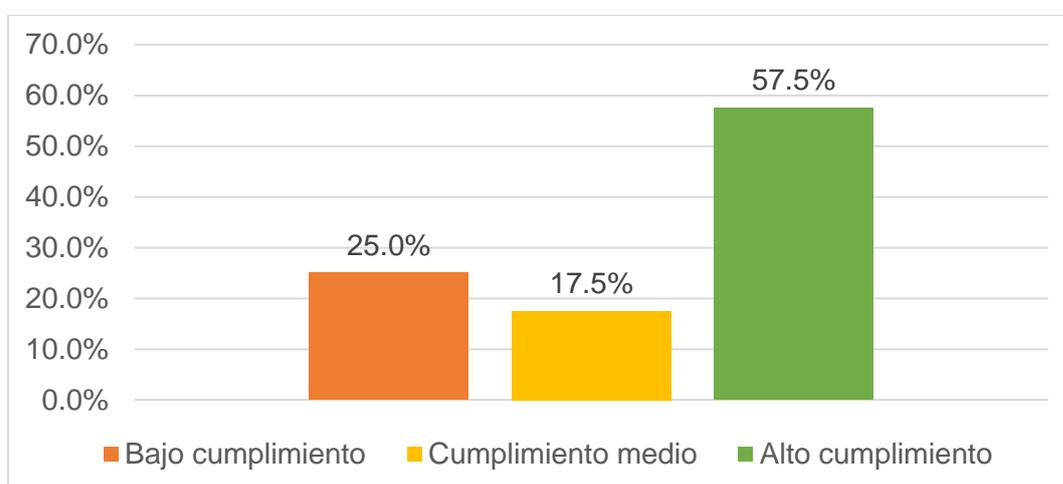
Cumplimiento en el uso de elementos de protección personal

	N°	%
Bajo cumplimiento	10	25.0%
Cumplimiento medio	7	17.5%
Alto cumplimiento	23	57.5%
Total	40	100.0%

Nota. Datos de la encuesta aplicada

Figura 11

Cumplimiento en el uso de elementos de protección personal



Nota. Datos de la encuesta aplicada

La Tabla 7 y figura 11 indican que, de 40 trabajadores encuestados, el 25% tiene un bajo cumplimiento en el uso de elementos de protección personal, el 17.5% menciona que el cumplimiento es medio y el 57.5% consideró que tiene un alto cumplimiento en el uso de elementos de protección personal. Estos resultados sugieren que la mayoría de los trabajadores cumple con el uso correcto de elementos de protección personal proporcionados en el lugar de trabajo. Sin embargo, existe un importante número de trabajadores que no está cumpliendo con el uso correcto de los elementos de protección personal.

Accidentabilidad en el área de cosecha de palta

A continuación, se presentan los accidentes laborales ocurridos durante el proceso de cosecha de palta de una empresa agroindustrial durante el año 2022:

Tabla 8

Descripción de accidentabilidad en el área de cosecha de palta

N.º	Sexo	Motivo consulta	Clasificación	Parte afectada	Gravedad
1	M	Colaborador refiere que el día de ayer 5 de enero fue picado por una abeja aproximadamente a las 4:30 de la tarde entre la muñeca y el antebrazo izquierdo parte anterior, avisó a supervisor, como no presentaba algún síntoma lo dejó continuar laborando, el día de hoy fue a laborar y se encontraba inflamado dicha zona, supervisor reporta lo sucedido.	Picaduras insectos y arañas	Muñeca	Leve
2	M	Colaborador refiere que le pica una abeja durante su labor. Motivo por el cual, es traído en la ambulancia a la unidad médica para su respectiva atención	Picaduras insectos y arañas	Ojos (inclusión de párpados)	Leve
3	M	Colaborador refiere que no percato de la piedra por lo que la piso doblándose el pie.	Accidente por objetos en el suelo	Tobillo	Leve
4	M	Colaborador refiere que se encontraba cosechando, al momento de ingresar la mano para cosechar el fruto en la parte baja de la planta, no se percata de una araña que se encontraba entre las ramas, de pronto sintió un punzó en dorso de la mano izquierda, evidenciando a la araña, causándole prurito, leve dolor y enrojecimiento en dicha zona. Se retorna a laborar presentó mejora.	Picaduras insectos y arañas	Mano (con excepción de los dedos)	Leve
5	F	Colaborador refiere que se encontraba cosechando de pronto siente que le pica una abeja en el dedo de la mano izquierda presentando: escozor, eritema y erupciones cutáneas en todo el cuerpo.	Picaduras insectos y arañas	Dedos de las manos	Leve
6	F	Colaborador refiere que se encontraba cosechando en eso se acerca a ayudar a su compañero que pedía auxilio porque varias abejas le estaban atacando y por ayudarla también se ve afectada por estos insectos picándole en la cara, cabeza y cuello ocasionándole hormigueo, dolor e inflamación, se evidencia edema generalizada.	Picaduras insectos y arañas	Cabeza, ubicaciones múltiples	Leve
7	F	Colaboradora presenta vómitos y náuseas debido a picadura de abeja en dedo índice mano izq. Zona media.	Picaduras insectos y arañas	Dedos de las manos	Leve

N.º	Sexo	Motivo consulta	Clasificación	Parte afectada	Gravedad
8	F	Colaboradora refiere ella se encontraba cosechando y cuando estaba avanzando, sin darse cuenta piso una espina en pie izquierdo, logrando sacar la espina.	Accidente por objetos en el suelo	Pie (sólo afecciones dérmicas)	Leve
9	F	Colaboradora refiere estar bajando de su bus de pronto se dobla el pie izquierdo no le toma importancia por el leve dolor se dirige a su comedor en ese momento llegando al comedor tropieza con una piedra golpeándose el primer dedo del pie izquierdo presento leve dolor continúa laborando al pasar la hora presenta dolor intenso y se percata de la inflamación y equimosis en el dedo de su pie impidiendo poder deambular con normalidad.	Otras causas	Dedos de los pies	Leve
10	F	Colaboradora refiere estar cosechando al momento de dar un paso en su surco pisa un desnivel doblando el tobillo izquierdo, causándole leve dolor continúa laborando al pasar las horas presenta presente dolor y se percata de la inflamación del pie avisa al medio día a su supervisor.	Caída por desnivel del suelo	Tobillo	Leve
11	F	Colaboradora refiere estar cosechando de pronto sintió un punzón en el dorso de la mano izquierda el cual no evidenció al insecto continúa laborando al pasar las horas presentó inflamación en dicha zona.	Picaduras insectos y arañas	Mano (con excepción de los dedos)	Leve
12	F	Colaboradora refiere que se encontraba realizando el conteo de flores nuevas de pronto apareció una abeja y le pica en la frente lado derecho y dos abejas le pican en la rodilla derecha presentando prurito en todo el cuerpo y enrojecimiento en dicha zona.	Picaduras insectos y arañas	Ubicaciones de dos o más zonas afectadas especificadas	Leve
13	M	Colaborador es traído en un kia por inflamación en el dorso del pie izquierdo, refiere estar recogiendo los letreros de aplicación, en ese momento no se percata de la piedra que se encontraba en el surco, pisándolo, doblándose el pie izquierdo, en ese momento no sentía mucho dolor, se comunica del caso a su supervisor, en eso continua con su labor al pasar las horas fue incrementando el dolor y la inflamación del dorso del pie. Es traído a tópico.	Accidente por objetos en el suelo	Pie (con excepción de los dedos)	Leve
14	M	Colaborador refiere que se encontraba chancando mangueras después lo mandaron a arreglar fugas, al momento de cortar la manguera con el cuchillo resbala su herramienta cortando el dedo índice de la mano derecha produciéndole corte superficial acompañado de sangrado.	Accidente por manipulación de objetos	Dedos de las manos	Leve
15	F	Colaboradora refiere estar evaluando a la planta de palto de pronto paso una movilidad y en ese momento aparecieron varias abejas picándole en varias partes del cuerpo, causándole enrojecimiento, prurito, inflamación y ronchas. Es traído a tópico por la ambulancia.	Picaduras insectos y arañas	Ubicaciones de dos o más zonas afectadas especificadas	Leve

N.º	Sexo	Motivo consulta	Clasificación	Parte afectada	Gravedad
16	M	Colaboradora refiere que estaba evaluando plantas de palto, cuando de pronto al pisar el suelo no se percata que había un hoyo, pisando y doblándose el pie derecho ocasionando dolor e inflamación en el tobillo, se traslada al seguro	Caída por desnivel del suelo	Tobillo	Leve
17	M	Colaborador refiere estar aplicando desinfectante de pronto presentó ardor en las manos, causándole irritación.	Dermatitis de contacto por irritantes	Dedos de las manos	Leve
18	M	Colaborador refiere estar desinfectando con agua oxigenada de pronto presenta ardor e irritación en las manos.	Dermatitis de contacto por irritantes	Dedos de las manos	Leve
19	M	Colaborador refiere estar desinfectando con agua oxigenada, de pronto empezó a irritarle las manos produciéndole dolor.	Dermatitis de contacto por irritantes	Dedos de las manos	Leve
20	F	Colaborador se encontraba desinfectando de pronto empezó arder le las manos y dedos causándole irritación.	Dermatitis de contacto por irritantes	Mano (con excepción de los dedos)	Leve
21	F	Colaboradora refiere al momento de aplicar el agua oxigenada empezó arder sus manos y presentó irritación.	Dermatitis de contacto por irritantes	Dedos de las manos	Leve
22	F	Colaboradora refiere al momento de desinfectar con agua oxigenada de pronto empezó a arder le las manos y dedos produciéndole irritación.	Dermatitis de contacto por irritantes	Dedos de las manos	Leve
23	F	Colaboradora refiere estar aplicando agua oxigenada en ese momento empezó arder le las manos y dedos produciéndole irritación y dolor.	Dermatitis de contacto por irritantes	Dedos de las manos	Leve
24	F	Colaboradora refiere estar probando los pulverizadores que contenían agua oxigenada para una adecuada aplicación, llegando a probar en sus manos, produciéndole irritación en ambas manos.	Dermatitis de contacto por irritantes	Dedos de las manos	Leve
25	M	Colaborador acude a tópico con herida cortante en brazo izquierdo zona media, se deriva a colaborador a salud de Virú en coordinación con asistenta social para su acompañamiento.	Accidente por manipulación de objetos	Brazo	Incapacitante
26	M	Colaborador estaba con su coche llevando jabs en eso estaban por caerse y para evitar ello las sostiene, pero cae hacia delante golpeándose en la rodilla.	Accidente por objetos en el suelo	Pierna	Incapacitante
27	M	Colaborador refiere estar saliendo de los SS.HH. en la mañana a las 6 aproximadamente resbala y cae de asiento en ese momento el dolor fue leve, así ingresó a laborar al cabo de 1 hora ya presentó dolor intenso en cadera que le	Accidente por objetos en el suelo	Cadera/nalga	Incapacitante

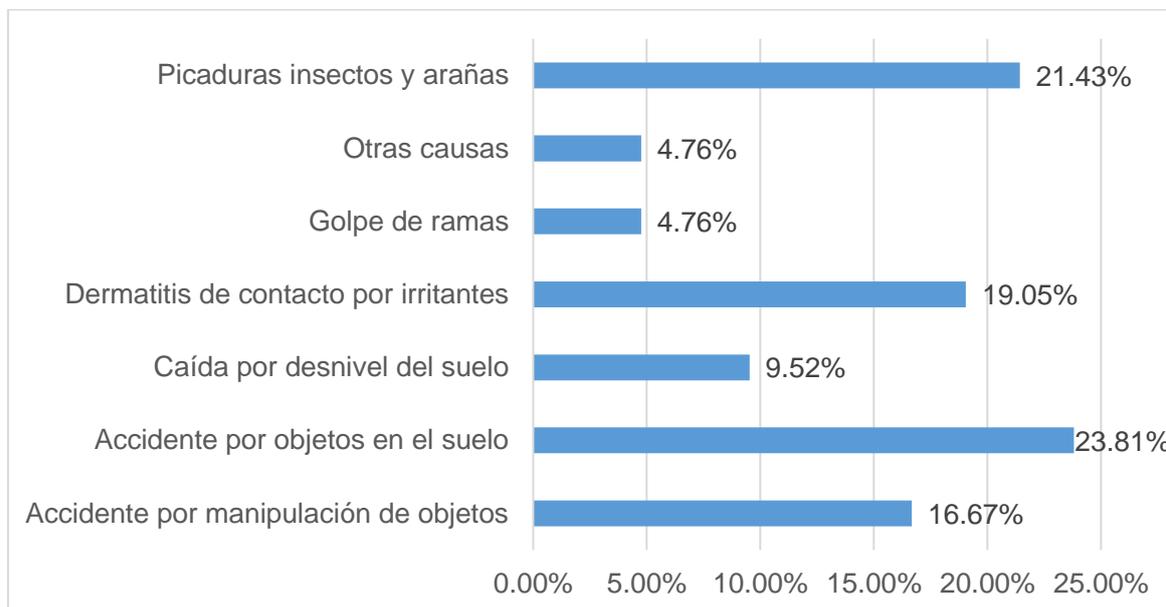
N.º	Sexo	Motivo consulta	Clasificación	Parte afectada	Gravedad
		dificultaba caminar, es traído a tópico, pero a pesar de que se le administro medicamento no disminuye en su totalidad el dolor es derivado al esalud Virú.			
28	M	Colaborador refiere estar trasladando abono en carreta en su fundo, al momento de bajar de la carreta de pronto resbala y se golpea en zona dorsal izquierdo con el fierro que se encuentra al costado de la carreta causándole dolor y equimosis en dicha zona.	accidente por objetos en el suelo	Región dorsal	Incapacitante
29	M	Colaborador refiere que estaba podando cuando de pronto una rama sale disparada con fuerza y golpea fuertemente muslo y pierna izquierda ocasionándole dolor, hinchazón, inflamación y dificultad para caminar, es evaluado y se le administra tratamiento vía I.M., compresas de hielo local para aliviar signos y síntomas.	Golpe de ramas	Pierna	Incapacitante
30	M	Colaborador refiere que se encontraba llevando madera en eso una de las maderas impacta sobre su pie en el momento no sintió muchas molestias al cabo de 2 horas aprox. Reporta que el dolor incremento en la zona afectada	Accidente por manipulación de objetos	Pie (con excepción de los dedos)	Incapacitante
31	M	Colaborador refiere que se encontraba tapando las tuberías en una zanja y al momento de salir no se percató y piso un tubo el cual hizo que se resbale doblándose el tobillo causando dolor e inflamación.	Accidente por manipulación de objetos	Tobillo	Incapacitante
32	M	Colaborador refiere sentir dolor y dificultad para doblar la rodilla debido a que un compañero que no era de su área venia en sentido contrario con su stoka impactando esta sobre la stoka llena de jaba que traía haciendo que pierda equilibrio y se caiga doblando su rodilla hacia afuera y apoyando sus manos sobre el piso lacerándose en el dedo	Otras causas	Rodilla	Incapacitante
33	M	Colaborador refiere herida contuso cortante en cara específicamente a la altura de la ceja derecha debido al golpe de una rama al cosechar palta, es evaluado y se le realiza lavado y curación de herida en dicha zona. Además, también presenta dificultad auditiva y visual.	Golpe de ramas	Cara (ubicación no clasificada en otro epígrafe)	Incapacitante
34	F	Colaboradora es traída a tópico planta por presentar dolor en la mano y muñeca según indica el día de hoy al estar cargando jabas por no caer al suelo de frente jala la jaba con fuerza ocasionándole segundos después un dolor y dificultad para mover la mano, según indica una compañera le frotó y acomodo la muñeca, es evaluada y se le administra tratamiento vía I.M para aliviar signos y síntomas después de aplicar compresa de hielo por 15 minutos no mostró mejoría .al examen se observa un quiste o ganglio a la altura de la flexura externa de la muñeca.	Accidente por manipulación de objetos	Muñeca	Incapacitante
35	F	Colaboradora refiere que el piso de comedor estaba un poco mojado por lo que ella al pasar con su bandeja no se da cuenta y se resbala cayendo de costado golpeándose la rodilla y pierna izquierda e incluso se estiro el cuello al intentar sostenerse de una mesa.	Accidente por objetos en el suelo	Rodilla	Incapacitante

N.º	Sexo	Motivo consulta	Clasificación	Parte afectada	Gravedad
36	F	Colaboradora refiere dolor moderado de rodilla derecha por caída de nivel.	Caída por desnivel del suelo	Rodilla	Incapacitante
37	F	Colaboradora refiere estar ingresando al surco a cosechar de pronto pisa el suelo irregular doblando su pie izquierdo, causándole dolor, inflamación y dificultad para caminar.	Caída por desnivel del suelo	Pie (con excepción de los dedos)	Incapacitante
38	F	Colaboradora refiere que estaba chancando goteros con su tubo en eso no mide su fuerza y con el mismo tubo se golpea en la mano, pero como no sentía molestias continuo laborando luego de media hora reporta a su supervisora por que empezó a hincharse su mano y a sentir más dolor	Accidente por manipulación de objetos	Mano (con excepción de los dedos)	Incapacitante
39	F	Colaboradora refiere que estaba podando de pronto se le cae la tijera sobre la rodilla ocasionándole un corte	Accidente por manipulación de objetos	Rodilla	Incapacitante
40	M	Colaboradora refiere que tropezó al pisar un palo y cayó al piso haciéndose una herida en pierna derecha con un objeto desconocido produciéndole sangrado y dolor, al ver lo sucedido su compañera es cuando avisa a su supervisor	Accidente por objetos en el suelo	Pierna	Incapacitante
41	F	Colaboradora refiere dolor, hinchazón en pie y tobillo izquierdo, dificultad para caminar según indica se tropieza y cae al suelo.	Accidente por objetos en el suelo	Tobillo	Incapacitante
42	M	Refiere herida cortante en planta del pie izquierdo, según indica pisa unos tubos rotos de los cuales uno de ellos le ocasiona dicha afección. Es evaluado y se le administra tratamiento vía oral, lavado y curación de herida, vendaje compresivo en la zona.	Accidente por objetos en el suelo	Pie (sólo afecciones dérmicas)	Incapacitante

Nota. Elaborado a partir de los datos proporcionados por la empresa

Figura 12

Resumen de accidentabilidad según su clasificación en el área de cosecha de palta año 2022



Nota. Elaborado a partir de los datos proporcionados por la empresa

En el área de cosecha de palta de la empresa agroindustrial, los accidentes más frecuentes son aquellos relacionados con objetos en el suelo, seguidos de picaduras de insectos y arañas, dermatitis de contacto por irritantes, accidentes por manipulación de objetos, caídas por desnivel del suelo, golpes de ramas y otros. Estos resultados resaltan la importancia de implementar medidas de prevención y promover una cultura de seguridad laboral para reducir los riesgos y garantizar un entorno de trabajo seguro para los trabajadores de la cosecha de palta.

4.3. Desarrollo del segundo objetivo

Utilizando los registros recopilados del año anterior, podremos realizar un cálculo de los índices de seguridad para determinar la frecuencia de los accidentes laborales en el área de cosecha de palta, así como evaluar la gravedad de estos mediante los días de trabajo perdidos. Los detalles específicos de los accidentes se encuentran en el anexo 5, y en la Tabla 9 se presenta un desglose del total de accidentes e incidentes ocurridos.

Tabla 9

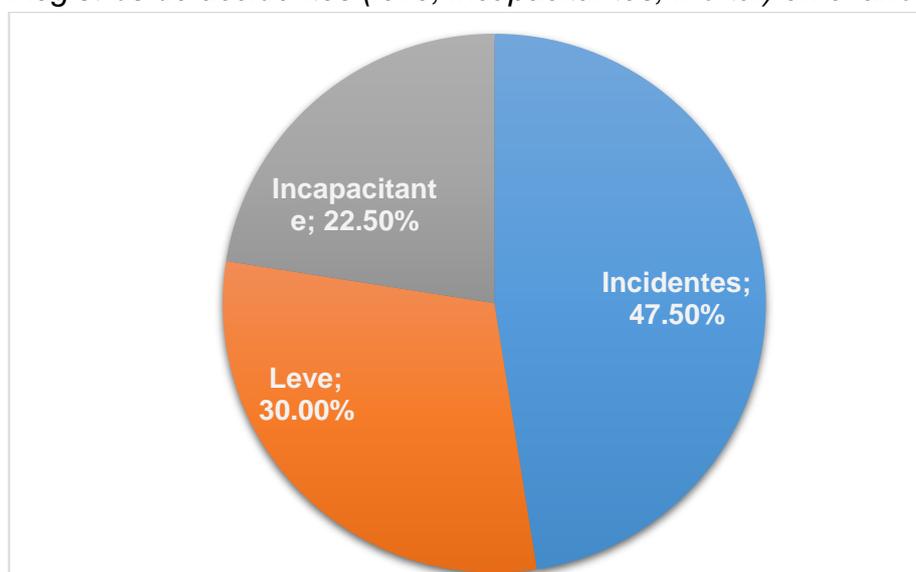
Registros de accidentes (leve, incapacitantes, mortal) en el año 2022 en el área de cosecha de palta

Evento	Días	Porcentaje
Incidentes	38	47.50%
Accidentes		
Leve	24	30.00%
Incapacitante	18	22.50%
Mortal	00	00.00%
Total	80	100.00%

Nota. Elaborado a partir de los datos proporcionados por la empresa

Figura 13

Registros de accidentes (leve, incapacitantes, mortal) en el año 2022.



Nota. Elaborado a partir de los datos proporcionados por la empresa

Los resultados de la tabla 9 y figura 12, muestran que los incidentes representan el 47.50% de los casos, lo que indica que la mayoría de los eventos fueron de naturaleza no grave. Los accidentes leves corresponden al 30.00% de los reportes. Estos incidentes generaron lesiones o efectos mínimos en los trabajadores, sin causar una incapacidad prolongada. Los accidentes incapacitantes constituyen el 22.50% de los registros. Estos eventos resultaron en lesiones más serias que requirieron un período de incapacidad para los trabajadores afectados. Y los accidentes mortales no se registraron casos en el periodo analizado, lo que indica una ausencia de fallecimientos relacionados con el trabajo en el área de cosecha de palta. Estos resultados reflejan la importancia de continuar implementando medidas

de SSO en el área de cosecha de palta para reducir los incidentes y promover un entorno laboral seguro.

Cálculo de los índices de frecuencia, gravedad y accidentabilidad

Utilizando los registros de accidentes laborales, se llevó a cabo el cálculo de los indicadores de seguridad, tal como se establece en esta investigación. Una vez obtenidos los resultados, se procedió a interpretar los datos obtenidos. En la Tabla 11 se presentan de manera resumida los datos recopilados de los accidentes ocurridos en el área de cosecha de palta. Esta tabla incluye el cálculo de las horas perdidas, las horas trabajadas y los indicadores de seguridad correspondientes.

Tabla 10

Número de trabajadores por mes en el área de cosecha de palta en el año 2022

Mes	N° Trabajadores
Abril	200
Mayo	480
Junio	1600
Julio	1320
Agosto	400
Total	4000

Nota. Elaborado a partir de los datos proporcionados por la empresa

Determinación de la constante K

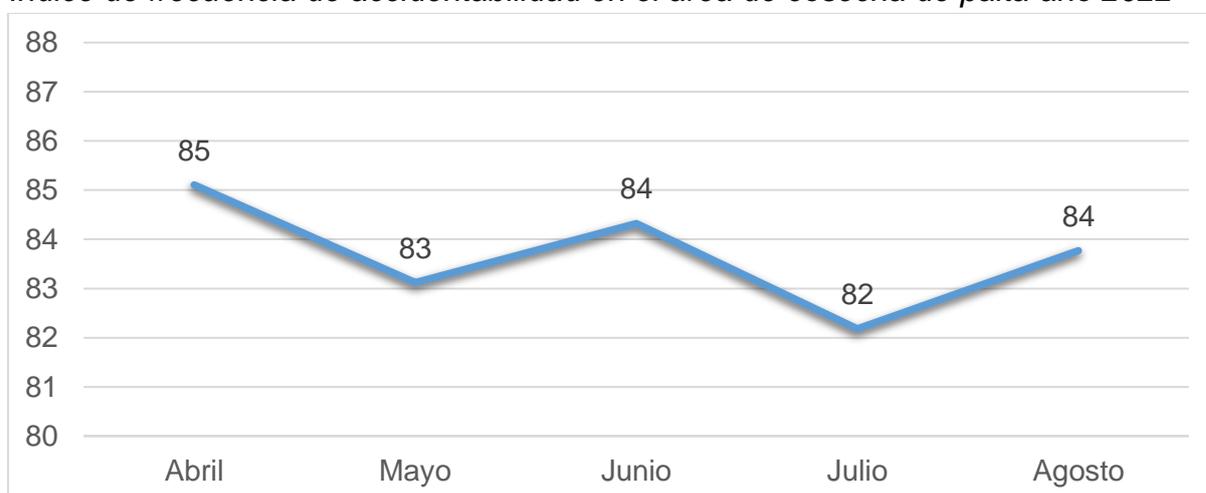
Horas Hombres por campaña (HHC) Abril - agosto = 4 000 trabajadores*8 horas/día
=32 000 HHC

K= 1 campaña x año = 32 000 horas hombre al año

Tabla 11*Cálculo del índice de seguridad en el área de cosecha de palta año 2022*

Mes	Accidentes	Días perdidos	Total, horas perdidas	HHT	IF	IG	IA
Abril	4	12	96	1504	85	255	22
Mayo	10	18	144	3696	83	156	13
Junio	32	82	656	12144	84	216	18
Julio	26	35	280	10280	82	109	9
Agosto	8	18	144	3056	84	188	16
Total	80	165	1320	30680	83	172	14

Nota. Elaborado a partir de los datos proporcionados por la empresa

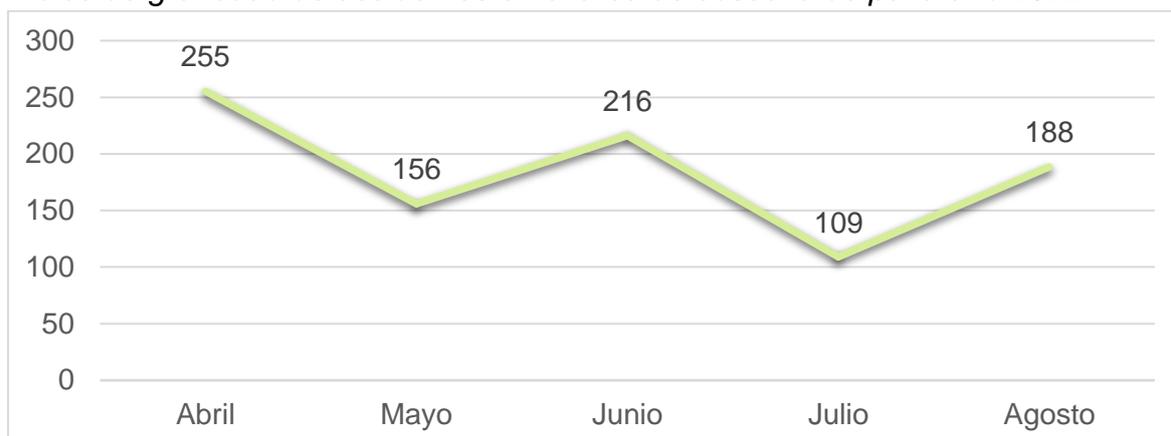
Figura 14*Índice de frecuencia de accidentabilidad en el área de cosecha de palta año 2022*

Nota. Elaborado a partir de los datos proporcionados por la empresa

En la figura 14 se muestra que en el área de cosecha de palta de una empresa agroindustrial durante los meses abril – agosto (meses de campaña) en el pre test se presentaron 85,83,84,82 y 84 accidentes de trabajo por cada 32 000 horas hombres al año.

Figura 15

Índice de gravedad de accidentes en el área de cosecha de palta año 2022

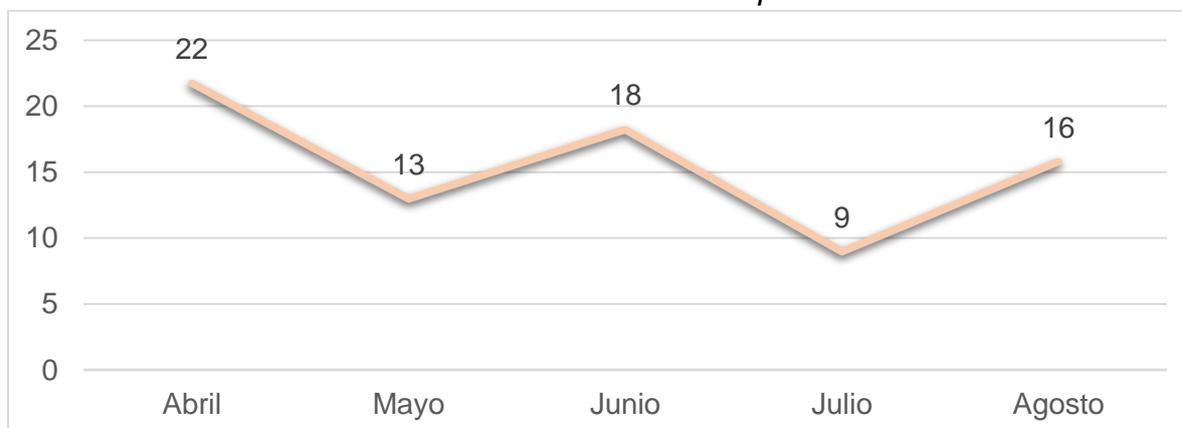


Nota. Elaborado a partir de los datos proporcionados por la empresa

En la figura 15 se muestra que en el área de cosecha de palta de una empresa agroindustrial durante los meses abril – agosto (meses de campaña) en el pre test se presentaron 255, 156, 216, 109 y 188 días de jornada perdidos por cada 32 000 horas hombres al año.

Figura 16

Índice de accidentabilidad en el área de cosecha de palta año 2022



Nota. Elaborado a partir de los datos proporcionados por la empresa

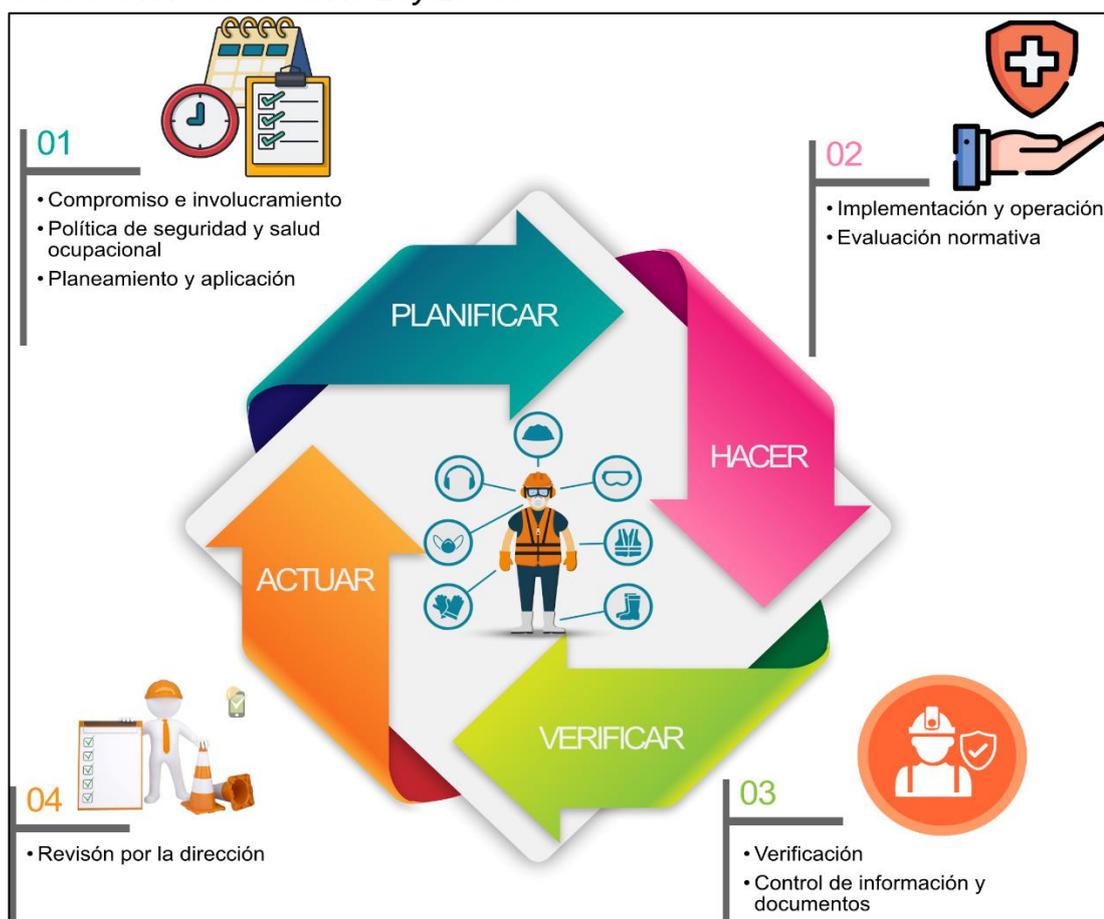
En la figura 16 se muestra que en el área de cosecha de palta de una empresa agroindustrial durante los meses abril – agosto (meses de campaña) en el pre test se presentaron 22, 13, 18, 9 y 16 accidentes incapacitantes por cada 4 000 trabajadores durante el período de campaña.

4.4. Desarrollo del tercer objetivo

La implementación de la mejora del SGSSO en el área de cosecha de palta de una empresa agroindustrial sigue el enfoque del Ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar). Este enfoque se utiliza para desarrollar un plan de implementación detallado que establece el cronograma de actividades a realizar. Como parte de la implementación, se elaboran nuevos documentos de gestión que se alinean con las normas y regulaciones vigentes en materia de seguridad y salud ocupacional según Ley 29783. Estos documentos incluyen políticas, procedimientos, instrucciones de trabajo y otros documentos relevantes. Estos documentos ayudan a guiar las prácticas y acciones de seguridad y salud en el área de cosecha de palta.

Figura 17

Ciclo PHVA basado en la Ley 29783



Nota. Elaboración propia basada en la Ley 29783

El proceso de implementación considera el diagnóstico situacional de la empresa en relación con la SSO. Se realizó una evaluación exhaustiva de las condiciones actuales, identificando las fortalezas y áreas de mejora en

términos de seguridad y salud. Esto permitió enfocar los esfuerzos en los aspectos críticos y abordar los riesgos específicos asociados con la cosecha de palta.

Además, se tiene en cuenta la percepción de los trabajadores mediante la realización de una encuesta sobre las condiciones de seguridad en cosecha de fruta. Esto permitió recopilar información valiosa a cerca de la seguridad y salud percibida por los empleados, sus inquietudes y sugerencias. La retroalimentación de los trabajadores es fundamental para establecer un entorno laboral seguro y saludable, ya que su participación y su percepción de la seguridad influyen en la efectividad de las medidas implementadas.

Tabla 12

Requisitos a implementar en la organización

Ley 29783	Lineamientos	Indicador	Procedimiento / Formato	Semanas							
				S 1	S 2	S 3	S 4	S 5	S 6	S 7	S 8
Planificar											
Compromiso e Involucramiento	Principios	1.4. Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo en equipo.	1.4. Programa de reconocimiento del colaborador del mes 1.4.1. Formato para evaluar al colaborador del mes 1.4.2. Tipos de reconocimientos al colaborador del mes	X							
		1.5. Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa, entidad pública o privada.	1.5. Formato de charlas informativas (Mini meeting)	X							
		1.7. Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo.	1.7. Formación del comité de seguridad y salud ocupacional	X							
Planeamiento y aplicación	Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos	3.4. El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos.	3.4. Mejora de la Matriz IPERC			X					
		3.12. Existe un programa anual de seguridad y salud en el trabajo.	3.12. Programa anual de seguridad y salud en el trabajo			X					
	Programa de seguridad y salud en el trabajo (Registros de accidentes)	3.15. Se definen tiempos y plazos para el cumplimiento y se realiza seguimiento periódico. 3.17. Se establecen actividades preventivas ante los accidentes que inciden en la función del trabajador.	3.17. Procedimientos preventivos ante los accidentes más frecuentes				X				
Hacer											
Implementación y operación	Preparación y respuestas ante emergencias	4.17. La empresa, entidad pública o privada ha elaborado planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencias.	4.17. Procedimientos de acción durante los riesgos más frecuentes			X					
		4.19. La empresa, entidad pública o privada revisa los planes y procedimientos ante situaciones de emergencias en forma periódica	4.19. Formato de verificación de planes para responder ante situaciones de emergencia				X				

Ley 29783	Lineamientos	Indicador	Procedimiento / Formato	Semanas								
				S 1	S 2	S 3	S 4	S 5	S 6	S 7	S 8	
		4.22. 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.	4.22. Formato de verificación de la dotación de EPPs y su uso correcto en los trabajadores						X			
Evaluación normativa	Requisitos legales y de otro tipo	5.3. La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores tiene un Libro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (Salvo que una norma sectorial no establezca un número mínimo inferior).	1.7. Formación del comité de seguridad y salud ocupacional							X		
Encuesta	Capacitación del personal	Encuesta y registro de accidentes	9.1. Programa de capacitación del personal							X		
	Condiciones en el lugar de trabajo	Encuesta y registro de accidentes	9.2. Formato de verificación y evaluación de las condiciones en el lugar de trabajo							X		
	Elementos de protección	Encuesta y registro de accidentes	4.22. Formato de verificación de la dotación de EPPs y su uso correcto en los trabajadores							X		
Verificar												
Verificación	Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales	6.13. 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.	6.13. Formato de seguimiento sobre los accidentes y no conformidades								X	
	Auditorias	6.21. Se cuenta con un programa de auditorías.	6.21. Programa anual de auditorías								X	
Actuar												

Ley 29783	Lineamientos	Indicador	Procedimiento / Formato	Semanas								
				S 1	S 2	S 3	S 4	S 5	S 6	S 7	S 8	
Revisión por la dirección	Gestión de la mejora continua	8.1 La alta dirección revisa y analiza periódicamente el sistema de gestión para asegurar que es apropiada y efectiva.	8.1.Formato de análisis de no conformidades/accidentes									X
		8.2 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: - 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.	8.2. Formato de mejoramiento continuo									X

Nota. Elaboración propia

4.4.1. Programa de reconocimiento colaborador del mes según numeral 1.4. del plan

- **Formato para evaluar al colaborador del mes según numeral 1.4.1. del plan**

Figura 18

Formato para evaluar al colaborador del mes

FORMATO DE EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO LABORAL DEL PERSONAL DEL ÁREA DE COSECHA DE PALTA DE UNA EMPRESA AGROINDUSTRIAL.

Dpto. _____ Unid. _____
 Evaluado. _____
 Puesto. _____ Fecha de ingreso. _____
 Evaluador. _____ Fecha de la evaluación. _____

En qué grado cree usted que el trabajador tiene desarrollada las competencias que se presentan a continuación. - Marque con una X el número que refleja su opinión

INSTRUCCIONES

Antes de iniciar la evaluación del personal a su cargo, lea bien las instrucciones, si tiene duda consulte con el personal responsable de la Unidad de Personal. Lea bien el contenido de la competencia y comportamiento a evaluar. En forma objetiva y de conciencia asigne el puntaje correspondiente. Recuerde que, en la escala para ser utilizada por el evaluador, cada puntaje corresponde a un nivel que va de Muy bajo a Muy alto.

Muy bajo : 1 Inferior . - Rendimiento laboral no aceptable.
 Bajo : 2 Inferior al promedio . - Rendimiento laboral regular.
 Moderado : 3 Promedio . - Rendimiento laboral bueno.
 Alto : 4 Superior al promedio . - Rendimiento laboral muy bueno.
 Muy Alto : 5 Superior . - Rendimiento laboral excelente.

1. En el espacio relacionado a comentarios, es necesario que anote lo adicional que usted quiere remarcar.
2. Los formatos de evaluación deben hacerse en duplicado, y deben estar firmadas por el evaluador y el ratificador (jefe del evaluador), si es necesario agregar algún comentario general a la evaluación.
3. No se olvide firmar todas las hojas de evaluación.
4. La entrega de los formatos de evaluación es con documento dirigido a la Dirección correspondiente, bajo responsabilidad Funcional como máximo a los dos (02) días de recepcionado el formato.

CUADRO DE EVALUACIÓN:

ÁREA DEL DESEMPEÑO	MUY BAJO	BAJO	MODERADO	ALTO	MUY ALTO	PUNTAJE
	1	2	3	4	5	
ORIENTACIÓN DE RESULTADOS						
1. Alcanza y supera las metas de producción establecidas, contabilizando el número de paltas recolectadas por día o por turno de trabajo.						
2. Calidad de las paltas recolectadas por el trabajador, considerando aspectos como el tamaño, el grado de madurez, la ausencia de daños físicos o enfermedades, y la uniformidad de la fruta.						
3. Rapidez y precisión del trabajador al recolectar las paltas, minimizando daños a la fruta y optimizando el tiempo de cosecha.						

ÁREA DEL DESEMPEÑO	MUY BAJO	BAJO	MODE- RADO	ALTO	MUY ALTO	PUNTAJE
	1	2	3	4	5	
CALIDAD						
4. Utiliza correctamente las herramientas y equipos de cosecha, como tijeras de poda, cestas o contenedores para recolectar las paltas.						
5. Hace uso racional de los recursos						
6. No Requiere de supervisión frecuente						
7. Es puntual en el cumplimiento de la organización de sus actividades						
SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL						
8. Sigue las normas y protocolos de seguridad establecidos durante la cosecha de las paltas, minimizando los riesgos de accidentes o lesiones.						
9. Usa correctamente los equipos de protección personal						
10. Reporta cualquier incidente, accidente o condición peligrosa que observe durante la cosecha de palta, demostrando una actitud proactiva en la identificación y solución de problemas relacionados con la seguridad y salud en el área de trabajo.						
11. Participa activamente en los programas de capacitación relacionados con la seguridad y salud en el trabajo, mostrando interés en adquirir conocimientos y habilidades para prevenir accidentes y promover un entorno laboral seguro.						
RELACIONES INTERPERSONALES						
12. Se muestra cortés con el personal y con sus compañeros						
13. Brinda una adecuada orientación a sus compañeros.						
14. Evita los conflictos dentro del trabajo						
INICIATIVA						
15. Muestra nuevas ideas para mejorar los procesos						
16. Se muestra asequible al cambio						
17. Se anticipa a las dificultades						
18. Tiene gran capacidad para resolver problemas						
TRABAJO EN EQUIPO						
19. Muestra aptitud para integrarse al equipo						
20. Se identifica fácilmente con los objetivos del equipo						
PUNTAJE TOTAL:						

Firma del evaluador (Director, Jefe de Departamento, o Jefe de Unidad)	Comentarios

El formato de evaluación de desempeño para un trabajador del área de cosecha de palta en una empresa agroindustrial se enfoca en diversas dimensiones clave. En primer lugar, se evalúa la orientación de resultados, analizando la capacidad del trabajador para alcanzar metas de producción y recolectar paltas de manera eficiente. Se considera también la calidad de las paltas recolectadas, asegurando que cumplan con los estándares establecidos. Además, se evalúa el cumplimiento de normas de seguridad y salud ocupacional, verificando si el trabajador sigue los procedimientos y utiliza el equipo de protección adecuado.

Se evalúa también las habilidades de relaciones interpersonales, observando la capacidad de colaborar y comunicarse efectivamente con sus compañeros. Se considera la iniciativa del trabajador, su proactividad para reportar incidentes y su disposición para aprender y mejorar. Por último, se evalúa el trabajo en equipo, analizando la capacidad de trabajar de manera colaborativa y contribuir al ambiente laboral positivo. Este formato de evaluación abarca las dimensiones esenciales para medir el desempeño integral de un trabajador del área de cosecha de palta en una empresa agroindustrial. Con dicho formato se puede medir el desempeño de los trabajadores para elegir al colaborador del mes y brindarles diferentes incentivos por su alto desempeño.

○ **Tipos de reconocimientos al colaborador del mes según numeral 1.4.2. del plan**

Existen varias opciones de reconocimientos que se pueden dar a los trabajadores del área de cosecha de palta como colaborador del mes. Entre las propuestas a considerar son las siguientes:

1. Certificado de reconocimiento: Entregar un certificado personalizado que destaque los logros y el desempeño destacado del colaborador del mes.
2. Bonificación o incentivo económico: Otorgar una bonificación o incentivo económico adicional como reconocimiento por el excelente desempeño y los resultados sobresalientes.
3. Día libre remunerado: Brindar un día libre remunerado al colaborador del mes como una muestra de reconocimiento por su arduo trabajo y dedicación.
4. Mención en boletín interno o comunicados de la empresa: Destacar al colaborador del mes en el boletín interno de la empresa, en comunicados o

en la página web corporativa, resaltando sus logros y su contribución al éxito del equipo.

5. Regalos personalizados: Entregar regalos personalizados relacionados con la temática de la cosecha de palta, como canastas de productos naturales, implementos de jardinería o libros sobre agricultura.
6. Reconocimiento público en una reunión de equipo: Celebrar una reunión de equipo especial en la que se destaque públicamente al colaborador del mes, dándole la oportunidad de compartir sus experiencias y mejores prácticas con el resto del equipo.
7. Oportunidad de desarrollo profesional: Ofrecer al colaborador del mes la oportunidad de participar en programas de capacitación o cursos especializados relacionados con la cosecha de palta, para impulsar su crecimiento profesional y su desarrollo dentro de la empresa.

Se debe considerar que el reconocimiento debe ser significativo y personalizado, adaptándose a las necesidades y preferencias del colaborador. Además, es importante que el reconocimiento sea transparente y equitativo, basado en criterios claros y objetivos para evitar posibles conflictos o favoritismos.

4.4.2. Charlas informativas (mini meeting) según numeral 1.5. del plan

Es una breve reunión, que sirve para proporcionar una oportunidad de comunicación y colaboración efectiva entre los miembros de un equipo o grupo de trabajo. Estas reuniones breves tienen varios propósitos como el compartir información importante, resolver problemas y tomar decisiones, hacer coordinación y seguimiento, brindar retroalimentación y reconocimiento, fomentar la comunicación abierta y tratar temas de seguridad y salud en el trabajo, es por ello que en la presente investigación se propone el siguiente formato de mini meeting que el supervisor debe realizar a diario antes o después de cada jornada.

Figura 19
Formato de mini meeting

MINI MEETING (5 MINUTOS)

Nombre del supervisor:		Fecha:	
Dpto.		Unid.	
Hora de inicio		Hora de término:	
Tema tratado: _____			

Clasificación del tema (marque con una X donde corresponda)			
1. Análisis de accidentes		7. Riesgos químicos	
2. Normas de seguridad		8. Señalización interna	
3. Análisis de trabajo		9. Superficies de trabajo	
4. Investigación de accidentes		10. Picaduras de insectos y reptiles	
5. Uso de elementos de EPPs		11. Manejo y almacén de las frutas	
6. Uso de equipos y herramientas		12. Otros	

NOMINA DE ASISTENTES			
1.		16.	
2.		17.	
3.		18.	
4.		19.	
5.		20.	
6.		21.	
7.		22.	
8.		23.	
9.		24.	
10.		25.	
11.		26.	
12.		27.	
13.		28.	
14.		29.	
15.		30.	

Comentarios, observaciones o sugerencias de los trabajadores:

Comentarios, observaciones o sugerencias de quien da la charla:

 Nombre y firma supervisor

4.4.3. Formación del comité de seguridad y salud ocupacional según numeral 1.7. del plan

El proceso de propuesta de un Comité de Seguridad y Salud Ocupacional para el área de cosecha de palta de una empresa agroindustrial consta de varias etapas clave. A continuación, se presenta una breve descripción de cada una de ellas:

1. **Elaboración del Formato de Convocatoria al proceso de elección:** En esta etapa, se elabora un formato de convocatoria que establece la fecha, hora y lugar de la elección de los representantes titulares y suplentes del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional. Además, se detallan los requisitos para postularse como candidato y se establece el período de duración del comité.
2. **Creación del Padrón electoral:** Se procede a elaborar el padrón electoral, que es una lista de todos los trabajadores del área de cosecha de palta que cumplen con los requisitos para ser electores y elegibles. Este padrón debe ser transparente y estar actualizado.
3. **Acta del proceso de elección de los representantes:** En la fecha establecida en el formato de convocatoria, se lleva a cabo el proceso de elección de los representantes titulares y suplentes del comité. Los trabajadores votan por sus candidatos preferidos, y se registran los resultados en un acta. Esta acta debe incluir los nombres de los candidatos electos y su posición en el comité.
4. **Acta de Instalación del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo:** Una vez que se han elegido los representantes, se procede a realizar la instalación oficial del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo. En esta etapa, se redacta un acta que certifica la conformación del comité, detalla los nombres de los representantes elegidos y establece su período de duración.
5. **Modelo de acta de reunión del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo:** Finalmente, se establece un modelo de acta de reunión del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo. Esta acta se utilizará en las futuras reuniones del comité y debe incluir la fecha, hora y lugar de la reunión, la lista de asistentes, los temas tratados, las decisiones

tomadas y las acciones acordadas.

Estas etapas son fundamentales para garantizar un proceso transparente y participativo en la creación y funcionamiento del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional. A través de este comité, se busca promover la seguridad y salud de los trabajadores del área de cosecha de palta, identificar y controlar los riesgos laborales, y fomentar un entorno de trabajo seguro y saludable.

A continuación, se presentan los siguientes formatos propuestos:

4.4.3.1. Formato de Convocatoria al proceso de elección

Figura 20

Formato de Convocatoria al proceso de elección

Formato de Convocatoria al proceso de elección de los representantes titulares y suplentes del comité de seguridad y salud ocupacional los trabajadores del área de cosecha de palta de una empresa agroindustrial por el periodo 2023-2024

El supervisor (_____), convoca a las elecciones de los representantes de los trabajadores ante el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo con el siguiente cronograma:

1	Número de representantes titulares y suplentes a ser elegidos	4 titulares 4 suplentes
2	Plazo del mandato	1 año (s)
3	Cumplir con los requisitos para postular y ser elegidos representantes de los trabajadores ante el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo:	Ser trabajador del empleador. Tener veinte años (20 años) de edad como mínimo. De preferencia, tener capacitación en temas de seguridad y salud en el trabajo o laborar en puestos que permitan tener conocimiento o información sobre riesgos laborales.
4	Periodo de inscripción de candidatos	Fecha de inicio _____ Fecha de límite _____ ❖ Ante el supervisor de SSO de la empresa o mediante el email brindado
5	Publicación del listado de candidatos inscritos	Fecha: _____
6	Publicación de candidatos aptos	Fecha: _____
7	Fecha de la elección, lugar y horario	Fecha: _____ y hora: _____
8	Encargo la convocatoria a elecciones	_____

4.4.3.2. Padrón electoral del proceso de elección

Figura 21

Padrón electoral del proceso de elección

Padrón electoral del proceso de elección de los representantes titulares y suplentes del comité de seguridad y salud ocupacional los trabajadores del área de cosecha de palta de una empresa agroindustrial por el periodo 2023-2024

FECHA: _____

Nº	NOMBRE DEL TRABAJADOR	DNI	ÁREA	FIRMA
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				

En señal de que el padrón incluye a todos los trabajadores habilitados para elegir a sus representantes ante el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo:

Representante

4.4.3.3. Acta del proceso de elección de los representantes

Figura 22

Acta del proceso de elección de los representantes

Acta del proceso de elección de los representantes titulares y suplentes del comité de seguridad y salud ocupacional los trabajadores del área de cosecha de palta de una empresa agroindustrial por el periodo 2023-2024

En la ciudad de _____, siendo las _____ horas del _____ de _____ del 20____, en las instalaciones ubicadas en _____, se procede a dar inicio al proceso de escrutinio de votos y determinación de los candidatos elegidos como representantes titulares y suplentes ante el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, para el período comprendido entre el 20____ al 20____.

Con la presencia de:

_____, quien es supervisor y/o gerente del área de _____

1. Habiendo concluido el proceso de votación a las _____ horas, de acuerdo con el Acta respectiva, se procede a escrutinio de los votos.
2. Una vez realizado el escrutinio de los votos se han obtenido los siguientes resultados:

CANDIDATO	NÚMERO DE VOTOS
CANDIDATO 1	7
CANDIDATO 2	6
CANDIDATO 3	4
CANDIDATO 4	3
VOTOS EN BLANCO:	0
VOTOS ANULADOS:	0
TOTAL VOTOS:	20

3. Tomando en consideración los resultados del escrutinio de los votos, en estricto orden de mérito, los candidatos elegidos como representantes titulares y suplentes por el periodo 2019-2020 son:

REPRESENTANTES TITULARES				
N	NOMBRE	DNI	CARGO	ÁREA
1				
2				
3				
4				

REPRESENTANTES SUPLENTE				
N	NOMBRE	DNI	CARGO	ÁREA
1				
2				
3				
4				

De esta manera se da por concluido el proceso de elección de los representantes de los trabajadores por el periodo de la empresa agroindustrial, siendo las _____ horas, del _____ de _____ del 20____; se procede a la firma del acta en señal de conformidad.

Representante

4.4.3.4. Acta de Instalación del Comité

Figura 23

Formato de acta de instalación del comité

Acta de Instalación del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo

ACTA N° 001-2023-CSST

De acuerdo a lo regulado por la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, su Reglamento, aprobado por el Decreto Supremo N° 005-2012-TR, en Trujillo siendo las _____ horas del _____ de _____ del 20_____, en las instalaciones de la empresa _____ ubicada en _____ se han reunido para la instalación del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (CSST), las siguientes personas:

1. (nombre de la más alta autoridad o su representante)

Miembros titulares del empleador:

1. _____, Especialista en Seguridad y Salud Ocupacional
2. _____, Responsable de Recursos Humanos

Miembros suplentes del empleador:

1. _____, Supervisor del área de cosecha de palta
2. _____, Médico ocupacional

Miembros titulares de los trabajadores:

1. _____, Presidente
2. _____, Secretario
3. _____, Miembro 1
4. _____, Miembro 2

Miembros suplentes de los trabajadores:

1. _____, Presidente
2. _____, Secretario
3. _____, Miembro 1
4. _____, Miembro 2

Habiéndose verificado el quórum establecido en el artículo 69° del Decreto Supremo N° 005-2012-TR, se inicia la sesión.

I. AGENDA: (propuesta)

1. Instalación del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo
2. Establecimiento de la fecha para la siguiente reunión

II. DESARROLLO DE LA REUNIÓN

1. Instalación del CCSST

A efectos de proceder a la instalación del CSST para el periodo _____ el titular de la empresa o su representante toma la palabra manifestando, la correcta elección del Comité y de esta forma da por instalado el CSST.

2. Definición de la fecha para la siguiente reunión.

De acuerdo al artículo 68º del Decreto Supremo Nº 005-2012-TR, el CSST se reúne con periodicidad mensual en día previamente fijado, por lo que corresponde definir la fecha para la siguiente reunión ordinaria del CSST.

Luego de la deliberación y posterior votación se definió por consensocitar a reunión ordinaria para el 20 las instalaciones de la empresa.

III. ACUERDOS

De _____ de _____ del 20____, a las _____ horas en:

En la presente sesión de instalación del CSST, los acuerdos a los que se arribaron son los siguientes:

1. Nombrar como Presidente del CSST a: _____
2. Nombrar como Secretario del CSST a: _____
3. Nombrar como miembro 1 del CSST a: _____
4. Nombrar como miembro 2 del CSST a: _____
5. Citar a la siguiente reunión de trabajo para el _____, en _____

Siendo las _____ horas, del ____ de _____ del 20____ se da por concluida la reunión, firmando los asistentes en señal de conformidad.

Representante

4.4.3.5. Modelo de acta de reunión del Comité

Figura 24

Formato de acta de reunión del Comité

Modelo de acta de reunión del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo

ACTA DE REUNIÓN (ORDINARIA/EXTRAORDINARIA) N° _____ CSST

De acuerdo con lo regulado por la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, su Reglamento, aprobado por el Decreto Supremo N° 005-2012-TR, en Trujillo siendo las _____ horas del _____ de _____ del 20____, en las instalaciones de _____, ubicada en _____, se han reunido para la reunión (ordinaria/extraordinaria) del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (CSST), las siguientes personas:

Miembros del empleador:

1. _____, Especialista en Seguridad y Salud Ocupacional
2. _____, Responsable de Recursos Humanos

Miembros de los trabajadores:

1. _____, Presidente
2. _____, Secretario
3. _____, Miembro 1
4. _____, Miembro 2

Observador del Sindicato Mayoritario (Si lo hubiera)

1. (Nombre y cargo)
...
...
2. Adicionalmente participaron: (De ser el caso)
...
...

Habiéndose verificado el quórum establecido en el artículo 69° del Decreto Supremo N° 005-2012-TR, se da inicio a la reunión.

IV. AGENDA: (propuesta)

1. Firma del Acta de la Reunión N°
2. Aprobación de la Agenda.
3. Informes de la Presidencia del CSST.
4. (Los puntos de agenda que hubieran sido planteados en la reunión anterior o que fueron propuestos por los miembros a la Secretaría del Comité)
5. ...
6. ...
7. Determinación de la fecha para la siguiente reunión.
8. Conclusiones

V. DESARROLLO DE LA REUNIÓN

1. Firma del Acta de Reunión N° __

Una vez revisada el Acta de la Reunión N°____, los miembros del CSST proceden a firmar elActa respectiva en señal de conformidad

2. Aprobación de la Agenda

Acto seguido, el Presidente solicita al Secretario del CSST de lectura a la agenda propuesta para esta reunión, luego de lo cual los miembros del CSST expresan su conformidad con la misma (o en caso de no haber conformidad, explicar los motivos para excluir algún punto de la agenda).

3. Informes de la Presidencia.

(Si hay informes que presentar) La Presidencia toma el uso de la palabra para informar

(Si no hay informes que presentar) La Presidencia no tiene informes que presentar al CSST.

4. (Colocar el punto 4 de la agenda)

Con relación a este tema (se pasa a resumir lo tratado con los miembros sobre este punto de agenda).

Luego del debate se toma la decisión por (consenso / por mayoría) sobre ____

(Esto se repite por cada punto de la agenda)

5. Determinación de la fecha para la siguiente reunión.

De acuerdo con el artículo 68º del Decreto Supremo N° 005-2012-TR, el CSST se reúne con periodicidad mensual en día previamente fijado, por lo que corresponde definir la fecha para la siguiente reunión ordinaria del CSST.

Luego de la deliberación y posterior votación se definió por (Consenso/mayoría simple) citar areunión ordinaria para el _____ de _____ de _____ en

Siendo las _____ del de _____

VI. ACUERDOS

En la presente reunión, los acuerdos a los que se arribaron son los siguientes:

Citar a la siguiente reunión de trabajo para el _____ de _____ de _____, en _____.

Siendo las _____, del _____ de _____ de _____, se da por concluida la reunión, firmando los asistentes en señal de conformidad.

**Representante de los
Empleadores**

Representante 1

Representante 2

**Representantes de los
Trabajadores**

Representante 1

Representante 2

Representante 3

Representante 4

4.4.3.6. Funciones principales del Comité

1. Identificar y evaluar los riesgos laborales: El comité debe realizar inspecciones regulares del área de cosecha de palta para identificar los riesgos laborales existentes y evaluar su impacto en la seguridad y salud de los trabajadores.
2. Desarrollar políticas y procedimientos de seguridad y salud ocupacional: Elaborar y actualizar políticas y procedimientos específicos para el área de cosecha de palta, estableciendo directrices claras y prácticas seguras que los trabajadores deben seguir.
3. Promover la implementación de medidas preventivas: Fomentar la adopción de medidas preventivas, como el uso de equipos de protección personal adecuados, la implementación de protocolos de seguridad y la promoción de buenas prácticas laborales.
4. Capacitar y sensibilizar a los trabajadores: Organizar sesiones de capacitación y sensibilización sobre seguridad y salud ocupacional para los trabajadores del área de cosecha de palta, promoviendo una cultura de seguridad y conciencia de los riesgos laborales.
5. Investigar incidentes y accidentes laborales: Realizar investigaciones exhaustivas de los incidentes y accidentes laborales ocurridos en el área de cosecha de palta, identificando las causas raíz y proponiendo medidas correctivas para prevenir su recurrencia.
6. Monitorear y analizar indicadores de seguridad y salud: Recopilar y analizar datos relevantes sobre seguridad y salud ocupacional, como accidentes, enfermedades ocupacionales y cumplimiento de los procedimientos de seguridad, para evaluar el desempeño y proponer mejoras continuas.
7. Realizar inspecciones regulares: Llevar a cabo inspecciones periódicas de los equipos, herramientas y condiciones de trabajo en el área de cosecha de palta, asegurando su adecuado funcionamiento y la prevención de riesgos laborales.
8. Promover la participación y consulta de los trabajadores: Fomentar la participación activa de los trabajadores en las decisiones relacionadas con la seguridad y salud ocupacional, mediante la realización de

reuniones y consultas periódicas.

9. Mantener comunicación con la dirección de la empresa: Establecer una comunicación efectiva con la dirección de la empresa, informando sobre los avances, resultados y necesidades en materia de seguridad y salud ocupacional en el área de cosecha de palta.
10. Documentar y archivar la información relevante: Registrar y mantener actualizada toda la documentación relacionada con las actividades del comité, como actas de reuniones, informes de inspección, capacitaciones y planes de acción, para facilitar la rendición de cuentas y el seguimiento de las medidas implementadas.

Estas funciones son fundamentales para asegurar la protección y el bienestar de los trabajadores en el área de cosecha de palta, promoviendo un entorno laboral seguro y saludable en la empresa agroindustrial.

4.4.4. Mejora de la Matriz IPERC según numeral 3.4. del plan

Se ha llevado a cabo una mejora significativa en el IPERC del área de cosecha de palta en la empresa agroindustrial. Se han implementado diversas mejoras para abordar los riesgos biológicos y químicos asociados con la manipulación de productos y sustancias, así como la exposición a vectores ambientales como insectos y reptiles. Además, se han tomado medidas preventivas para reducir las caídas al mismo nivel, considerando la existencia de huecos, ramas en el suelo, piedras y otros objetos en el área de trabajo.

Se ha puesto un énfasis especial en la prevención de la exposición al dengue y otras enfermedades tropicales a través de la implementación de medidas de control adecuadas. También se han implementado procedimientos y equipos de seguridad para reducir los riesgos de cortes y accidentes durante la manipulación de objetos al cosechar palta. Estas mejoras en el IPERC reflejan el compromiso continuo con la seguridad y la salud ocupacional de los trabajadores en el área de cosecha de palta, garantizando un entorno laboral seguro y saludable.

4.4.4.1. Matriz IPERC de la empresa en el año 2022 (pretest)

Tabla 13

Matriz IPERC de la empresa 2022

		MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES DE UNA EMPRESA AGROINDUSTRIAL						PE-SG50-022-04						
RAZON SOCIAL		RU	CIU	ACTIVIDAD ECONOMICA		CODIGO IPERC PUESTO DE TRABAJO								
...				Agroindustria		...								
SERVICIO DE SST		CSST	PROGRAMA ANUAL DE SST	N° DE ACCIDENTES DE TRABAJO OCURRIDOS EL AÑO ANTERIOR			FECHA EMISIÓN							
Si	Si	Si	A.T. MORTALES	0	A. T. NO MORTALES	80	VERSIÓN	04						
PROCESO		SUBPROCESO												
ETAP A	PUESTO DE TRABAJO	ACTIVIDAD	MAQUINARIA / HERRAMIENTA / EQUIPO	PELIGRO	TIPO DE PELIGRO	RIESGO POR SEGURIDAD	RIESGO POR SALUD	TIPO DE RIESGO	CONTROL ADMINISTRATIVO					TIPO DE RIESGO
									PROCEDIMIENTOS	SEÑALIZACIÓN	CAPACITACIÓN	INSPECCIÓN	EPP	
Cosecha de paja	Operario de Cosecha	1.1. Trasládase hacia su zona de trabajo	N.A	Desplazamiento por campo agrícola	1.+10:23 Cosecha	Atropellamiento por unidades móviles en movimiento.	Contusiones, fracturas, aplastamiento, muerte.	Riesgo Inaceptable	-N.A.	- Señalizar la zona de tránsito peatonal.	- Capacitar y entrenar al personal en "Seguridad Peatonal y Señalización Vial"	-N.A.	-N.A.	Riesgo Poco Significativo
					FÍSICO	Exposición a radiación solar.	Quemaduras, Insolación	Riesgo Significativo	-N.A.	-N.A.	- Capacitar y entrenar al personal en "Los riesgos de la exposición a radiación UV".	-N.A.	-N.A.	Riesgo No Significativo
					FÍSICO	Exposición a estrés térmico.	Mareos, Desmayos	Riesgo Significativo	- Implementar punto de hidratación.	-N.A.	- Capacitar y entrenar en "Exposición a estrés térmico y medidas preventivas".	-N.A.	-N.A.	Riesgo No Significativo
					----	Exposición a vectores ambientales (insectos o reptiles)	Picaduras, intoxicación	Riesgo Significativo	-N.A.	- Señalizar zonas estratégicas con el riesgo de insectos o reptiles.	- Capacitar y entrenar al personal en "Los riesgos de vectores ambientales".	-N.A.	-Uso de protección para pies.	Riesgo No Significativo
					QUÍMICO	Exposición a inhalación de material particulado	Enfermedades Respiratorias, alergias.	Riesgo Significativo	-N.A.	-N.A.	- Capacitar y entrenar en "Riesgos a la exposición de material particulado", "Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles".	-N.A.	-N.A.	Riesgo No Significativo
					BIOLÓGICO	Exposición a Virus (COVID-19)	Fiebre, tos, enfermedades respiratorias, muerte.	Riesgo Inaceptable	- Contar con Plan para la Vigilancia, Prevención y Control de COVID-19 en el trabajo e implementar medidas preventivas.	-N.A.	-N.A.	-Uso de protección respiratoria.	Riesgo Poco Significativo	
	Operario de Cosecha	1.2. Recepcionar sus materiales a cosecha (tijera, balde o canguro)	Tijera	Manipulación de Tijera	MECÁNICO	Volcaduras, choques	Contusiones, fracturas, aplastamiento, muerte.	Riesgo Inaceptable	- Procedimiento de Manejo Defensivo	- Establecer los límites de velocidad para el tránsito vehicular.	- Capacitar y entrenar en "Manejo defensivo".	- Realizar el check list de unidad móvil	-N.A.	Riesgo Poco Significativo
					MECÁNICO	Contacto con unidad móvil con movimiento	Contusiones, fracturas, aplastamiento, muerte.	Riesgo Inaceptable	-N.A.	-N.A.	Capacitar y entrenar en: "Uso de cinturón de seguridad". - Capacitar y entrenar en "Manejo defensivo".	- Verificar la operatividad del cinturón de seguridad.	-N.A.	Riesgo Poco Significativo
					BIOLÓGICO	Exposición a Virus (COVID-19)	Fiebre, tos, enfermedades respiratorias, muerte.	Riesgo Inaceptable	- Contar con Plan para la Vigilancia, Prevención y Control de COVID-19 en el trabajo e implementar medidas preventivas.	-N.A.	-N.A.	-Uso de protección respiratoria.	Riesgo Poco Significativo	
					ERGONÓMICO	Movimiento repetitivo de dedos.	Síndrome de Túnel Carpiano, Síndrome de Quervain.	Riesgo Significativo	- Ejecutar el programa de pausas activas	-N.A.	- Capacitar y entrenar al personal sobre "Higiene Postural y Trastornos músculo esqueléticos"	-N.A.	-N.A.	Riesgo No Significativo
				ERGONÓMICO	Posturas forzadas.	Cervicalgia, dorsalgia, Lumbalgia.	Riesgo Significativo	- Ejecutar el programa de pausas activas	-N.A.	- Capacitar y entrenar al personal sobre "Higiene Postural y Trastornos músculo esqueléticos"	-N.A.	-N.A.	Riesgo No Significativo	
				MECÁNICO	Contacto con filos cortantes en diferentes partes del cuerpo.	Contusiones, Fracturas, cortes.	Riesgo Significativo	- Contar con herramientas en buen estado, es decir que no presenten deterioros en sus componentes.	-N.A.	- Capacitar y entrenar al personal en "Uso seguro de herramientas manuales".	- Inspeccionar todas las herramientas antes de utilizarlas.	-Uso de protección manual.	Riesgo No Significativo	
				BIOLÓGICO	Exposición a Virus (COVID-19)	Fiebre, tos, enfermedades respiratorias, muerte.	Riesgo Inaceptable	- Contar con Plan para la Vigilancia, Prevención y Control de COVID-19 en el trabajo e	-N.A.	-N.A.	-Uso de protección respiratoria.	Riesgo Poco Significativo		

				FÍSICO	Exposición a estrés térmico.	Mareos, Desmayos	Riesgo Significativo	- Implementar punto de hidratación.	-N.A.	- Capacitar y entrenar en "Exposición a estrés térmico y medidas preventivas".	-N.A.	-N.A.	Riesgo No Significativo	
				----	Caidas al mismo nivel.	Contusiones, abrasiones.	Riesgo Poco Significativo	-N.A.	- Señalizar la zona de tránsito peatonal.	- Capacitar y entrenar al personal en "Superficies de tránsito".	-N.A.	- Mantener orden y limpieza del área de trabajo y vías de tránsito verificando que no haya obstáculos en la zona de desplazamiento. - Avizorar zona de trabajo durante la ejecución de la actividad.	-N.A.	Riesgo No Significativo
				----	Exposición a vectores ambientales (insectos o reptiles)	Picaduras, intoxicación	Riesgo Significativo	-N.A.	- Señalizar zonas estratégicas con el riesgo de insectos o reptiles.	- Capacitar y entrenar al personal en "Los riesgos de vectores ambientales".	-N.A.	-Uso de protección para pies.	Riesgo No Significativo	
				QUÍMICO	Exposición a inhalación de material particulado	Enfermedades Respiratorias, alergias.	Riesgo Significativo	-N.A.	-N.A.	- Capacitar y entrenar en "Riesgos a la exposición de material particulado", "Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles".	-N.A.	-N.A.	Riesgo No Significativo	
				BIOLÓGICO	Exposición a Virus (COVID-19)	Fiebre, tos, enfermedades respiratorias, muerte.	Riesgo Inaceptable	- Contar con Plan para la Vigilancia, Prevención y Control de COVID-19 en el trabajo e implementar medidas preventivas.	-N.A.	-N.A.	-N.A.	-Uso de protección respiratoria.	Riesgo Poco Significativo	
Operario de Cosecha	1.4. Desplazarse a zona de cosecha	N/A	Desplazamiento por campo agrícola	MECÁNICO	Atropellamiento por unidades móviles en movimiento.	Contusiones, fracturas, aplastamiento, muerte.	Riesgo Inaceptable	-N.A.	- Señalizar la zona de tránsito peatonal.	- Capacitar y entrenar al personal en "Seguridad Peatonal y Señalización Vial"	-N.A.	-N.A.	Riesgo Poco Significativo	
				FÍSICO	Exposición a radiación solar.	Quemaduras, Insolación	Riesgo Significativo	-N.A.	-N.A.	- Capacitar y entrenar al personal en "Los riesgos de la exposición a radiación UV".	-N.A.	-N.A.	Riesgo No Significativo	
				FÍSICO	Exposición a estrés térmico.	Mareos, Desmayos	Riesgo Significativo	- Implementar punto de hidratación.	-N.A.	- Capacitar y entrenar en "Exposición a estrés térmico y medidas preventivas".	-N.A.	-N.A.	Riesgo No Significativo	
				----	Caidas al mismo nivel.	Contusiones, abrasiones.	Riesgo Poco Significativo	-N.A.	- Señalizar la zona de tránsito peatonal.	- Capacitar y entrenar al personal en "Superficies de tránsito".	-N.A.	- Mantener orden y limpieza del área de trabajo y vías de tránsito verificando que no haya obstáculos en la zona de desplazamiento. - Avizorar zona de trabajo durante la ejecución de la actividad.	-N.A.	Riesgo No Significativo
				----	Exposición a vectores ambientales (insectos o reptiles)	Picaduras, intoxicación	Riesgo Significativo	-N.A.	- Señalizar zonas estratégicas con el riesgo de insectos o reptiles.	- Capacitar y entrenar al personal en "Los riesgos de vectores ambientales".	-N.A.	-Uso de protección para pies.	Riesgo No Significativo	
				QUÍMICO	Exposición a inhalación de material particulado	Enfermedades Respiratorias, alergias.	Riesgo Significativo	-N.A.	-N.A.	- Capacitar y entrenar en "Riesgos a la exposición de material particulado", "Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles".	-N.A.	-N.A.	Riesgo No Significativo	
				BIOLÓGICO	Exposición a Virus (COVID-19)	Fiebre, tos, enfermedades respiratorias, muerte.	Riesgo Inaceptable	- Contar con Plan para la Vigilancia, Prevención y Control de COVID-19 en el trabajo e implementar medidas preventivas.	-N.A.	-N.A.	-Uso de protección respiratoria.	Riesgo Poco Significativo		
Operario de Cosecha	1.5. Recibir charla de 5 minutos del Supervisor	N/A	N/A	ERGONÓMICO	Postura prolongada de pie	Cervicalgia, dorsalgia, Lumbalgia.	Riesgo Significativo	-N.A.	-N.A.	- Capacitar y entrenar al personal sobre "Higiene Postural y Ergonomía para Conductores"	-N.A.	-N.A.	Riesgo No Significativo	
				ERGONÓMICO	Presión mantenida de las manos.	Síndrome de Guyón	Riesgo Significativo	- Ejecutar el programa de pausas activas	-N.A.	- Capacitar y entrenar al personal sobre "Higiene Postural y Trastornos musculoesqueléticos"	-N.A.	-N.A.	Riesgo No Significativo	
				BIOLÓGICO	Exposición a Virus (COVID-19)	Fiebre, tos, enfermedades respiratorias, muerte.	Riesgo Inaceptable	- Contar con Plan para la Vigilancia, Prevención y Control de COVID-19 en el trabajo e implementar medidas preventivas.	-N.A.	-N.A.	-Uso de protección respiratoria.	Riesgo Poco Significativo		

Operario de Cosecha	1.6. Realizar la cosecha del fruto.	Canguro	Manipulación de canguro	ERGONÓMICO	Postura prolongada de pie	Cervicalgia, dorsalgia, Lumbalgia.	Riesgo Significativo	-N.A.	-N.A.	- Capacitar y entrenar al personal sobre "Higiene Postural y Ergonomía para Conductores"	-N.A.	-N.A.	Riesgo No Significativo				
				ERGONÓMICO	Levantamiento manual de cargas	Tensión muscular, afecciones musculoesqueléticas, fatiga, golpes, contusiones, aplastamiento de manos y/o pies por contacto con materiales y objetos pesados.	Riesgo Significativo	- Ejecutar el programa de pausas activas	-N.A.	- Capacitar y entrenar en "Forma correcta para realizar la actividad", "Manipulación segura de cargas", "Uso adecuado y cuidado del EPP".	-N.A.	- Uso de protección de pies. - Uso de protección de manos.	Riesgo No Significativo				
				BIOLÓGICO	Exposición a Virus (COVID-19)	Fiebre, tos, enfermedades respiratorias, muerte.	Riesgo Inaceptable	- Contar con Plan para la Vigilancia, Prevención y Control de COVID-19 en el trabajo e implementar medidas preventivas.	-N.A.	-N.A.	-Uso de protección respiratoria.	Riesgo Poco Significativo					
				MECÁNICO	Atropellamiento por unidades móviles en movimiento.	Contusiones, fracturas, aplastamiento, muerte.	Riesgo Inaceptable	-N.A.	- Señalar la zona de tránsito peatonal.	- Capacitar y entrenar al personal en "Seguridad Peatonal y Señalización Vial"	-N.A.	-N.A.	Riesgo Poco Significativo				
				FÍSICO	Exposición a radiación solar.	Quemaduras, Insolación	Riesgo Significativo	-N.A.	-N.A.	- Capacitar y entrenar al personal en "Los riesgos de la exposición a radiación UV".	-N.A.	-N.A.	Riesgo No Significativo				
				FÍSICO	Exposición a estrés térmico.	Mareos, Desmayos	Riesgo Significativo	- Implementar punto de hidratación.	-N.A.	- Capacitar y entrenar en "Exposición a estrés térmico y medidas preventivas".	-N.A.	-N.A.	Riesgo No Significativo				
				----	Caídas al mismo nivel.	Contusiones, abrasiones.	Riesgo Poco Significativo	-N.A.	- Señalar la zona de tránsito peatonal.	- Capacitar y entrenar al personal en "Superficies de tránsito".	- Mantener orden y limpieza del área de trabajo y vías de tránsito verificando que no haya obstáculos en la zona de desplazamiento. - Avizorar zona de trabajo durante la ejecución de la actividad.	-N.A.	Riesgo No Significativo				
		N.A.	Desplazamiento por campo agrícola	----	Exposición a vectores ambientales (insectos o reptiles)	Picaduras, intoxicación	Riesgo Significativo	-N.A.	- Señalar zonas estratégicas con el riesgo de insectos o reptiles.	- Capacitar y entrenar al personal en "Los riesgos de vectores ambientales".	-N.A.	-Uso de protección para pies.	Riesgo No Significativo				
				QUÍMICO	Exposición a inhalación de material particulado	Enfermedades Respiratorias, alergias.	Riesgo Significativo	-N.A.	-N.A.	- Capacitar y entrenar en "Riesgos a la exposición de material particulado", "Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles".	-N.A.	-N.A.	Riesgo No Significativo				
				BIOLÓGICO	Exposición a Virus (COVID-19)	Fiebre, tos, enfermedades respiratorias, muerte.	Riesgo Inaceptable	- Contar con Plan para la Vigilancia, Prevención y Control de COVID-19 en el trabajo e implementar medidas preventivas.	-N.A.	-N.A.	-Uso de protección respiratoria.	Riesgo Poco Significativo					
				Operario de Cosecha	1.7. Vender la fruta en el capacho o en baldes.	Balde	Manipulación de baldes	ERGONÓMICO	Postura prolongada de pie	Cervicalgia, dorsalgia, Lumbalgia.	Riesgo Significativo	-N.A.	-N.A.	- Capacitar y entrenar al personal sobre "Higiene Postural y Ergonomía para Conductores"	-N.A.	-N.A.	Riesgo No Significativo
								ERGONÓMICO	Presión mantenida de las manos.	Síndrome de Guyón	Riesgo Significativo	- Ejecutar el programa de pausas activas	-N.A.	- Capacitar y entrenar al personal sobre "Higiene Postural y Trastornos musculoesqueléticos"	-N.A.	-N.A.	Riesgo No Significativo
								ERGONÓMICO	Levantamiento manual de cargas	Tensión muscular, afecciones musculoesqueléticas, fatiga, golpes, contusiones, aplastamiento de manos y/o pies por contacto con materiales y objetos pesados.	Riesgo Significativo	- Ejecutar el programa de pausas activas	-N.A.	- Capacitar y entrenar en "Forma correcta para realizar la actividad", "Manipulación segura de cargas", "Uso adecuado y cuidado del EPP".	-N.A.	- Uso de protección de pies. - Uso de protección de manos.	Riesgo No Significativo
								BIOLÓGICO	Exposición a Virus (COVID-19)	Fiebre, tos, enfermedades respiratorias, muerte.	Riesgo Inaceptable	- Contar con Plan para la Vigilancia, Prevención y Control de COVID-19 en el trabajo e implementar medidas preventivas.	-N.A.	-N.A.	-Uso de protección respiratoria.	Riesgo Poco Significativo	
Canguro	Manipulación de canguro	ERGONÓMICO	Postura prolongada de pie	Cervicalgia, dorsalgia, Lumbalgia.	Riesgo Significativo	-N.A.	-N.A.	- Capacitar y entrenar al personal sobre "Higiene Postural y Ergonomía para Conductores"	-N.A.	-N.A.	Riesgo No Significativo						

					ERGONÓMICO	Levantamiento manual de cargas	Tensión muscular, afecciones musculoesqueléticas, fatiga, golpes, contusiones, aplastamiento de manos y/o pies por contacto con materiales y objetos pesados.	Riesgo Significativo	- Ejecutar el programa de pausas activas	-N.A.	- Capacitar y entrenar en "Forma correcta para realizar la actividad", "Manipulación segura de cargas", "Uso adecuado y cuidado del EPP".	-N.A.	- Uso de protección de pies. - Uso de protección de manos.	Riesgo No Significativo	
					BIOLÓGICO	Exposición a Virus (COVID-19)	Fiebre, tos, enfermedades respiratorias, muerte.	Riesgo Inaceptable	- Contar con Plan para la Vigilancia, Prevención y Control de COVID-19 en el trabajo e implementar medidas preventivas.	-N.A.	-N.A.	-N.A.	-Uso de protección respiratoria.	Riesgo Poco Significativo	
			N.A.	Desplazamiento por campo agrícola	MECÁNICO	Atropellamiento por unidades móviles en movimiento.	Contusiones, fracturas, aplastamiento, muerte.	Riesgo Inaceptable	-N.A.	- Señalar la zona de tránsito peatonal.	- Capacitar y entrenar al personal en "Seguridad Peatonal y Señalización Vial"	-N.A.	-N.A.	Riesgo Poco Significativo	
					FÍSICO	Exposición a radiación solar.	Quemaduras, Insolación	Riesgo Significativo	-N.A.	-N.A.	- Capacitar y entrenar al personal en "Los riesgos de la exposición a radiación UV".	-N.A.	-N.A.	Riesgo No Significativo	
					FÍSICO	Exposición a estrés térmico.	Mareos, Desmayos	Riesgo Significativo	- Implementar punto de hidratación.	-N.A.	- Capacitar y entrenar en "Exposición a estrés térmico y medidas preventivas".	-N.A.	-N.A.	Riesgo No Significativo	
					----	Caidas al mismo nivel.	Contusiones, abrasiones.	Riesgo Poco Significativo	-N.A.	- Señalar la zona de tránsito peatonal.	- Capacitar y entrenar al personal en "Superficies de tránsito".	- Mantener orden y limpieza del área de trabajo y vías de tránsito verificando que no haya obstáculos en la zona de desplazamiento. - Avizorar zona de trabajo durante la ejecución de la actividad.	-N.A.	-N.A.	Riesgo No Significativo
					----	Exposición a vectores ambientales (insectos o reptiles)	Picaduras, intoxicación	Riesgo Significativo	-N.A.	- Señalar zonas estratégicas con el riesgo de insectos o reptiles.	- Capacitar y entrenar al personal en "Los riesgos de vectores ambientales".	-N.A.	-Uso de protección para pies.	Riesgo No Significativo	
					QUÍMICO	Exposición a inhalación de material particulado	Enfermedades Respiratorias, alergias.	Riesgo Significativo	-N.A.	-N.A.	- Capacitar y entrenar en "Riesgos a la exposición de material particulado", "Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles".	-N.A.	-N.A.	Riesgo No Significativo	
					BIOLÓGICO	Exposición a Virus (COVID-19)	Fiebre, tos, enfermedades respiratorias, muerte.	Riesgo Inaceptable	- Contar con Plan para la Vigilancia, Prevención y Control de COVID-19 en el trabajo e implementar medidas preventivas.	-N.A.	-N.A.	-N.A.	-Uso de protección respiratoria.	Riesgo Poco Significativo	

Nota. Elaborado a partir de los datos proporcionados por la empresa

4.4.4.2. Matriz IPERC de la empresa en el año 2023 (propuesto)

Tabla 14

Matriz IPERC propuesto 2023

RAZON SOCIAL		RUC	CIU		ACTIVIDAD ECONOMICA		CODIGO IPERC PUESTO DE TRABAJO							
...		...	...		Agroindustria		...							
SERVICIO DE SST		CSST	PROGRAMA ANUAL DE SST		N° DE ACCIDENTES DE TRABAJO OCURRIDOS EL AÑO ANTERIOR				FECHA EMISIÓN		...			
Si		Si	Si		A.T. MORTALES	0		A. T. NO MORTALES	VERSIÓN		05			
PROCESO			SUBPROCESO											
ETAPA	PUESTO	ACTIVIDAD	MAQUINARIA / HERRAMIENTA	PELIGRO	TIPO DE PELIGRO	RIESGO POR SEGURIDAD	RIESGO POR SALUD	TIPO DE RIESGO	CONTROL ADMINISTRATIVO					TIPO DE RIESGO
									PROCEDIMIENTOS	SEÑALIZACIÓN	CAPACITACIÓN	INSPECCIÓN	EPP	
Cosecha de palta	Operario de Cosecha	1.1. Trasládase hacia su zona de trabajo	N.A.	Desplazamiento por campo agrícola	FÍSICO	Atropellamiento por unidades móviles en movimiento.	Contusiones, fracturas, aplastamiento, muerte.	Riesgo Inaceptable	Habilitar vías de tránsito exclusivo para vehículos y peatones	. Señalizar la zona de tránsito peatonal. . Señalizar la zona de tránsito vehicular	. Capacitar y entrenar al personal de cosecha y choferes en "Seguridad Peatonal y Señalización Vial"	Verificación periódica aleatoria	-N.A.	Riesgo Poco Significativo
					FÍSICO	Exposición a radiación solar.	Quemaduras, Insolación	Riesgo Significativo	Arborizar las vías principales de desplazamiento	-N.A.	. Capacitar y entrenar al personal en "Los riesgos de la exposición a radiación UV".	-N.A.	-N.A.	Riesgo No Significativo
					FÍSICO	Exposición a estrés térmico.	Mareos, Desmayos	Riesgo Significativo	Implementar punto de hidratación cada 150 metros	Señalizar el punto de hidratación para el fácil reconocimiento	. Capacitar y entrenar en "Exposición a estrés térmico y medidas preventivas".	-N.A.	-N.A.	Riesgo No Significativo
					----	Exposición a vectores ambientales (insectos o reptiles)	Picaduras, intoxicación	Riesgo Significativo	Tomar medidas para evitar o eliminar hábitats propicios para insectos, reptiles y arañas alrededor de la zona de cosecha. Esto puede incluir la eliminación de montones de escombros, maleza o madera en descomposición que puedan servir como refugio para estos animales.	. Señalizar zonas estratégicas con el riesgo de insectos o reptiles.	Capacitar a los trabajadores sobre las especies de insectos, reptiles y arañas comunes en la zona de cosecha de palta. Proporcionar información sobre las características, comportamiento y riesgos asociados con cada especie para que los trabajadores estén familiarizados y puedan identificar los posibles peligros.	Exigir a los trabajadores que utilicen ropa de protección adecuada, como pantalones largos, camisas de manga larga y guantes, para reducir la exposición de la piel a picaduras y mordeduras. El uso de sombreros o gorras también puede proteger la cabeza y el rostro de picaduras de insectos voladores.	Uso de protección para pies y manos	Riesgo No Significativo

Operario de Cosecha	1.4. Desplazarse a zona de cosecha	N/A	Desplazamiento por campo agrícola	BIOLOGICO	Exposición al dengue y otras enfermedades tropicales	Fiebre alta, dolor de cabeza, dolores musculares y articulares, erupciones cutáneas y malestar general.	Riesgo Inaceptable	Contar con Plan para la Vigilancia, Prevención y Control de enfermedades tropicales en el trabajo e implementar medidas preventivas.	-N.A.	Proporcionar una capacitación exhaustiva sobre las enfermedades tropicales prevalentes en la región y los riesgos asociados. Esto incluye información sobre la transmisión de enfermedades por vectores, como mosquitos, y las medidas de prevención adecuadas.	Verificación del cumplimiento del plan de Vigilancia, Prevención y Control de enfermedades tropicales	Uso de ropa y protección adecuada	Riesgo Poco Significativo
				FISICO	Atropellamiento por unidades móviles en movimiento.	Contusiones, fracturas, aplastamiento, muerte.	Riesgo Inaceptable	Habilitar vías de tránsito exclusivo para vehículos y peatones	- Señalizar la zona de tránsito peatonal. - Señalizar la zona de tránsito vehicular	- Capacitar y entrenar al personal de cosecha y chóferes en "Seguridad Peatonal y Señalización Vial"	Verificación periódica aleatoria	-N.A.	Riesgo Poco Significativo
				ESICO	Exposición a radiación solar.	Quemaduras, Insolación	Riesgo Significativo	Arborizar las vías principales de desplazamiento	-N.A.	- Capacitar y entrenar al personal en "Los riesgos de la exposición a radiación UV".	-N.A.	-N.A.	Riesgo No Significativo
				ESICO	Exposición a estrés térmico.	Mareos, Desmayos	Riesgo Significativo	Implementar punto de hidratación cada 150 metros	Señalar el punto de hidratación para el fácil reconocimiento	- Capacitar y entrenar en "Exposición a estrés térmico y medidas preventivas".	-N.A.	-N.A.	Riesgo No Significativo
				----	Exposición a vectores ambientales (insectos o reptiles)	Picaduras, intoxicación	Riesgo Significativo	Tomar medidas para evitar o eliminar hábitats propicios para insectos, reptiles y arañas alrededor de la zona de cosecha. Esto puede incluir la eliminación de montones de escombros, maleza o madera en descomposición que puedan servir como refugio para estos animales.	- Señalizar zonas estratégicas con el riesgo de insectos o reptiles.	Capacitar a los trabajadores sobre las especies de insectos, reptiles y arañas comunes en la zona de cosecha de palta. Proporcionar información sobre las características, comportamiento y riesgos asociados con cada especie para que los trabajadores estén familiarizados y puedan identificar los posibles peligros.	Exigir a los trabajadores que utilicen ropa de protección adecuada, como pantalones largos, camisas de manga larga y guantes, para reducir la exposición de la piel a picaduras y mordeduras. El uso de sombreros o gorras también puede proteger la cabeza y el rostro de picaduras de insectos voladores.	Uso de protección para pies y manos	Riesgo No Significativo
				QUIMICO	Exposición a inhalación de material particulado	Enfermedades Respiratorias, alergias.	Riesgo Significativo	-N.A.	Señalar mediante cintas de colores para indicar las fechas de uso de materiales químicos para una mayor precaución	- Capacitar y entrenar en "Riesgos a la exposición de material particulado", "Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles".	-N.A.	Uso de protección respiratoria.	Riesgo No Significativo
				BIOLOGICO	Exposición a Virus (COVID-19)	Fiebre, tos, enfermedades respiratorias, muerte.	Riesgo Inaceptable	- Contar con Plan para la Vigilancia, Prevención y Control de COVID-19 en el trabajo e implementar medidas preventivas.	-N.A.	Proporcionar una capacitación detallada sobre los protocolos de prevención del COVID-19, como el lavado de manos adecuado, el uso correcto de mascarillas, el distanciamiento físico y la etiqueta respiratoria.	Verificación del cumplimiento del plan de Vigilancia, Prevención y Control de COVID-19	Uso de protección respiratoria.	Riesgo Poco Significativo
				BIOLOGICO	Exposición al dengue y otras enfermedades tropicales	Fiebre alta, dolor de cabeza, dolores musculares y articulares, erupciones cutáneas y malestar general.	Riesgo Inaceptable	Contar con Plan para la Vigilancia, Prevención y Control de enfermedades tropicales en el trabajo e implementar medidas preventivas.	-N.A.	Proporcionar una capacitación exhaustiva sobre las enfermedades tropicales prevalentes en la región y los riesgos asociados. Esto incluye información sobre la transmisión de enfermedades por vectores, como mosquitos, y las medidas de prevención adecuadas.	Verificación del cumplimiento del plan de Vigilancia, Prevención y Control de enfermedades tropicales	Uso de ropa y protección adecuada	Riesgo Poco Significativo
				FISICO	Golpe generados por las ramas de las plantas de palta	Golpes, contusiones	Riesgo Significativo	Realizar podas regulares en las plantas de palta para eliminar ramas muertas, enfermas o dañadas que puedan representar un riesgo. Mantener las ramas sanas y bien podadas ayudará a reducir la posibilidad de golpes accidentales.	Colocar señales o letreros de advertencia en áreas donde existan ramas colgantes o con riesgo de caída. Esto ayudará a alertar a los trabajadores sobre la presencia de ramas y les recordará que estén atentos y tomen precauciones adicionales.	Capacitar a los trabajadores en técnicas de cosecha seguras y eficientes. Enseñarles cómo manipular las ramas de manera adecuada, evitando movimientos bruscos que puedan provocar la caída de ramas o golpes accidentales.	Realizar una supervisión regular de las actividades de cosecha para asegurarse de que se estén siguiendo los procedimientos de seguridad. Monitorear el estado de las ramas y tomar medidas inmediatas para corregir cualquier situación peligrosa.	Uso de ropa y protección adecuada	Riesgo Poco Significativo

			dolores musculares y articulares, erupciones cutáneas y malestar general.	Riesgo Inaceptable	el trabajo e implementar medidas preventivas.		prevalentes en la región y los riesgos asociados. Esto incluye información sobre la transmisión de enfermedades por vectores, como mosquitos, y las medidas de prevención adecuadas.	Control de enfermedades tropicales	protección adecuada	Riesgo Poco Significativo
		BIOLOGICO	Exposición a Virus (COVID-19)	Riesgo Inaceptable	- Contar con Plan para la Vigilancia, Prevención y Control de COVID-19 en el trabajo e implementar medidas preventivas.	-N.A.	Proporcionar una capacitación detallada sobre los protocolos de prevención del COVID-19, como el lavado de manos adecuado, el uso correcto de mascarillas, el distanciamiento físico y la etiqueta respiratoria.	Verificación del cumplimiento del plan de Vigilancia, Prevención y Control de COVID-19	Uso de protección respiratoria.	Riesgo Poco Significativo
		FISICO	Atropellamiento por unidades móviles en movimiento.	Riesgo Inaceptable	Habilitar vías de tránsito exclusivo para vehículos y peatones	- Señalizar la zona de tránsito peatonal. - Señalizar la zona de tránsito vehicular	- Capacitar y entrenar al personal de cosecha y choferes en "Seguridad Peatonal y Señalización Vial"	Verificación periódica aleatoria	-N.A.	Riesgo Poco Significativo
		ESICO	Exposición a radiación solar.	Riesgo Significativo	Arborizar las vías principales de desplazamiento	-N.A.	- Capacitar y entrenar al personal en "Los riesgos de la exposición a radiación UV"	-N.A.	-N.A.	Riesgo No Significativo
		ESICO	Exposición a estrés térmico.	Riesgo Significativo	Implementar punto de hidratación cada 150 metros	Señalar el punto de hidratación para el fácil reconocimiento	- Capacitar y entrenar en "Exposición a estrés térmico y medidas preventivas".	-N.A.	-N.A.	Riesgo No Significativo
		----	Exposición a vectores ambientales (insectos o reptiles)	Riesgo Significativo	Tomar medidas para evitar o eliminar hábitats propicios para insectos, reptiles y arañas alrededor de la zona de cosecha. Esto puede incluir la eliminación de montones de escombros, maleza o madera en descomposición que puedan servir como refugio para estos animales.	- Señalizar zonas estratégicas con el riesgo de insectos o reptiles.	Capacitar a los trabajadores sobre las especies de insectos, reptiles y arañas comunes en la zona de cosecha de palta. Proporcionar información sobre las características, comportamiento y riesgos asociados con cada especie para que los trabajadores estén familiarizados y puedan identificar los posibles peligros.	Exigir a los trabajadores que utilicen ropa de protección adecuada, como pantalones largos, camisas de manga larga y guantes, para reducir la exposición de la piel a picaduras y mordeduras. El uso de sombreros o gorras también puede proteger la cabeza y el rostro de picaduras de insectos voladores.	Uso de protección para pies y manos	Riesgo No Significativo
		QUIMICO	Exposición a inhalación de material particulado	Riesgo Significativo	-N.A.	Señalar mediante cintas de colores para indicar las fechas de uso de materiales químicos para una mayor precaución	- Capacitar y entrenar en "Riesgos a la exposición de material particulado", "Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles".	-N.A.	Uso de protección respiratoria.	Riesgo No Significativo
		BIOLOGICO	Exposición a Virus (COVID-19)	Riesgo Inaceptable	- Contar con Plan para la Vigilancia, Prevención y Control de COVID-19 en el trabajo e implementar medidas preventivas.	-N.A.	Proporcionar una capacitación detallada sobre los protocolos de prevención del COVID-19, como el lavado de manos adecuado, el uso correcto de mascarillas, el distanciamiento físico y la etiqueta respiratoria.	Verificación del cumplimiento del plan de Vigilancia, Prevención y Control de COVID-19	Uso de protección respiratoria.	Riesgo Poco Significativo
		BIOLOGICO	Exposición al dengue y otras enfermedades tropicales	Riesgo Inaceptable	Contar con Plan para la Vigilancia, Prevención y Control de enfermedades tropicales en el trabajo e implementar medidas preventivas.	-N.A.	Proporcionar una capacitación exhaustiva sobre las enfermedades tropicales prevalentes en la región y los riesgos asociados. Esto incluye información sobre la transmisión de enfermedades por vectores, como mosquitos, y las medidas de prevención adecuadas.	Verificación del cumplimiento del plan de Vigilancia, Prevención y Control de enfermedades tropicales	Uso de ropa y protección adecuada	Riesgo Poco Significativo
		FISICO	Golpes generados por las ramas de las plantas de palta	Riesgo Significativo	Realizar podas regulares en las plantas de palta para eliminar ramas muertas, enfermas o dañadas que puedan representar un riesgo. Mantener las ramas sanas y bien podadas ayudará a reducir la posibilidad de golpes accidentales.	Colocar señales o letreros de advertencia en áreas donde existan ramas colgantes o con riesgo de caída. Esto ayudará a alertar a los trabajadores sobre la presencia de ramas y les recordará que estén atentos y tomen precauciones adicionales.	Capacitar a los trabajadores en técnicas de cosecha seguras y eficientes. Enseñarles cómo manipular las ramas de manera adecuada, evitando movimientos bruscos que puedan provocar la caída de ramas o golpes accidentales.	Realizar una supervisión regular de las actividades de cosecha para asegurarse de que se estén siguiendo los procedimientos de seguridad. Monitorear el estado de las ramas y tomar medidas inmediatas para corregir cualquier situación peligrosa.	Uso de ropa y protección adecuada	Riesgo Poco Significativo

N.A.

Desplazamiento por campo agrícola

					FÍSICO	Caidas al mismo nivel (huecos, ramas en el suelo, piedras y otros objetos)	Golpes, contusiones	Riesgo Significativo	<ul style="list-style-type: none"> Realizar una evaluación exhaustiva del terreno antes de comenzar la cosecha de palta. Identificar y marcar los huecos, áreas irregulares, ramas caídas, piedras u otros objetos peligrosos que puedan causar caídas. Mantener el área de cosecha limpia y libre de obstáculos. Realizar una limpieza regular para retirar las ramas, piedras y otros objetos del suelo. Además, mantener un programa de mantenimiento para reparar los huecos o áreas irregulares del terreno. 	Colocar señales o letreros de advertencia en áreas donde haya peligro de caídas, como huecos o terrenos irregulares. Esto ayudará a alertar a los trabajadores sobre los riesgos y les recordará que tengan precaución al caminar por esas áreas.	Proporcionar capacitación regular a los trabajadores sobre la importancia de mantener una buena postura y equilibrio al caminar por el área de cosecha. Enseñarles cómo identificar y evitar los posibles obstáculos y objetos peligrosos que pueden causar caídas.	Realizar una supervisión regular de las actividades de cosecha para asegurarse de que se estén siguiendo los procedimientos de seguridad. Monitorear el estado del terreno y la existencia de nuevos obstáculos para tomar medidas correctivas de manera oportuna.	<ul style="list-style-type: none"> Uso de protección de pies. Uso de protección de manos. 	Riesgo Poco Significativo
					---	Caidas al mismo nivel.	Contusiones, abrasiones.	Riesgo Poco Significativo	-N.A.	Señalizar la zona de tránsito vehicular	Capacitar y entrenar al personal en "Superficies de tránsito".	Mantener orden y limpieza del área de trabajo y vías de tránsito verificando que no haya obstáculos en la zona de desplazamiento. Avizar zona de trabajo durante la ejecución de la actividad.	-N.A.	Riesgo No Significativo
Operario de Cosecha	1.7. Verter la fruta en el capacho o en baldes.	Balde	Manipulación de baldes	u r o o z	Postura prolongada de pie	Cervicalgia, dorsalgia, Lumbalgia.	Riesgo Significativo	Ejecutar el programa de pausas activas	-N.A.	Capacitar y entrenar al personal sobre "Higiene Postural y Ergonomía para Conductores"	-N.A.	-N.A.	-N.A.	Riesgo No Significativo
				ERGONOMICO	Levantamiento manual de cargas	Tensión muscular, afecciones musculoesqueléticas, fatiga, golpes, contusiones, aplastamiento de manos y/o pies por contacto con materiales y objetos pesados.	Riesgo Significativo	<ul style="list-style-type: none"> Establecer pausas y descansos programados para permitir que los trabajadores descansen y se recuperen después de realizar levantamientos repetitivos de cargas. Durante estas pausas, se pueden realizar estiramientos específicos para aliviar la tensión muscular. Limitar el peso y tamaño de las cargas para que sean manejables y no supongan una carga excesiva para los trabajadores. Dividir las cargas grandes en partes más pequeñas o utilizar recipientes más pequeños puede facilitar el levantamiento y reducir el riesgo de lesiones. 	-N.A.	Capacitar a los trabajadores en las técnicas de levantamiento manual adecuadas. Esto incluye flexionar las piernas en lugar de la espalda, mantener una postura estable y equilibrada, y utilizar la fuerza de las piernas y los músculos principales en lugar de la espalda.	-N.A.	Uso de protección de pies. Uso de protección de manos.	Riesgo No Significativo	
				BIOLOGICO	Exposición al dengue y otras enfermedades tropicales	Fiebre alta, dolor de cabeza, dolores musculares y articulares, erupciones cutáneas y malestar general.	Riesgo Inaceptable	Contar con Plan para la Vigilancia, Prevención y Control de enfermedades tropicales en el trabajo e implementar medidas preventivas.	-N.A.	Proporcionar una capacitación exhaustiva sobre las enfermedades tropicales prevalentes en la región y los riesgos asociados. Esto incluye información sobre la transmisión de enfermedades por vectores, como mosquitos, y las medidas de prevención adecuadas.	Verificación del cumplimiento del plan de Vigilancia, Prevención y Control de enfermedades tropicales	Uso de ropa y protección adecuada	Riesgo Poco Significativo	
				BIOLOGICO	Exposición a Virus (COVID-19)	Fiebre, tos, enfermedades respiratorias, muerte.	Riesgo Inaceptable	Contar con Plan para la Vigilancia, Prevención y Control de COVID-19 en el trabajo e implementar medidas preventivas.	-N.A.	Proporcionar una capacitación detallada sobre los protocolos de prevención del COVID-19, como el lavado de manos adecuado, el uso correcto de mascarillas, el distanciamiento físico y la etiqueta respiratoria.	Verificación del cumplimiento del plan de Vigilancia, Prevención y Control de COVID-19	Uso de protección respiratoria.	Riesgo Poco Significativo	
				u r o o z	Postura prolongada de pie	Cervicalgia, dorsalgia, Lumbalgia.	Riesgo Significativo	Ejecutar el programa de pausas activas	-N.A.	Capacitar y entrenar al personal sobre "Higiene Postural y Ergonomía para Conductores"	-N.A.	-N.A.	Riesgo No Significativo	

4.4.5. Programa anual de seguridad y salud en el trabajo según numeral 3.12 del plan

Figura 25

Formato de programa anual de seguridad y salud en el trabajo

PROGRAMA ANUAL DE ACTIVIDADES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				
RAZON SOCIAL	RUC	DOMICILIO	ACTIVIDAD ECONÓMICA	N.º TRABAJADORES
...	....	.....	AGROINDUSTRIAL	.....
OBJETIVO GENERAL:	Promover una cultura de prevención de accidentes en la organización			
OBJETIVO ESPECÍFICO:	- Proveer capacitación en materia de SST orientado a la prevención de accidentes			
	- Realizar inducciones, charlas, talleres y simulacros en materia de SST orientado a la prevención de accidentes			
META:	100% de cumplimiento en un año			
PRESUPUESTO:	S/ 8,000.00			
RECURSOS:	Recursos humanos, financieros, físico/tecnológicos, entre otros.			

N.º	ACTIVIDADES	Responsable de ejecución	Nivel	Indicador	Meta	Avance	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Registro	Obs.
1	Video de inducción general de SST	Encargado de SST	- Nuevos trabajadores, contratistas, visitantes.	(Nº de Trabajadores inducidos / N° Total de Trabajadores ingresantes) x 100	100%	0%	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Lista de asistencia	
1	Difusión de documentación obligatoria (Política, Objetivos y metas, RISST, IPERC, Mapa de Riesgo, PASST)	Encargado de SST	- Todos	(Nº de charlas realizadas / N° Total de charlas programadas) x 100	100%	0%					X								Lista de asistencia	
2	Charla de SG- SST (Procedimientos)	Encargado de SST	- Nivel 1, 2 y 3	(Nº de charlas realizadas / N° Total de charlas programadas) x 100	100%	0%					X								Lista de asistencia	
3	Charla Gestión de Riesgos (Identificación de peligros, evaluación de Riesgos y aplicación de controles)	Encargado de SST	- Todos	(Nº de charlas realizadas / N° Total de charlas programadas) x 100	100%	0%						X							Lista de asistencia	
4	Charla de concientización de uso de Equipos de Protección Personal.	Encargado de SST	- Todos	(Nº de charlas realizadas / N° Total de charlas programadas) x 100	100%	0%						X		X		X		X	Lista de asistencia	
5	Charla Orden y Limpieza.	Encargado de SST	- Todos	(Nº de charlas realizadas / N° de charlas programadas) x 100	100%	0%							X						Lista de asistencia	
6	Charla de prevención de riesgos significativos parte 1 (riesgo eléctrico, exposición a altas temperaturas, riesgo de	Encargado de SST	- Todos	(Nº de charlas realizadas / N° Total de charlas programadas) x 100	100%	0%								X					Lista de asistencia	

N.º	ACTIVIDADES	Responsable de ejecución	Nivel	Indicador	Meta	Avance	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Registro	Obs.
	productos químicos, carga postural estática, atrapamiento, uso de herramientas manuales).																			
7	Charla de prevención de riesgos significativos parte 2 (manejo de productos químicos y materiales peligrosos).	Encargado de SST	- Todos	(Nº de charlas realizadas / Nº de charlas programadas) x 100	100%	0%									X				Lista de asistencia	
1	Interpretación e implementación Ley N°29783, reglamento y sus modificatorias.	Alta dirección	- Todos	(Nº de capacitaciones realizadas / Nº Total de Capacitaciones programadas) x 100	100%	0%				X									Lista de asistencia Evaluación de desempeño	- Se prevé contratación de servicio externo.
2	Gestión de riesgos de SST	Alta dirección	- Todos	(Nº de capacitaciones realizadas / Nº Total de Capacitaciones programadas) x 100	100%	0%					X								- Lista de asistencia -Evaluación de desempeño	- Se prevé contratación de servicio externo.
3	Primeros auxilios	Alta dirección	- Todos	(Nº de capacitaciones realizadas / Nº Total de Capacitaciones programadas) x 100	100%	0%								X					- Lista de asistencia - Evaluación de desempeño	- Se prevé contratación de servicio externo.
4	Ergonomía	Alta dirección	- Todos	(Nº de capacitaciones realizadas / Nº Total de Capacitaciones programadas) x 100	100%	0%											X		- Lista de asistencia -Evaluación de desempeño	- Se prevé contratación de servicio externo.
5	Formación de brigadas, plan de emergencia y evacuación	Alta dirección	- Nivel 2 y 3 -Miembro de las Brigadas de emergencia	(Nº de capacitaciones realizadas / Nº Total de Capacitaciones programadas) x 100	100%	0%				X									- Lista de asistencia -Evaluación de desempeño	- Se prevé contratación de servicio externo.
6	Auditoría Interna	Alta dirección	- Nivel 2 y 3	(Nº de capacitaciones realizadas / Nº Total de Capacitaciones programadas) x 100	100%	0%						X							- Lista de asistencia -Evaluación de desempeño	- Se prevé contratación de servicio externo.
1	Matriz IPERC	Encargado de SST	- Todos	(Nº de capacitaciones realizadas / Nº Total de Capacitaciones programadas) x 100	100%	0%						X							Lista de asistencia	
2	Taller de primeros auxilios	Encargado de SST	- Todos	(Nº de capacitaciones realizadas / Nº Total de Capacitaciones programadas) x 100	100%	0%									X				Lista de asistencia	
3	Taller de manejo de extintores	Encargado de SST	- Todos	(Nº de capacitaciones realizadas / Nº Total de Capacitaciones programadas) x 100	100%	0%				X									Lista de asistencia	

4.4.6. Procedimientos preventivos ante los riesgos más frecuentes según numeral 3.12 del plan

4.4.6.1. Picadura de insectos y arañas

Procedimiento Preventivo ante el Riesgo de Picadura de Insectos y Arañas para los Trabajadores de Cosecha de Palta en una Empresa Agroindustrial:

1. Identificación de áreas de riesgo: Realizar una evaluación exhaustiva del área de cosecha de palta para identificar las zonas propensas a la presencia de insectos y arañas, como áreas con vegetación densa, cerca de cuerpos de agua o donde se haya observado actividad de estos organismos.
2. Información y capacitación: Brindar a los trabajadores información detallada sobre los insectos y arañas presentes en la zona, sus características, comportamiento y los riesgos asociados a sus picaduras. Capacitar a los trabajadores en la identificación de especies peligrosas y en la adopción de medidas preventivas.
3. Uso de ropa de protección: Exigir a los trabajadores que utilicen ropa de protección adecuada, como mangas largas, pantalones largos, guantes y botas de trabajo. Esta ropa debe ser resistente a las picaduras y debe cubrir la mayor parte del cuerpo para minimizar la exposición.
4. Inspección y limpieza de equipos y herramientas: Realizar inspecciones regulares de los equipos y herramientas utilizados en la cosecha de palta para asegurarse de que no haya insectos o arañas presentes. Limpiar y desinfectar los equipos de manera adecuada para prevenir la propagación de estos organismos.
5. Monitoreo y reporte de picaduras: Establecer un sistema de monitoreo y reporte de picaduras de insectos y arañas. Los trabajadores deben reportar cualquier picadura o síntoma relacionado para tomar medidas inmediatas y evitar posibles complicaciones.
6. Acceso a atención médica: Garantizar que los trabajadores tengan acceso a atención médica adecuada en caso de picaduras graves o reacciones alérgicas. Establecer un protocolo de respuesta de emergencia y contar con personal capacitado en primeros auxilios.
7. Evaluación continua: Realizar evaluaciones periódicas de los procedimientos

preventivos implementados y realizar ajustes si es necesario. Mantenerse actualizado sobre las recomendaciones y regulaciones relacionadas con la prevención de picaduras de insectos y arañas.

4.4.6.2. Golpe de ramas

Procedimiento Preventivo ante el Riesgo de Golpe por Ramas para los Trabajadores de Cosecha de Palta en una Empresa Agroindustrial:

1. Evaluación de riesgos: Realizar una evaluación exhaustiva del área de cosecha de palta para identificar las ramas sobresalientes o colgantes que representen un riesgo de golpe para los trabajadores.
2. Delimitación de áreas peligrosas: Marcar o delimitar las áreas donde se encuentran las ramas peligrosas para advertir a los trabajadores sobre su presencia y evitar su paso.
3. Uso de equipo de protección personal: Exigir a los trabajadores que utilicen lentes de seguridad durante la cosecha de palta para proteger los ojos de posibles golpes causados por ramas colgantes.
4. Inspección y poda de ramas: Realizar inspecciones periódicas de los árboles de palta para identificar ramas bajas, debilitadas o peligrosas. Podar y eliminar estas ramas de manera segura y adecuada para minimizar el riesgo de golpes.
5. Capacitación en técnicas de cosecha segura: Capacitar a los trabajadores en técnicas de cosecha segura que minimicen la exposición a ramas colgantes. Esto puede incluir el uso de herramientas de corte adecuadas, el posicionamiento correcto del cuerpo y la atención constante al entorno de trabajo.
6. Mantenimiento de los árboles: Implementar un programa de mantenimiento regular de los árboles de palta para mantener ramas sanas y evitar que se conviertan en riesgos potenciales de golpes.

4.4.6.3. Dermatitis de contacto por irritantes (productos químicos)

Procedimiento Preventivo ante el Riesgo de Dermatitis de Contacto por Irritantes (Productos Químicos) para los Trabajadores de Cosecha de Palta en una Empresa Agroindustrial:

1. Identificación de productos químicos: Realizar una lista exhaustiva de los productos químicos utilizados en la cosecha de palta que puedan causar dermatitis de contacto por irritantes. Esto incluye pesticidas, fertilizantes, agua oxigenada u otros productos agrícolas.
2. Evaluación de riesgos: Realizar una evaluación de riesgos para determinar el nivel de exposición de los trabajadores a los productos químicos y los posibles efectos en la piel. Identificar las tareas que presentan un mayor riesgo de exposición.
3. Selección de productos químicos seguros: Priorizar el uso de productos químicos seguros y menos irritantes siempre que sea posible. Consultar con expertos en seguridad y salud ocupacional para identificar alternativas más seguras y menos irritantes.
4. Capacitación en el manejo seguro de productos químicos: Proporcionar capacitación adecuada a los trabajadores sobre el manejo seguro de los productos químicos. Esto incluye instrucciones sobre cómo leer las etiquetas, cómo utilizar equipos de protección personal y cómo manipular y almacenar los productos de manera segura.
5. Uso de equipos de protección personal (EPP): Exigir a los trabajadores que utilicen equipos de protección personal adecuados, como guantes de seguridad resistentes a químicos, gafas de seguridad y ropa de protección, para minimizar el contacto directo de los productos químicos con la piel.
6. Lavado de manos: Promover y facilitar la práctica regular de lavado de manos entre los trabajadores. Establecer estaciones de lavado de manos con suministros de agua, jabón y toallas desechables en áreas convenientes del campo de cosecha.
7. Almacenamiento seguro: Almacenar los productos químicos de manera segura en áreas designadas, siguiendo las regulaciones y recomendaciones de almacenamiento. Mantener los productos químicos lejos de fuentes de calor, luz solar directa y otros materiales incompatibles.

8. Monitoreo de la piel: Establecer un programa de monitoreo regular de la piel de los trabajadores expuestos a productos químicos. Realizar exámenes periódicos para identificar cualquier signo de dermatitis de contacto temprana y tomar medidas preventivas.
9. Reporte de incidentes: Establecer un sistema de reporte de incidentes para que los trabajadores puedan informar cualquier signo de irritación o dermatitis en la piel. Investigar y tomar medidas correctivas inmediatas para prevenir futuros casos.
10. Revisión y mejora continua: Realizar revisiones periódicas del procedimiento preventivo y realizar mejoras según sea necesario. Mantenerse actualizado sobre las mejores prácticas en el manejo seguro de productos químicos y la prevención de dermatitis de contacto.

4.4.6.4. Caídas por desnivel del suelo

Procedimiento Preventivo ante el Riesgo de Caídas por Desnivel del Suelo para los Trabajadores de Cosecha de Palta en una Empresa Agroindustrial:

1. Evaluación de riesgos: Realizar una evaluación exhaustiva del área de cosecha de palta para identificar los desniveles del suelo que representen un riesgo de caídas para los trabajadores.
2. Delimitación de áreas peligrosas: Marcar o delimitar claramente las áreas con desniveles significativos del suelo para advertir a los trabajadores sobre su presencia y evitar su paso involuntario.
3. Mantenimiento regular del terreno: Implementar un programa de mantenimiento regular del terreno para corregir y nivelar los desniveles del suelo. Esto incluye llenar huecos y reparar áreas dañadas.
4. Uso de calzado adecuado: Exigir a los trabajadores que utilicen calzado adecuado con suela antideslizante y resistente para minimizar el riesgo de resbalones y caídas en terrenos irregulares.
5. Señalización clara: Colocar señales de advertencia y señalización visual en áreas con desniveles del suelo para alertar a los trabajadores sobre la presencia de peligro y la necesidad de tener precaución.
6. Capacitación en técnicas seguras de movimiento: Proporcionar capacitación a los trabajadores sobre técnicas seguras de movimiento en terrenos

irregulares. Esto incluye caminar con precaución, usar pasos cortos y firmes, y mantener el equilibrio al trabajar en áreas con desniveles del suelo.

7. Monitoreo constante: Realizar un monitoreo regular durante la cosecha de palta para detectar cualquier nuevo desnivel del suelo o cambios en las condiciones que puedan representar un riesgo de caídas. Tomar medidas inmediatas para corregir y asegurar el área.

4.4.6.5. Accidente por objetos en el suelo

Procedimiento Preventivo ante el Riesgo de Accidente por Objetos en el Suelo para los Trabajadores de Cosecha de Palta en una Empresa Agroindustrial:

1. Evaluación de riesgos: Realizar una evaluación exhaustiva del área de cosecha de palta para identificar la presencia de objetos peligrosos en el suelo, como piedras, ramas u otros desechos agrícolas.
2. Limpieza regular del terreno: Implementar un programa de limpieza regular del terreno para eliminar cualquier objeto o material suelto en el área de trabajo. Esto incluye la remoción de piedras, ramas, hojas u otros desechos que puedan representar un riesgo de accidente.
3. Uso de calzado adecuado: Exigir a los trabajadores que utilicen calzado adecuado con suela resistente y antideslizante para proteger sus pies de lesiones causadas por objetos punzantes o afilados.
4. Capacitación en técnicas seguras de movimiento: Proporcionar capacitación a los trabajadores sobre técnicas seguras de movimiento en áreas con objetos en el suelo. Esto incluye caminar con precaución, levantar los pies al moverse y estar atentos a posibles peligros en el entorno.
5. Inspección antes de comenzar el trabajo: Antes de comenzar la cosecha de palta, realizar una inspección visual del área de trabajo para identificar cualquier objeto peligroso en el suelo y tomar las medidas necesarias para eliminarlo o asegurarlo.
6. Mantenimiento de herramientas y equipos: Mantener en buen estado las herramientas y equipos utilizados en la cosecha de palta para evitar que se desprendan partes o piezas que puedan convertirse en objetos peligrosos en el suelo.
7. Reporte de incidentes: Establecer un sistema de reporte de incidentes para que los trabajadores puedan informar cualquier accidente o lesión causada

por objetos en el suelo. Investigar y tomar medidas correctivas inmediatas para prevenir futuros casos.

8. Monitoreo constante: Realizar un monitoreo regular durante la cosecha de palta para detectar cualquier nuevo objeto peligroso en el suelo. Tomar medidas inmediatas para eliminarlos o asegurarlos adecuadamente.

4.4.6.6. Accidente por manipulación de objetos

Procedimiento Preventivo ante el Riesgo de Accidente por Manipulación de Objetos para los Trabajadores de Cosecha de Palta en una Empresa Agroindustrial:

1. Identificación de riesgos: Realizar una evaluación de riesgos para identificar los posibles peligros asociados con la manipulación de objetos durante la cosecha de palta. Esto incluye identificar objetos pesados, afilados o de formas incómodas que puedan representar un riesgo para los trabajadores.
2. Capacitación en técnicas adecuadas de levantamiento: Proporcionar capacitación a los trabajadores sobre las técnicas adecuadas de levantamiento y manipulación de objetos. Esto incluye levantar objetos utilizando la técnica de doblar las rodillas, mantener la espalda recta, usar músculos de las piernas y no de la espalda, y evitar giros bruscos.
3. Uso de equipos de protección personal (EPP): Exigir a los trabajadores el uso de EPP apropiado, como guantes y calzado de seguridad, para protegerse de lesiones en las manos, cabeza y pies durante la manipulación de objetos.
4. Uso de herramientas adecuadas: Proporcionar a los trabajadores las herramientas adecuadas y en buen estado para la manipulación de objetos. Esto incluye tijeras o cuchillos afilados para cortar las paltas, así como carretillas, cestas o contenedores adecuados para transportar los frutos.
5. Organización del espacio de trabajo: Mantener el área de trabajo limpia y ordenada para evitar obstáculos y facilitar la manipulación segura de objetos. Asegurarse de que los objetos estén colocados a una altura adecuada para evitar la necesidad de levantarlos desde el suelo o por encima de los hombros.
6. Comunicación efectiva: Establecer una comunicación clara y efectiva entre los trabajadores para coordinar la manipulación de objetos y prevenir accidentes. Utilizar señales o gestos acordados para indicar movimientos y

evitar colisiones.

7. Distribución equitativa de cargas: Distribuir equitativamente las cargas de trabajo entre los trabajadores para evitar la sobrecarga y el riesgo de lesiones por manipulación de objetos pesados.
8. Evaluación regular de la ergonomía: Realizar evaluaciones regulares de la ergonomía en el área de trabajo para identificar y corregir posibles problemas relacionados con la manipulación de objetos. Esto puede incluir ajustes en la altura de las mesas de trabajo o la implementación de dispositivos de asistencia para levantar objetos pesados.

4.4.7. Procedimientos de acción durante los riesgos más frecuentes según numeral 3.17. del plan

4.4.7.1. Picadura de insectos y arañas

Procedimiento de Acción durante la Picadura de Insectos y Arañas para los Trabajadores de Cosecha de Palta en una Empresa Agroindustrial:

1. Mantener la calma: Ante una picadura de insecto o araña, es importante mantener la calma para evitar movimientos bruscos que puedan empeorar la situación.
2. Retirarse del área: Si es posible, retirarse de la zona donde se produjo la picadura para evitar nuevas picaduras o el contacto con más insectos o arañas.
3. Limpiar la zona afectada: Lavar suavemente el área de la picadura con agua y jabón para eliminar cualquier residuo de veneno o saliva que pueda haber quedado en la piel.
4. Aplicar hielo o compresas frías: Colocar una bolsa de hielo o compresas frías sobre la zona afectada para reducir la hinchazón, aliviar el dolor y disminuir la propagación del veneno.
5. Evitar rascarte: Aunque pueda resultar tentador, evitar rascarse la picadura, ya que esto puede aumentar la irritación y el riesgo de infección.
6. Buscar atención médica si es necesario: Si el afectado está experimentando una reacción alérgica grave, como dificultad para respirar, hinchazón

generalizada, mareos intensos o pérdida de conciencia, buscar atención médica de emergencia de inmediato.

7. Informar al supervisor o responsable de seguridad: Comunicar la picadura a tu supervisor o al responsable de seguridad de la empresa para que se realice un informe y se tomen las medidas necesarias para prevenir futuras picaduras.
8. Registrar la picadura: Si es posible, registra la picadura en el sistema de registro de incidentes de la empresa. Esto ayudará a mantener un registro de las picaduras ocurridas y a tomar acciones preventivas adicionales si es necesario.

4.4.7.1. Golpe de ramas

Procedimiento de Acción durante los Golpes de Ramas para los Trabajadores de Cosecha de Palta en una Empresa Agroindustrial:

1. Evaluación de la situación: En caso de que un trabajador sufra un golpe de ramas durante la cosecha de palta, es importante evaluar rápidamente la gravedad de la lesión. Si se trata de una lesión grave que requiere atención médica inmediata, llamar a los servicios de emergencia y brindar los primeros auxilios básicos mientras se espera ayuda.
2. Retirada del área peligrosa: Si la situación lo permite y la lesión no es grave, retirar al trabajador del área donde ocurrió el golpe de ramas para evitar más riesgos y brindar un entorno seguro.
3. Examinar la lesión: Inspeccionar la zona afectada para evaluar la gravedad del golpe de ramas. Si hay sangrado, aplicar presión directa con una gasa o paño limpio para detener el sangrado. Si la lesión es grave o requiere atención médica especializada, solicitar asistencia médica de inmediato.
4. Aplicar primeros auxilios: En caso de lesiones menores, como contusiones o rasguños, aplicar primeros auxilios adecuados según sea necesario. Esto puede incluir limpiar la herida con agua limpia y jabón, aplicar un desinfectante y cubrir la herida con un vendaje estéril.
5. Registrar el incidente: Registrar el incidente en el informe de seguridad y

salud ocupacional de la empresa. Documentar la fecha, hora y detalles de la lesión, así como las medidas tomadas para brindar atención y asistencia al trabajador afectado.

6. Investigación del incidente: Realizar una investigación interna del incidente para identificar las causas y factores contribuyentes del golpe de ramas. Esto ayudará a prevenir futuros accidentes y mejorar las prácticas de seguridad en el campo de cosecha de palta.
7. Capacitación y concientización: Realizar sesiones de capacitación y concientización regularmente para informar y educar a los trabajadores sobre los riesgos asociados con los golpes de ramas durante la cosecha de palta. Enfatizar la importancia de mantenerse alerta, identificar las áreas de mayor riesgo y tomar medidas preventivas para evitar accidentes.
8. Implementar medidas preventivas: Tomar medidas preventivas para reducir los riesgos de golpes de ramas, como la poda adecuada de los árboles de palta para eliminar ramas bajas o sobresalientes que representen un peligro. También se pueden utilizar elementos de protección personal, como cascos o gorras de seguridad, para proteger la cabeza de posibles impactos.

4.4.7.2. Dermatitis de contacto por irritantes (productos químicos)

Procedimiento de Acción durante la Dermatitis de Contacto por Irritantes (Productos Químicos) para los Trabajadores de Cosecha de Palta en una Empresa Agroindustrial:

1. Reconocimiento de los síntomas: Los trabajadores deben estar capacitados para reconocer los síntomas de la dermatitis de contacto, como enrojecimiento, inflamación, picazón, sequedad o ampollas en la piel expuesta a productos químicos irritantes.
2. Lavado inmediato: En caso de contacto con productos químicos irritantes, es fundamental que los trabajadores laven la zona afectada de la piel con agua abundante y jabón suave de inmediato. Esto ayudará a eliminar cualquier residuo químico y reducir la exposición y el riesgo de desarrollar dermatitis.
3. Retirada del área contaminada: Si el contacto con el químico ocurre en un

área específica, se debe evacuar al trabajador del lugar contaminado y trasladarlo a un área segura y limpia.

4. Identificación del químico y consulta de la ficha de seguridad: Es importante identificar el químico específico con el que se produjo el contacto y consultar la ficha de seguridad correspondiente. Esta ficha proporcionará información sobre las medidas de primeros auxilios específicas para ese químico y cómo manejar la exposición.
5. Evaluación médica: En caso de que los síntomas de la dermatitis de contacto persistan o sean graves, se debe buscar atención médica de inmediato. Un médico especialista podrá evaluar la lesión y proporcionar el tratamiento adecuado.
6. Registro y notificación del incidente: Es fundamental que el incidente se registre en el informe de seguridad y salud ocupacional de la empresa. Registrar la fecha, hora, descripción del incidente y las acciones tomadas. Además, notificar a los supervisores o responsables de seguridad de la empresa para que se tomen medidas preventivas adicionales.
7. Uso de equipos de protección personal (EPP): Antes de manipular productos químicos irritantes, los trabajadores deben usar EPP apropiado, como guantes de protección, gafas de seguridad y ropa de trabajo adecuada. Estos elementos ayudarán a reducir el contacto directo con los químicos y proteger la piel de posibles irritaciones.

4.4.7.3. Caídas por desnivel del suelo

Procedimiento de Acción durante las Caídas por Desnivel del Suelo para los Trabajadores de Cosecha de Palta en una Empresa Agroindustrial:

1. Mantener la calma y evaluar la situación: En caso de sufrir una caída por desnivel del suelo, es importante mantener la calma y evaluar la gravedad de la situación. Si es posible, levántate con cuidado y verifica si ha sufrido alguna lesión. Si te resulta difícil levantarte o experimentas un dolor intenso, solicita ayuda de inmediato.
2. Comunicar el incidente: Informa inmediatamente a tu supervisor o a un

miembro del equipo de seguridad sobre la caída. Es importante que se registre el incidente y se tomen las medidas necesarias para evitar que ocurran más accidentes en el mismo lugar.

3. **Buscar atención médica si es necesario:** Si has sufrido alguna lesión o experimentas dolor persistente, buscar atención médica de inmediato. No subestimes las lesiones, ya que algunas pueden manifestarse con el tiempo. Un médico podrá evaluar la gravedad de las lesiones y proporcionar el tratamiento adecuado.
4. **Documenta el incidente:** Toma nota de los detalles del incidente, incluyendo la fecha, hora y lugar de la caída, así como cualquier factor que pueda haber contribuido al desnivel del suelo. Esta información será útil para futuras investigaciones y para implementar medidas preventivas.
5. **Seguimiento y revisión continua:** Monitorea y revisa regularmente los procedimientos de seguridad, así como las condiciones del suelo en el área de cosecha de palta. Realiza inspecciones periódicas para garantizar que se sigan aplicando las medidas preventivas y realizar los ajustes necesarios en caso de cambios en el terreno.

4.4.7.4. Accidente por objetos en el suelo

Procedimiento de Acción durante un Accidente por Objetos en el Suelo para los Trabajadores de Cosecha de Palta en una Empresa Agroindustrial:

1. **Evalúa la situación y mantén la calma:** En caso de tropezar o caer debido a la presencia de objetos en el suelo, es importante evaluar la situación y mantener la calma. Toma un momento para recuperarte y verificar si has sufrido alguna lesión.
2. **Comunica el incidente:** Informa inmediatamente a tu supervisor o a un miembro del equipo de seguridad sobre el accidente. Describe lo sucedido y proporciona detalles sobre el objeto en el suelo que causó el incidente. Es importante que se registre el incidente y se tomen las medidas necesarias para prevenir futuros accidentes.
3. **Solicita atención médica si es necesario:** Si has sufrido alguna lesión como

resultado del accidente, busca atención médica de inmediato. No ignores las lesiones, ya que algunas pueden empeorar con el tiempo. Un médico podrá evaluar la gravedad de las lesiones y brindar el tratamiento adecuado.

4. Documenta el incidente: Toma nota de los detalles del accidente, incluyendo la fecha, hora y lugar donde ocurrió, así como el objeto en el suelo que causó el incidente. Esta información será útil para futuras investigaciones y para implementar medidas preventivas.
5. Recopila evidencia fotográfica si es posible: Si es seguro hacerlo, toma fotografías del objeto en el suelo que causó el accidente. Estas fotografías pueden ser utilizadas como evidencia en la investigación y para identificar medidas correctivas necesarias.
6. Recibe el tratamiento adecuado: Sigue las recomendaciones del médico y cumple con los tiempos de recuperación establecidos. No regreses al trabajo hasta que hayas recibido la autorización médica para hacerlo.
7. Investigación y análisis del accidente: La empresa debe llevar a cabo una investigación detallada para determinar las causas del accidente y analizar las circunstancias que lo rodearon. Esto ayudará a identificar las medidas de prevención necesarias y evitar que incidentes similares ocurran en el futuro.
8. Seguimiento y revisión continua: Monitorea y revisa regularmente los procedimientos de seguridad, así como las condiciones del suelo en el área de cosecha de palta. Realiza inspecciones periódicas para garantizar que se sigan aplicando las medidas preventivas y realizar los ajustes necesarios en caso de cambios en el entorno de trabajo.

4.4.7.5. Accidente por manipulación de objetos

Procedimiento de Acción durante un Accidente por Manipulación de Objetos para los Trabajadores de Cosecha de Palta en una Empresa Agroindustrial:

1. Evalúa la situación y mantén la calma: En caso de sufrir un accidente por manipulación de objetos, evalúa la situación y mantén la calma. Toma un momento para verificar si has sufrido alguna lesión y evalúa el entorno para identificar posibles riesgos adicionales.

2. **Comunica el incidente:** Informa inmediatamente a tu supervisor o a un miembro del equipo de seguridad sobre el accidente. Describe lo sucedido y proporciona detalles sobre el objeto involucrado y cualquier lesión que hayas sufrido. Es importante que se registre el incidente y se tomen las medidas necesarias para prevenir futuros accidentes.
3. **Solicita atención médica si es necesario:** Si has sufrido alguna lesión como resultado del accidente, busca atención médica de inmediato. No ignores las lesiones, ya que algunas pueden empeorar con el tiempo. Un médico podrá evaluar la gravedad de las lesiones y brindar el tratamiento adecuado.
4. **Asegura el área:** Si es seguro hacerlo, asegura el área para prevenir que otros trabajadores se acerquen al objeto involucrado en el accidente. Coloca señales de advertencia o barreras si es necesario.
5. **Recopila evidencia fotográfica si es posible:** Si es seguro hacerlo, toma fotografías del objeto y del lugar donde ocurrió el accidente. Estas fotografías pueden ser utilizadas como evidencia en la investigación y para identificar medidas correctivas necesarias.
6. **Seguimiento y revisión continua:** Monitorea y revisa regularmente los procedimientos de seguridad y las condiciones de trabajo en relación con la manipulación de objetos. Realiza inspecciones periódicas para garantizar que se sigan aplicando las medidas preventivas y realizar los ajustes necesarios en caso de cambios en el entorno de trabajo.

4.4.8. Formato de verificación de planes para responder ante situaciones de emergencia según numeral 4.17. del plan

Figura 26

Formato de verificación de planes para responder ante situaciones de emergencia

Formato de verificación de planes y procedimientos

FORMATO DE VERIFICACIÓN DE PLANES Y PROCEDIMIENTOS				
RAZON SOCIAL	RUC	DOMICILIO	ACTIVIDAD ECONÓMICA	N.º TRABAJADORES
...	....	.....	AGROINDUSTRIAL	.....
OBJETIVO GENERAL:	Verificar el cumplimiento de planes y procedimientos			
META:	100% de cumplimiento en un año			

ACTIVIDADES	Meta	Cumplimiento			Obs.
		Cumple	En proceso	No cumple	
1. El empleador proporciona los recursos necesarios para implementar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.					
2. Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de seguridad y salud en el trabajo.					
3. Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora continua.					
4. Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo en equipo.					
5. Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos laborales en toda la empresa.					
6. Se promueve un buen clima laboral para reforzar la empatía entre empleador y trabajador.					
7. Existencia de medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo.					
8. Existencia de mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud en el trabajo.					
9. Evaluación de los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas.					
10. Fomento de la participación de los representantes de trabajadores y organizaciones sindicales en las decisiones sobre la seguridad y salud en el trabajo.					
11. Existencia de una política documentada en materia de seguridad y salud en el trabajo, específica y apropiada para la empresa.					
12. La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la empresa.					
13. Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad y salud en el trabajo.					
14. La política de seguridad y salud en el trabajo comprende el compromiso de protección de todos los miembros de la organización.					
15. Cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo.					
16. Garantía de protección, participación, consulta y participación de los trabajadores y sus representantes en los elementos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.					
17. Mejora continua en materia de seguridad y salud en el trabajo.					

ACTIVIDADES	Meta	Cumplimiento			Obs.
		Cumple	En proceso	No cumple	
18. Integración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con otros sistemas, si es necesario.					
19. Toma de decisiones basada en el análisis de inspecciones, auditorías, informes de investigación de accidentes, informes de estadísticas, avances de programas de seguridad y salud en el trabajo y opiniones de los trabajadores.					
20. Delegación de funciones y autoridad al personal encargado de implementar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.					
21. Liderazgo del empleador en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.					
22. Disponibilidad de recursos necesarios para mejorar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.					
23. Existencia de responsabilidades específicas en seguridad y salud en el trabajo en los niveles de mando de la empresa.					
24. Destinación de presupuesto para implementar o mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.					
25. Participación del Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo en la definición de estímulos y sanciones.					
26. Definición de requisitos de competencia necesarios para cada puesto de trabajo y disposiciones de capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo.					
27. Realización de una evaluación inicial de seguridad y salud en el trabajo para todos los trabajadores. 28. Implementación de medidas de prevención y control de riesgos laborales específicos para cada puesto de trabajo.					
28. Existencia de procedimientos documentados para la identificación, evaluación y control de los riesgos laborales.					
29. Realización de inspecciones periódicas de seguridad y salud en el trabajo para identificar y corregir posibles deficiencias.					
30. Registro y análisis de los incidentes y accidentes laborales para identificar causas y tomar medidas correctivas.					
31. Existencia de un plan de emergencia y evacuación ante situaciones de riesgo.					
32. Provisión y mantenimiento adecuado de equipos de protección personal.					
33. Capacitación regular y actualización en materia de seguridad y salud en el trabajo para todos los trabajadores.					
34. Realización de actividades de promoción y sensibilización en seguridad y salud en el trabajo.					

Firma del evaluador (Director, Jefe de Departamento, o Jefe de Unidad)	Comentarios

4.4.9. Formato de verificación de la dotación de EPPs y su uso correcto en los trabajadores según numeral 4.22. del plan

4.4.9.1. Formato de verificación de la dotación de EPPs

Figura 27

Formato de verificación de la dotación de EPPs

FORMATO DE VERIFICACIÓN DE LA DOTACIÓN DE EPPS				
RAZON SOCIAL	RUC	DOMICILIO	ACTIVIDAD ECONÓMICA	N.º TRABAJADORES
...	AGROINDUSTRIAL	.....
OBJETIVO GENERAL: Verificar el cumplimiento de dotación de EPPs				
META: 100% de cumplimiento				

Lista de trabajadores de cosecha de palta:

<p>Nombre del trabajador: _____ EPPs entregados: _____</p> <p>Casco de seguridad: Sí / No Gafas de protección: Sí / No Protectores auditivos: Sí / No Guantes de trabajo: Sí / No Ropa de trabajo resistente: Sí / No Calzado de seguridad: Sí / No Protector solar: Sí / No Arnés de seguridad: Sí / No Cinturón lumbar: Sí / No Otros (especificar): Sí / No</p> <p>Observaciones adicionales:</p> <p>Firma del supervisor: _____ Firma del trabajador: _____ (una vez que se haya verificado la entrega de EPPs)</p>	<p>Nombre del trabajador: _____ EPPs entregados: _____</p> <p>Casco de seguridad: Sí / No Gafas de protección: Sí / No Protectores auditivos: Sí / No Guantes de trabajo: Sí / No Ropa de trabajo resistente: Sí / No Calzado de seguridad: Sí / No Protector solar: Sí / No Arnés de seguridad: Sí / No Cinturón lumbar: Sí / No Otros (especificar): Sí / No</p> <p>Observaciones adicionales:</p> <p>Firma del supervisor: _____ Firma del trabajador: _____ (una vez que se haya verificado la entrega de EPPs)</p>
---	---

<p>Nombre del trabajador: _____ EPPs entregados: _____</p> <p>Casco de seguridad: Sí / No Gafas de protección: Sí / No Protectores auditivos: Sí / No Guantes de trabajo: Sí / No Ropa de trabajo resistente: Sí / No Calzado de seguridad: Sí / No Protector solar: Sí / No Arnés de seguridad: Sí / No Cinturón lumbar: Sí / No Otros (especificar): Sí / No</p> <p>Observaciones adicionales:</p> <p>Firma del supervisor: Firma del trabajador: (una vez que se haya verificado la entrega de EPPs)</p>	<p>Nombre del trabajador: _____ EPPs entregados: _____</p> <p>Casco de seguridad: Sí / No Gafas de protección: Sí / No Protectores auditivos: Sí / No Guantes de trabajo: Sí / No Ropa de trabajo resistente: Sí / No Calzado de seguridad: Sí / No Protector solar: Sí / No Arnés de seguridad: Sí / No Cinturón lumbar: Sí / No Otros (especificar): Sí / No</p> <p>Observaciones adicionales:</p> <p>Firma del supervisor: Firma del trabajador: (una vez que se haya verificado la entrega de EPPs)</p>
---	---

<p>Firma del evaluador (Director, Jefe de Departamento, o Jefe de Unidad)</p>	<p>Comentarios</p>
--	---------------------------

4.4.9.2. Formato de verificación del uso correcto de EPPs

Figura 28

Formato de verificación del uso correcto de EPPs

FORMATO DE VERIFICACIÓN DEL USO CORRECTO DE EPPS				
RAZON SOCIAL	RUC	DOMICILIO	ACTIVIDAD ECONÓMICA	N.º TRABAJADORES
...	...	.....	AGROINDUSTRIAL	.....
OBJETIVO GENERAL:	verificar el cumplimiento del uso correcto de EPPs			
META:	100% de cumplimiento			

Verificación del uso correcto de EPPs

ACTIVIDADES	Meta	Cumplimiento			Obs.
		Cumple	En proceso	No cumple	
Casco de seguridad:					
1. El casco está en buenas condiciones, sin grietas ni daños.					
2. El casco se ajusta correctamente a la cabeza del trabajador.					
3. Utiliza el casco en todo momento durante la cosecha de palta.					
Gafas de protección:					
4. Las gafas están limpias y sin rayones.					
5. Las gafas se ajustan correctamente al rostro del trabajador.					
6. Utiliza las gafas en todo momento para proteger los ojos de posibles impactos.					
Protectores auditivos:					
7. Los protectores auditivos están en buenas condiciones, sin daños ni desgaste.					
8. Los protectores auditivos se ajustan correctamente a los oídos del trabajador.					
9. Utiliza los protectores auditivos en áreas ruidosas durante la cosecha de palta.					
Guantes de trabajo:					
10. Los guantes están en buenas condiciones, sin agujeros ni desgaste excesivo.					
11. Los guantes son adecuados para la tarea y el tipo de material a manipular.					
12. Utilizan los guantes en todo momento durante la cosecha de palta para proteger las manos.					
Ropa de trabajo resistente:					
13. La ropa de trabajo está en buenas condiciones, sin rasgaduras ni desgaste significativo.					
14. La ropa de trabajo cubra adecuadamente el cuerpo del trabajador.					

ACTIVIDADES	Meta	Cumplimiento			Obs.
		Cumple	En proceso	No cumple	
15. Utiliza la ropa de trabajo en todo momento para proteger la piel de posibles lesiones.					
Calzado de seguridad:					
16. El calzado de seguridad está en buen estado, sin agujeros ni desgaste excesivo.					
17. El calzado de seguridad se ajusta correctamente al pie del trabajador.					
18. Utiliza calzado de seguridad en todo momento para proteger los pies de objetos pesados y resbalones.					
Protector solar:					
19. Se aplica protector solar de amplio espectro en todas las áreas expuestas de la piel.					
20. Reaplica el protector solar cada 2 horas o según las indicaciones del fabricante.					
21. Usa ropa de protección adicional, como un sombrero de ala ancha, para proteger la cara y el cuello del sol.					
Arnés de seguridad:					
22. El arnés de seguridad está en buenas condiciones, sin desgaste excesivo ni daños.					
23. El arnés de seguridad se ajusta correctamente al cuerpo del trabajador.					
24. Utiliza el arnés de seguridad en caso de trabajar en altura durante la cosecha de palta.					
Cinturón lumbar:					
25. El cinturón lumbar está en buenas condiciones, sin desgaste excesivo ni daños.					
26. El cinturón lumbar se ajusta correctamente al cuerpo del trabajador.					
27. Utiliza el cinturón lumbar para brindar apoyo y protección a la zona lumbar durante la cosecha y/o traslado de palta.					

Firma del evaluador (Director, Jefe de Departamento, o Jefe de Unidad)	Comentarios
---	--------------------

4.4.10. Programa de capacitación del personal según numeral 9.1. del plan

Programa de Capacitación en Seguridad y Salud Ocupacional para Trabajadores del Área de Cosecha de Palta

Objetivo del programa: El objetivo de este programa de capacitación es proporcionar a los trabajadores del área de cosecha de palta los conocimientos y habilidades necesarios para garantizar un entorno de trabajo seguro y saludable. Se busca concienciar sobre los riesgos laborales asociados a la actividad y promover prácticas seguras para prevenir accidentes, lesiones y enfermedades ocupacionales.

Duración: Se recomienda que el programa de capacitación se realice a lo largo de varios días o sesiones para abordar los diferentes temas de manera efectiva. La duración total dependerá de la complejidad de los temas y la disponibilidad de los participantes.

Programación 1: Introducción a la Seguridad y Salud Ocupacional

- Presentación del programa y objetivos de la capacitación.
- Importancia de la seguridad y salud ocupacional en el área de cosecha de palta.
- Legislación y regulaciones relacionadas con la seguridad y salud en el trabajo.
- Responsabilidades del empleador y del trabajador en materia de seguridad y salud ocupacional.

Programación 2: Identificación y Evaluación de Riesgos

- Identificación de riesgos comunes en el área de cosecha de palta (caídas, golpes, exposición a productos químicos, etc.).
- Evaluación de riesgos y análisis de tareas.
- Medidas de control y prevención de riesgos.
- Uso adecuado de Equipos de Protección Personal (EPP) y su importancia.

Programación 3: Prácticas de Trabajo Seguras

- Procedimientos seguros de trabajo durante la cosecha de palta.
- Uso correcto de herramientas y maquinaria.
- Manipulación y almacenamiento seguro de productos químicos utilizados en la producción de palta.

- Prevención de lesiones por movimientos repetitivos y posturas ergonómicas.

Programación 4: Primeros Auxilios y Respuesta a Emergencias

- Conocimientos básicos de primeros auxilios: RCP, vendajes, tratamiento de quemaduras, etc.
- Procedimientos de evacuación y respuesta a emergencias.
- Comunicación efectiva en situaciones de emergencia.
- Rol de los trabajadores en la prevención y respuesta a emergencias.

Programación 5: Promoción de la Salud y Bienestar

- Importancia de la salud y bienestar en el entorno laboral.
- Hábitos saludables: alimentación balanceada, actividad física, descanso adecuado.
- Prevención de enfermedades ocupacionales y estrés laboral.
- Recursos y programas disponibles para promover la salud y bienestar de los trabajadores.

Programación 6: Evaluación y Clausura

- Evaluación de conocimientos adquiridos mediante cuestionarios o pruebas.
- Entrega de certificados de participación.
- Revisión de puntos clave y preguntas finales.
- Clausura del programa de capacitación.

4.4.11. Formato de verificación y evaluación de las condiciones en el lugar de trabajo según numeral 9.2. del plan

Figura 29

Formato de verificación y evaluación de las condiciones en el lugar de trabajo

FORMATO DE VERIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS CONDICIONES EN EL LUGAR DE TRABAJO

Fecha de evaluación: _____

Nombre del evaluador: _____

Área de Cosecha de Palta: _____

Instrucciones: Por favor, marque con una "X" en la casilla correspondiente según corresponda a cada pregunta. Proporcione comentarios adicionales o recomendaciones en el espacio provisto al final de cada sección.

Ítem	Sí	No	Comentarios o Recomendaciones
Condiciones Generales del Lugar de Trabajo			
1. El área de cosecha de palta está libre de obstrucciones			
2. El piso está limpio y libre de derrames o sustancias resbaladizas			
3. Las áreas de circulación están bien iluminadas			
4. Se cuenta con señalización clara de peligros y salidas de emergencia			
5. Los extintores de incendios están ubicados y en buen estado			
6. Hay acceso adecuado a servicios sanitarios			
7. Los espacios de trabajo están debidamente ventilados			
8. Se cuenta con medidas de control de temperatura adecuadas			
9. Se dispone de equipos de primeros auxilios y personal capacitado			
Equipos y Herramientas de Trabajo			
10. Los equipos y herramientas de trabajo están en buen estado			
11. Se cuenta con la capacitación adecuada para el uso de los equipos y herramientas			
12. Los equipos y herramientas se mantienen limpios y en condiciones de uso			
13. Se provee de EPPs adecuados para el manejo de los equipos y herramientas			
14. Los trabajadores reciben capacitación sobre el uso correcto de los EPPs			
Condiciones de Seguridad Personal			
15. Los trabajadores utilizan EPPs apropiados para la tarea			
16. Los EPPs se encuentran en buen estado y correctamente ajustados			
17. Se proporciona capacitación regular sobre el uso y mantenimiento de los EPPs			
18. Los trabajadores están al tanto de los procedimientos de seguridad y emergencia			
19. Se realizan inspecciones periódicas de EPPs y se lleva registro			
Manejo de Sustancias Peligrosas			
20. Las sustancias peligrosas se almacenan adecuadamente			
21. Los trabajadores están capacitados sobre los riesgos asociados a las sustancias peligrosas			
22. Se utilizan procedimientos seguros para el manejo y almacenamiento de sustancias			
23. Se cuenta con equipos de protección adecuados para el manejo de sustancias peligrosas			
24. Se realiza un control y seguimiento de la exposición a sustancias peligrosas			

Comentarios Generales y Recomendaciones:

Firma del evaluador: _____

Este formato de verificación y evaluación de las condiciones en el lugar de trabajo se debe utilizar regularmente para asegurar el cumplimiento de las normas de seguridad y salud ocupacional. Cada hallazgo o recomendación debe ser revisado y abordado por el responsable designado para garantizar un ambiente de trabajo seguro y saludable.

4.4.12. Formato de seguimiento sobre los accidentes y no conformidades según numeral 6.13. del plan

Figura 30

Formato de seguimiento sobre los accidentes y no conformidades

FORMATO DE SEGUIMIENTO DE ACCIDENTES Y NO CONFORMIDADES

Fecha de seguimiento: _____

Nombre del trabajador: _____

Área de Cosecha de Palta: _____

Instrucciones: Por favor, complete la siguiente información relacionada con los accidentes y no conformidades ocurridos en el área de cosecha de palta. Proporcione todos los detalles relevantes y cualquier acción correctiva o preventiva tomada.

1. Información del Accidente o No Conformidad

a) Fecha y hora del incidente: _____

b) Descripción detallada del incidente:

c) Lesiones o daños resultantes:

d) Causas identificadas del incidente:

2. Acciones Correctivas y Preventivas

a) Acciones inmediatas tomadas después del incidente:

b) Acciones correctivas implementadas para prevenir futuros incidentes similares:

c) Responsable de la implementación de las acciones correctivas:

3. Seguimiento y Verificación

a) Fecha y hora del incidente: _____

b) Estado de las acciones correctivas:

c) Verificación de la efectividad de las acciones implementadas:

4. Comentarios Adicionales y Recomendaciones:

Firma del trabajador: _____

Firma del supervisor o responsable: _____

Este formato de seguimiento de accidentes y no conformidades debe utilizarse para registrar y monitorear todos los incidentes ocurridos en el área de cosecha de palta. Asegúrese de investigar y abordar adecuadamente cada incidente, tomar acciones correctivas y preventivas, y realizar un seguimiento para verificar su efectividad. Esto ayudará a mejorar continuamente las condiciones de seguridad y reducir los riesgos laborales.

4.4.13. Programa anual de auditorías según numeral 6.21. del plan

Figura 31

Formato de programa anual de auditorías

Formato de Programa Anual de Auditorías en Seguridad y Salud en el Trabajo

Nombre de la Empresa Agroindustrial: _____

Área de Cosecha de Palta: _____

Año: _____

Objetivo del Programa de Auditorías: El objetivo de este programa anual de auditorías en seguridad y salud en el trabajo es evaluar y verificar el cumplimiento de las normas y procedimientos de seguridad en el área de cosecha de palta, identificar áreas de mejora y promover un entorno laboral seguro y saludable.

Responsable del Programa de Auditorías: _____

Frecuencia de las Auditorías: _____

Procedimiento de Auditoría:

1. Programación de las Auditorías

a) Fecha y hora de la auditoría: _____

b) Áreas y procesos a auditar: _____

c) Auditor(es) responsable(s): _____

2. Criterios de Auditoría

a) Normas y regulaciones aplicables: _____

b) Políticas y procedimientos internos: _____

c) Buenas prácticas de seguridad y salud ocupacional: _____

3. Planificación de la Auditoría

a) Revisión de documentación y registros previos: _____

b) Identificación de áreas de enfoque y riesgos específicos: _____

c) Definición de los objetivos de la auditoría: _____

4. Ejecución de la Auditoría

a) Entrevistas con trabajadores y supervisores: _____

b) Inspección de las instalaciones y equipos de trabajo: _____

c) Revisión de registros y documentación relacionada: _____

5. Hallazgos de la Auditoría

a) Cumplimiento de normas y procedimientos de seguridad: _____

b) Identificación de no conformidades y áreas de mejora: _____

c) Evaluación de los riesgos laborales y medidas de control: _____

6. Acciones Correctivas y Plan de Mejora

a) Registro de no conformidades y hallazgos: _____

b) Acciones correctivas propuestas: _____

c) Responsable de la implementación de las acciones correctivas: _____

d) Fechas límite para la implementación: _____

7. Seguimiento y Verificación

- a) Verificación de la efectividad de las acciones correctivas: _____
- b) Cierre de las no conformidades: _____
- c) Evaluación de la mejora continua en seguridad y salud ocupacional: _____

8. Informe de Auditoría

- a) Elaboración del informe de auditoría: _____
- b) Distribución del informe a las partes relevantes: _____
- c) Archivo del informe y registros de auditoría: _____

Firma del Responsable del Programa de Auditorías:

Este formato de programa anual de auditorías en seguridad y salud en el trabajo debe adaptarse a las necesidades específicas de la empresa agroindustrial. Realice las auditorías de manera regular, implemente las acciones correctivas necesarias y monitoree el progreso a lo largo del año para garantizar un entorno laboral seguro y saludable en el área de cosecha de palta.

4.4.14. Formato de análisis de no conformidades/accidentes según numeral 8.1. del plan

Figura 32

Formato de análisis de no conformidades/accidentes

Formato de Análisis de No Conformidades / Accidentes

Nombre de la Empresa Agroindustrial: _____
Área de Cosecha de Palta: _____
Fecha del Incidente: _____
Descripción del Incidente: _____

DATOS DEL TRABAJADOR(S) INVOLUCRADO(S):

- Nombre: _____
- Cargo: _____
- Antigüedad en el puesto: _____
- Experiencia en la cosecha de palta: _____
- Formación en seguridad y salud ocupacional: _____

DESCRIPCIÓN DEL INCIDENTE:

1. Tipo de Incidente:

- Accidente: _____
- No conformidad: _____

2. Causas del Incidente:

a) Causas Inmediatas:

- Falta de capacitación: _____
- Uso inadecuado de EPPs: _____
- Falta de supervisión: _____
- Condiciones inseguras: _____
- Falta de cumplimiento de procedimientos: _____
- Otro (especificar): _____

b) Causas Subyacentes:

- Falta de cultura de seguridad: _____
- Deficiencias en el sistema de gestión de seguridad y salud: _____
- Comunicación deficiente: _____
- Falta de recursos: _____
- Otro (especificar): _____

3. Acciones Correctivas Propuestas:

- Mejorar la capacitación y formación en seguridad y salud ocupacional.
- Reforzar la supervisión y seguimiento de las actividades de cosecha.
- Identificar y corregir las condiciones inseguras en el lugar de trabajo.
- Actualizar y hacer cumplir los procedimientos de seguridad existentes.
- Establecer una cultura de seguridad sólida a través de programas de concientización.
- Asignar los recursos necesarios para garantizar un entorno laboral seguro.
- Mejorar la comunicación interna sobre aspectos de seguridad y salud ocupacional.

4. Responsable de la Implementación:

- Nombre: _____
- Cargo: _____

5. Fecha Límite para la Implementación: _____

6. Seguimiento y Verificación:

- Realizar inspecciones y revisiones periódicas para asegurar la efectividad de las acciones correctivas implementadas.
- Registrar y documentar los avances y mejoras logradas.
- Realizar seguimiento de las estadísticas de accidentes y no conformidades para identificar tendencias y áreas de enfoque adicionales.

7. Firma del Responsable del Análisis: _____

Este formato de análisis de no conformidades/accidentes debe adaptarse a las necesidades y requerimientos específicos de la empresa agroindustrial. Utilícelo para registrar y analizar de manera efectiva los incidentes en el área de cosecha de palta, identificar las causas subyacentes y proponer acciones correctivas para prevenir futuros incidentes y mejorar la seguridad y salud ocupacional en el lugar de trabajo.

4.4.15. Formato de mejoramiento continuo según numeral 8.2. del plan

Figura 33

Formato de mejoramiento continuo

Formato de Mejoramiento Continuo

Nombre de la Empresa Agroindustrial: _____

Área de Cosecha de Palta: _____

Fecha: _____

Descripción del Mejoramiento Continuo:

1. Objetivos del Mejoramiento Continuo:

- Mejorar la eficiencia y productividad en el área de cosecha de palta.
- Aumentar la seguridad y salud ocupacional de los trabajadores.
- Reducir los desperdicios y pérdidas en el proceso de cosecha.

2. Área o Proceso a Mejorar:

- Describir el área o proceso específico que se va a mejorar.

3. Análisis de la Situación Actual:

- Evaluar el estado actual del área o proceso identificado, Identificar las fortalezas y debilidades, Identificar oportunidades de mejora.

4. Acciones de Mejoramiento Propuestas:

- Detallar las acciones específicas que se van a implementar, Asignar responsables y fechas límite para cada acción.

5. Recursos Necesarios:

- Enumerar los recursos requeridos para llevar a cabo las acciones de mejora propuestas, Pueden incluir recursos humanos, financieros, materiales o tecnológicos.

6. Indicadores de Seguimiento:

- Definir indicadores clave para medir el progreso y el éxito de las acciones de mejora, Establecer metas o criterios de desempeño.

7. Plan de Seguimiento y Evaluación:

- Establecer un plan de seguimiento para monitorear el progreso y los resultados, Asignar responsables de realizar seguimiento y evaluaciones periódicas.

8. Resultados Esperados:

- Definir los resultados y beneficios esperados del proceso de mejora, Pueden incluir mejoras en la eficiencia, reducción de costos, incremento en la calidad, etc.

9. Firma del Responsable del Mejoramiento Continuo: _____

Este formato de mejoramiento continuo debe adaptarse a las necesidades y requerimientos específicos de la empresa agroindustrial. Utilícelo para identificar áreas de mejora, establecer acciones concretas, asignar responsables y hacer seguimiento a los resultados en el área de cosecha de palta. Recuerde que el mejoramiento continuo es un proceso iterativo, por lo que este formato puede ser utilizado de manera periódica para impulsar la mejora continua en el área de interés.

4.5. Presupuesto de implementación de las propuestas

Tabla 15

Presupuesto de implementación de las propuestas

PRESUPUESTO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN UNA EMPRESA AGROINDUSTRIAL						
Equipo de Protección Personal	Cantidad	Und de medida	Precio	N° de veces por año	Costo	Costo Total
Guantes anticortes	100	Pares	10	1	1000	
Cascos	100	Und	8	1	800	
Arnés de seguridad	50	Und	70	1	3500	
Cinturón lumbar	100	Und	30	1	3000	
Botas antipicadura de reptiles	100	Pares	20	1	2000	S/ 23200
Mascarillas	4	Millar	250	1	1000	
Protector auditivo	4	Millar	2500	1	10000	
Lentes de seguridad	100	Und	4	1	400	
Protector solar	100	Bote	15	1	1500	
Elaboración de formatos y procedimientos						
Programa de reconocimiento del colaborador del mes						
Formato de charlas informativas						
Formato de programación del comité de seguridad y salud ocupacional	160	HH	15	-	2400	S/ 2400
Mejora de la matriz IPERC						
Formato del programa anual de trabajo						
Plan de procedimientos preventivos ante riesgos con accidentes más frecuentes						

Plan de procedimientos de acción ante riesgos con accidentes más frecuentes
 Formato de verificación de planes para responder ante situaciones de emergencia
 Formato de verificación de la dotación de EPPs y su uso correcto en los trabajadores
 Programa de capacitación del personal
 Formato de verificación y evaluación de las condiciones en el lugar de trabajo
 Formato de seguimiento sobre los accidentes y no conformidades
 Programa anual de auditorías
 Formato de análisis de no conformidades/accidentes
 Formato de mejoramiento continuo

Mantenimiento de herramientas							
Tijeras	300	Und	3	10	(Quincenalmente)	9000	
Baldes de recolección	300	Und	3	10	(Quincenalmente)	9000	S/ 93000
Escaleras	100	Und	15	10	(Quincenalmente)	15000	
Herramientas de corte de ramas	100	Und	60	10	(Quincenalmente)	60000	
Elementos de emergencia							
Botiquín de primeros auxilios	30	Kit	150	1		4500	
Extintores 12 kg	30	Und	150	1		4500	S/ 10550
Camilla	5	Und	250	1		1250	
Señalizaciones	100	Und	3	1		300	
Capacitaciones							
Capacitación al comité de SSO	1	Hora	150	1		150	S/ 2250
Primeros auxilios	1	Hora	150	2		300	

Inducción de SST	1	Hora	150	2		300		
Contraincendios	1	Hora	150	2		300		
Frente a desastres naturales	1	Hora	150	2		300		
Uso de EPP	1	Hora	150	2		300		
IPERC	1	Hora	150	2		300		
Uso del arnés	1	Hora	150	2		300		
Intangibles								
Premio al colaborador del mes	1	-	120	5	Mensualmente	600	S/ 4000	
Formación del comité de seguridad y salud ocupacional	1	-	200	1		200		
Costo de Estudio	1	-	1200			1200		
Auditorías	1	-	2000			2000		
PRESUPUESTO TOTAL							S/ 135400	

Nota. Elaboración propia

La tabla indica que el costo total que la empresa debe invertir anualmente para mejorar su sistema de gestión en SSO es de S/ 135 400 soles. Dicho presupuesto contiene la compra de equipo de Protección Personal, la elaboración de formatos y procedimientos, el mantenimiento de herramientas, compra de elementos de emergencia, capacitaciones y otros gastos intangibles.

4.6. Desarrollo del cuarto objetivo

4.6.1. Análisis del cumplimiento del Check list (post test)

Tabla 16

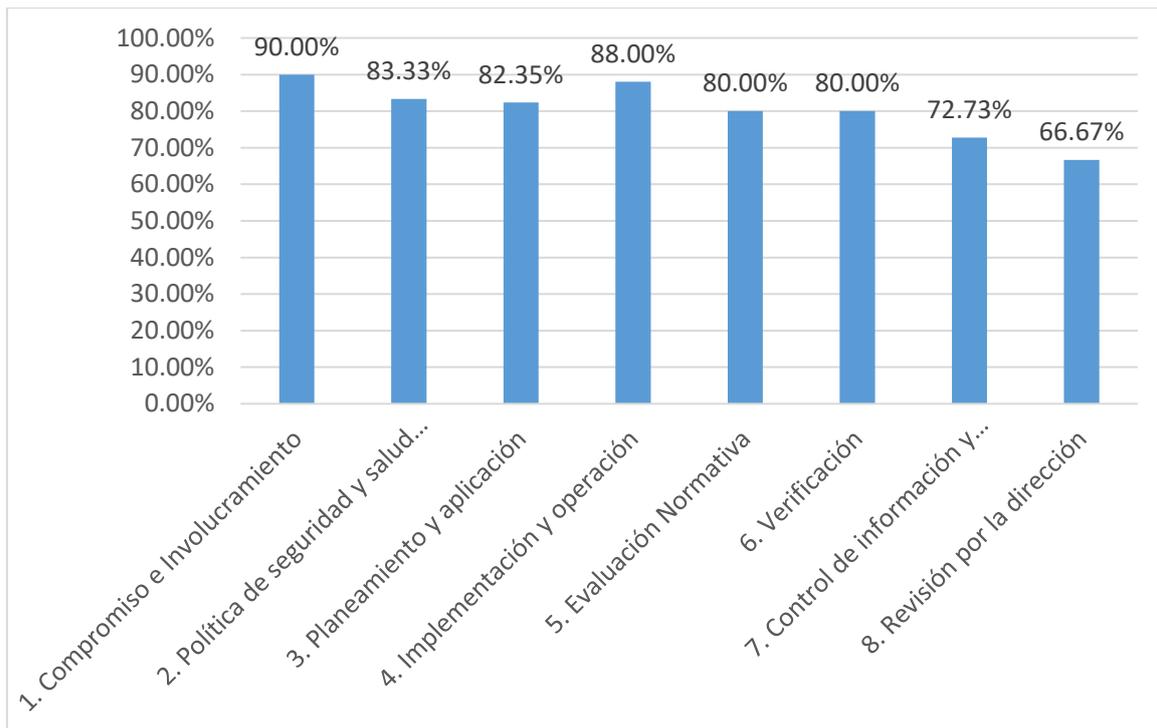
Porcentaje de cumplimiento del Check List

Análisis por clausula	N° Requisitos	Requisitos cumplidos	% Cumplimiento
1. "Compromiso e Involucramiento"	10	9	90.00%
2. "Política de seguridad y salud ocupacional"	12	10	83.33%
3. "Planeamiento y aplicación"	17	14	82.35%
4. "Implementación y operación"	25	22	88.00%
5. "Evaluación Normativa"	10	8	80.00%
6. "Verificación"	25	20	80.00%
7. "Control de información y documentos"	11	8	72.73%
8. "Revisión por la dirección"	6	4	66.67%
TOTAL	116	95	81.90%

Nota. Elaboración propia

Figura 34

Porcentaje de cumplimiento del Check List (post test)



Nota. Elaboración propia

En relación al Compromiso e Involucramiento, el post test muestra un alto porcentaje de cumplimiento del 90.00%, ello demuestra una mejora del 50% respecto al pretest.

En la Política de seguridad y salud ocupacional, no hubo mejoras debido a que en el pretest, se encontró un alto porcentaje de cumplimiento.

En el Planeamiento y aplicación, el post test muestra un alto porcentaje de cumplimiento del 82.35%, ello demuestra una mejora del 41.18% respecto al pretest.

Respecto a la Implementación y operación, el post test muestra un alto porcentaje de cumplimiento del 88.00%, ello demuestra una mejora del 32% respecto al pretest.

En relación a la Evaluación Normativa, el post test muestra un alto porcentaje de cumplimiento del 80.00%, ello demuestra una mejora del 10% respecto al pretest.

En cuanto a la Verificación, el post test muestra un alto porcentaje de cumplimiento del 80.00%, ello demuestra una mejora del 32% respecto al pretest.

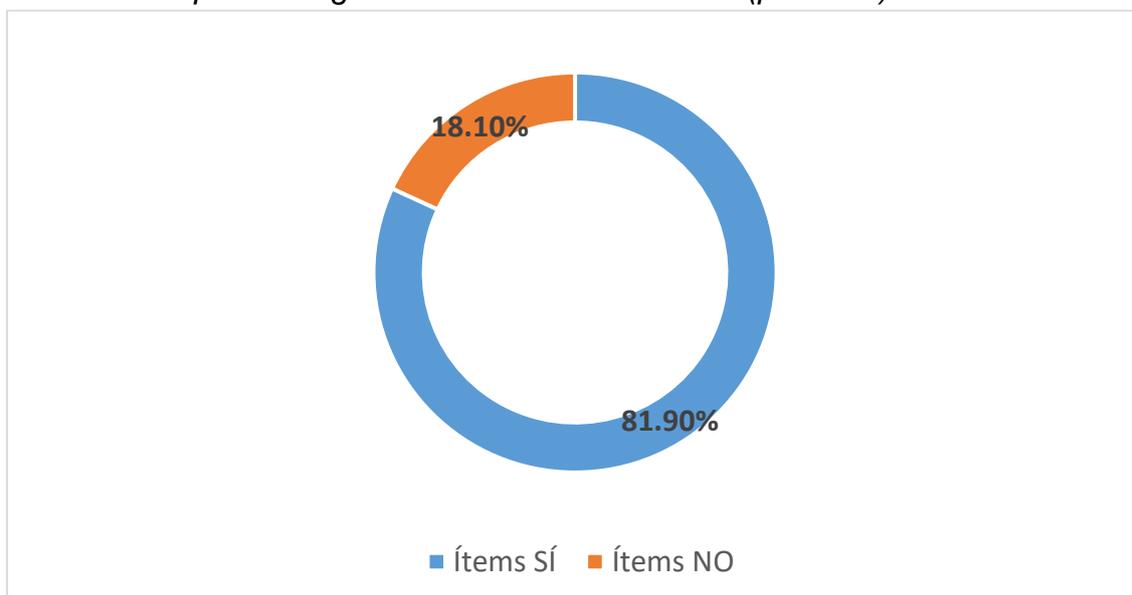
En cuanto al Control de información y documentos, no hubo mejoras debido a que en el pretest, se encontró un alto porcentaje de cumplimiento.

En relación a la Revisión por la dirección, el post test muestra un alto porcentaje de cumplimiento del 66.67%, ello demuestra una mejora del 16.67% respecto al pretest.

En general, el cumplimiento total de la empresa agroindustrial respecto al Check list sobre SSO según Ley 29783, es del 81.90%, lo cual indica un nivel aceptable de cumplimiento en el conjunto de requisitos evaluados, ello representa una mejora general del 25.86%.

Figura 35

Nivel de cumplimiento general del área de cosecha (post test)



Nota. Elaboración propia

Según el gráfico anterior, se observa que el área de cosecha de palta de una empresa agroindustrial se encuentra en el rango de cumplimiento >80% el cual indica que su estado de cumplimiento en SSO, es Excelente.

4.6.1. Análisis de los índices de riesgos (Simulados)

Utilizando los registros recopilados del año 2022, podremos realizar un cálculo simulado de los índices de riesgos considerando que el nivel de cumplimiento del check list se ha mejorado en general un 25.86%, para determinar la frecuencia de los accidentes laborales en el área de cosecha de palta para el año 2023.

Cálculo de los índices de frecuencia, gravedad y accidentabilidad (Simulados)

Utilizando los registros de accidentes laborales, se llevó a cabo el cálculo post test (simulados) de los indicadores de seguridad. Una vez obtenidos los resultados, se procedió a interpretar los datos obtenidos. En la siguiente tabla se presentan de manera resumida los datos simulados de los accidentes ocurridos en el área de cosecha de palta. Esta tabla incluye el cálculo de las horas perdidas, las horas trabajadas y los indicadores de seguridad correspondientes.

Determinación de la constante K

Horas Hombres por campaña (HHC) Abril - agosto = 4 000 trabajadores*8 horas/día =32 000 HHC

K= 1 campaña x año = 32 000 horas hombre al año

Tabla 17

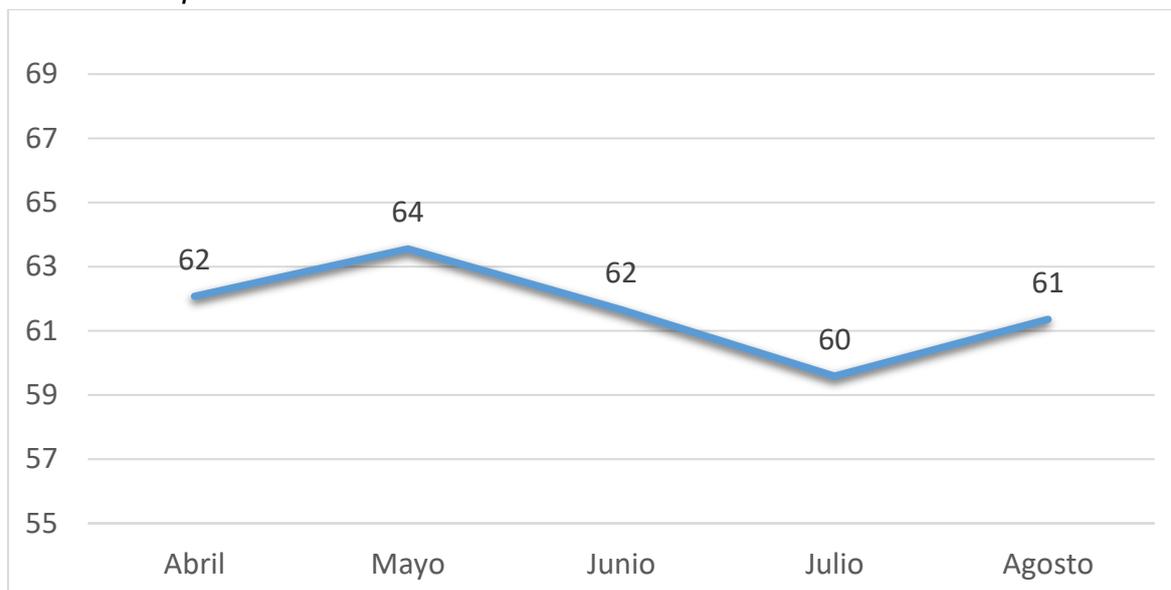
Simulación del cálculo del índice de seguridad en el área de cosecha de palta año 2023

Mes	Accidentes pretest	Accidentes (Simulados)	Días perdidos pre test	Días perdidos (Simulados)	Total, horas perdidas	HHT	IF	IG	IA
Abril	4	3	12	8.897	71.1744	1528.826	62	186	12
Mayo	10	7	18	13.345	106.7616	3733.238	64	114	7
Junio	32	24	82	60.795	486.3584	12313.64	62	158	10
Julio	26	19	35	25.949	207.592	10352.41	60	80	5
Agosto	8	6	18	13.345	106.7616	3093.238	61	138	8
Total	80	59	165	122.331	978.648	31021.35	61	126	8

Nota. Elaboración propia

Figura 36

Simulación post test del índice de frecuencia de accidentabilidad en el área de cosecha de palta año 2023

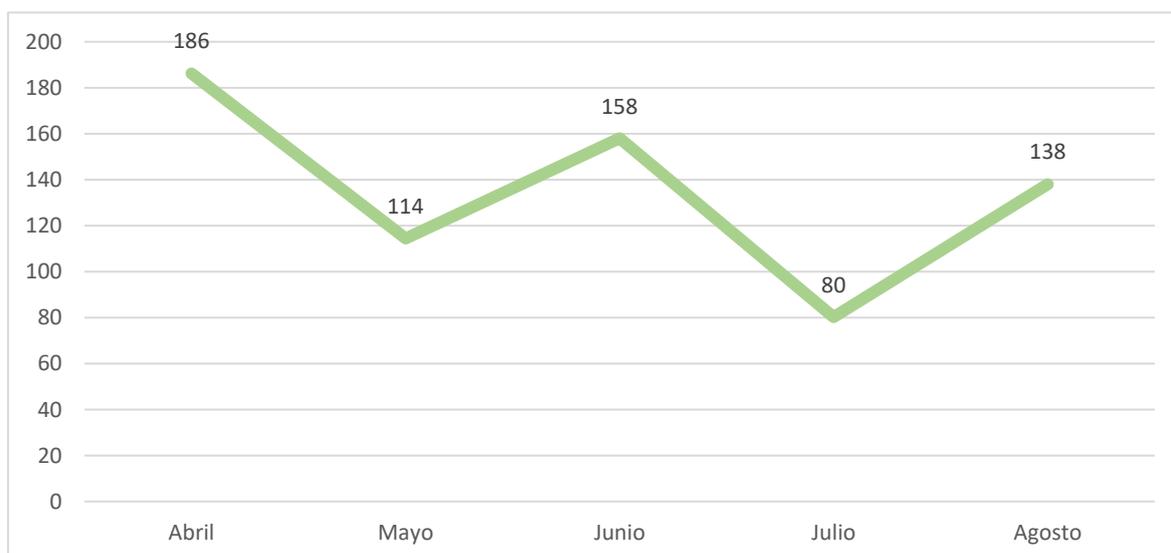


Nota. Elaboración propia

En la figura anterior se muestra que en el área de cosecha de palta de una empresa agroindustrial durante los meses abril – agosto (meses de campaña) en el post test simulado se presentan 62,64,62,60 y 61 accidentes de trabajo por cada 32 000 horas hombres al año, ello representa una disminución significativa en la frecuencia de accidentes después de la propuesta de mejora del SGSSO en la empresa.

Figura 37

Simulación post test del índice de gravedad de accidentes en el área de cosecha de palta año 2023

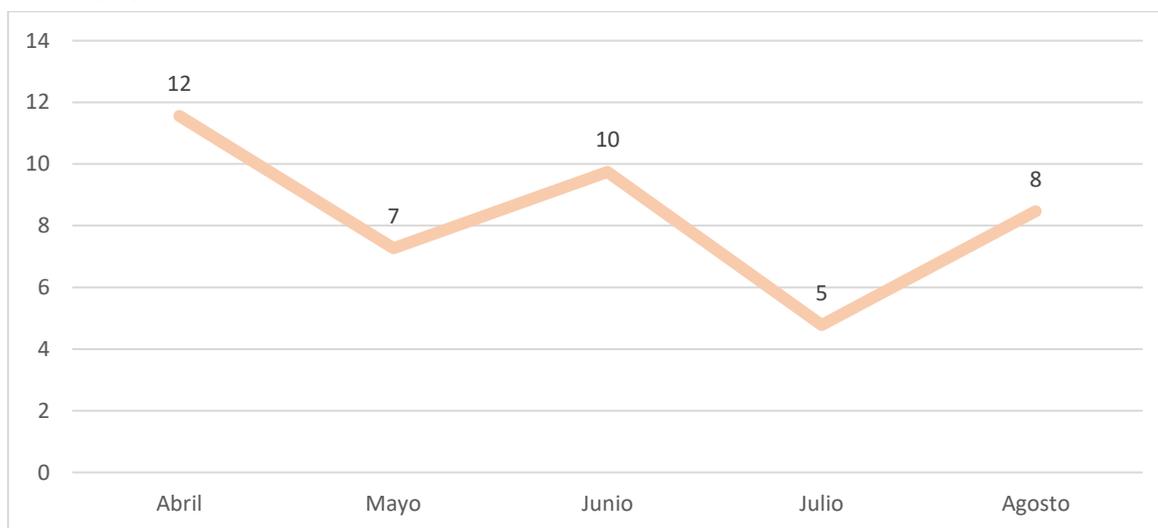


Nota. Elaboración propia

En la figura anterior se muestra que en el área de cosecha de palta de una empresa agroindustrial durante los meses abril – agosto (meses de campaña) en el post test simulado se presentaron 186, 114, 158, 80 y 138 días de jornada perdidos por cada 32 000 horas hombres al año, ello representa una disminución significativa en la gravedad de accidentes después de la propuesta de mejora del SGSSO en una empresa agroindustrial.

Figura 38

Simulación post test del índice de accidentabilidad en el área de cosecha de palta año 2023



Nota. Elaboración propia

En la figura anterior se muestra que en el área de cosecha de palta de una empresa agroindustrial durante los meses abril – agosto (meses de campaña) en el post test simulado se presentaron 12, 7, 10, 5 y 8 accidentes incapacitantes por cada 4 000 trabajadores durante el período de campaña, ello representa una disminución significativa en el índice de accidentabilidad después de la propuesta de mejora del SGSSO en una empresa agroindustrial.

4.7. Pruebas de hipótesis

ANÁLISIS INFERENCIAL DEL CHECK LIST

Con el objetivo de evaluar la hipótesis, se realiza un análisis para verificar si la variable dependiente en el pretest y post test sigue una distribución normal, lo cual indicaría un comportamiento paramétrico, o si presenta un comportamiento no paramétrico.

Regla de decisión:

Si: Sig. \leq 0.05, los datos del cuadro tienen un comportamiento no paramétrico.

Si: Sig. \geq 0.05, los datos del cuadro tienen un comportamiento paramétrico

Por ser una población mayor de 50 datos (116 ítems en el check list), se analiza la normalidad de los datos a través de la prueba de Kolmogorov-Smirnov mediante el software de SPSS 27.

Tabla 18

Prueba de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Nivel de cumplimiento (pretest)	,380	116	,000	,628	116	,000
Nivel de cumplimiento (postest)	,510	116	,000	,434	116	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Como se observa en la tabla anterior, la variable analizada en el pre y post test es menor a 0.05, lo cual se puede concluir que los datos tienen un comportamiento no paramétrico por lo tanto el análisis estadístico se realiza mediante la Prueba de rangos con signo de Wilcoxon para muestras relacionadas.

SE REALIZA LA PRUEBA DE HIPÓTESIS DEL PRE Y POST TEST DEL CHECK LIST SEGÚN LA LEY 29783

Hipótesis:

Ha: La mejora de la gestión de SSO incrementa el porcentaje de cumplimiento del Check List en el área de cosecha de una empresa agroindustrial.

H0: La mejora de la gestión de SSO no incrementa el porcentaje de cumplimiento del Check List en el área de cosecha de una empresa agroindustrial.

Tabla 19

Prueba de hipótesis del check list

	Hipótesis nula	Prueba	Sig. ^{a,b}	Decisión
1	La mediana de diferencias entre Nivel de cumplimiento (pretest) y Nivel de cumplimiento (postest) es igual a 0.	Prueba de rangos con signo de Wilcoxon para muestras relacionadas	,000	Rechaza la hipótesis nula.

a. El nivel de significación es de ,050.

b. Se muestra la significancia asintótica.

El valor de significancia reportado (Sig.) es de 0,000. Esto indica que el valor p obtenido en la prueba es menor que el nivel de significancia de 0,050. Debido a que el valor p es menor que el nivel de significancia establecido, se rechaza la hipótesis nula. Por lo tanto, se concluye que hay una diferencia significativa entre el nivel de cumplimiento en el pretest y el nivel de cumplimiento en el post test en la empresa agroindustrial evaluada.

ANÁLISIS INFERENCIAL DEL ÍNDICE DE RIESGOS

Con el objetivo de evaluar las hipótesis, se realiza un análisis para verificar si la variable dependiente en el pretest y post test sigue una distribución normal, lo cual indicaría un comportamiento paramétrico, o si presenta un comportamiento no paramétrico.

Regla de decisión:

Si: Sig. \leq 0.05, los datos del cuadro tienen un comportamiento no paramétrico.

Si: Sig. \geq 0.05, los datos del cuadro tienen un comportamiento paramétrico

Por ser una población menor de 50 datos (5 meses), se analiza la normalidad de los datos a través de la prueba de Shapiro-Wilk mediante el software de SPSS 27.

Tabla 20

Prueba de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Índice de Frecuencia Pre-Test	,237	5	,200*	,961	5	,814
Índice de Gravedad Pre-Test	,123	5	,200*	,996	5	,996
Índice Accidentabilidad Pre-Test	,132	5	,200*	,998	5	,998
Índice de Frecuencia Post Test	,246	5	,200*	,956	5	,777
Índice de Gravedad Post Test	,127	5	,200*	,995	5	,994
Índice Accidentabilidad Post Test	,159	5	,200*	,990	5	,980

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

Como se observa en la tabla anterior, la variable analizada en el pre y post test es mayor a 0.05, lo cual se puede concluir que los datos tienen un comportamiento paramétrico por lo tanto el análisis estadístico se realiza mediante la Prueba T Student para muestras emparejadas.

SE REALIZA LA PRUEBA DE HIPÓTESIS DEL PRE Y POST TEST DE LOS ÍNDICES DE RIESGOS

Hipótesis:

Ha: La mejora de la gestión de SSO disminuye el Índice de Frecuencia en el área de cosecha de una empresa agroindustrial.

H0: La mejora de la gestión de SSO no disminuye el Índice de Frecuencia en el área de cosecha de una empresa agroindustrial.

Ha: La mejora de la gestión de SSO disminuye el Índice de Accidentabilidad en el área de cosecha de una empresa agroindustrial.

H0: La mejora de la gestión de SSO no disminuye el Índice de Accidentabilidad en el área de cosecha de una empresa agroindustrial.

Ha: La mejora de la gestión de SSO disminuye el Índice de Gravedad en el área de cosecha de una empresa agroindustrial.

H0: La mejora de la gestión de SSO no disminuye el Índice de Gravedad en el área de cosecha de una empresa agroindustrial.

Tabla 21*Prueba de hipótesis de los índices de riesgos**Prueba de muestras emparejadas*

		Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	Índice de Frecuencia Pre Test - Índice de Frecuencia Post Test	21,80000	1,64317	,73485	19,75974	23,84026	29,666	4	,000
Par 2	Índice de Gravedad Pre Test - Índice de Gravedad Post Test	49,60000	15,24139	6,81616	30,67531	68,52469	7,277	4	,002
Par 3	Índice Accidentabilidad Pre Test - Índice Accidentabilidad Post Test	7,20000	2,28035	1,01980	4,36857	10,03143	7,060	4	,002

Nota. Elaboración propia

En todos los pares evaluados, el valor p obtenido es menor que el nivel de significancia de 0,05 (representado como, 000, 002 en la tabla). Esto indica que se rechaza la hipótesis nula y se concluye que hay una diferencia significativa entre los índices de riesgos del pretest y del post test en la empresa agroindustrial evaluada. Además, se puede observar el intervalo de confianza del 95% de la diferencia para cada par. Por lo tanto se concluye que, los resultados de la prueba de hipótesis con la prueba T de Student sugieren que ha habido cambios significativos en los índices de riesgos evaluados entre el pretest y el post test en la empresa agroindustrial. Estos resultados pueden indicar una mejora en los niveles de riesgo en la empresa.

V. DISCUSIÓN

Al realizar la evaluación preliminar haciendo uso del check list sobre la gestión de SSO, encuesta y análisis del registro de accidentes en el área de cosecha de una empresa agroindustrial, se encontró que el área de cosecha de palta de una empresa agroindustrial se encuentra en el rango de cumplimiento $>40\%$ y $\leq 60\%$ el cual indica que su estado de cumplimiento en SSO, es regular. Asimismo, en la encuesta, el 35% de los trabajadores indicaron que las capacitaciones en la empresa tienen un nivel bajo y medio. También el 30% mencionan que las condiciones en el lugar de trabajo no son buenas, debido a diferentes factores físicos como los desniveles del suelo, los objetos en el piso como ramas, piedras, etc. Por otro lado, el 42.5% mencionan que no usan correctamente los equipos de protección personal debido a diferentes factores como la falta de dotación de los mismos y la falta de supervisión. En cuanto a los accidentes con mayor frecuencia son aquellos relacionados con objetos en el suelo, seguidos de picaduras de insectos y arañas, dermatitis de contacto por irritantes, accidentes por manipulación de objetos, caídas por desnivel del suelo, golpes de ramas y otros.

Estos resultados guardan relación con los encontrados por Mercedes y Portal (2021) quienes encontraron que la empresa solo cumplía el 40% de los principios del SGSSO, (46 de los 116 ítems totales). Similar resultado obtuvo Rosales (2020) el cual en una evaluación inicial, verificó el cumplimiento del Check List proporcionado por el MTPE, resultando en un cumplimiento del 37%, lo que indica un deficiente estado del SGSSO. Arellano et al. (2020) encontraron que solo se había logrado implementar el 2% del sistema en la etapa de planificación, a pesar de que se había alcanzado el 25% de lo posible. En la etapa de ejecución, del 60% posible, no se había logrado nada. En general, solo se había logrado implementar el 3% del SGSSO, siendo un estado crítico de implementación de este. En cuanto al diagnóstico por encuesta, la presente investigación guarda relación con los resultados de Tamayo (2018), quien encontró los trabajadores no eran capacitados adecuadamente, las condiciones del lugar de trabajo no cumplía con los estándares mínimos de seguridad y que la empresa no les brindaba los EPPs necesarios, respecto a los accidentes más frecuentes estaban relacionados con el riesgo psicosocial con un 25,42%, seguido por el 25.42% de riesgo físico, 23.73% riesgo químico y el riesgo de seguridad con un 1,69%.

Dichos resultados guardan relación con la teoría general de evaluación de riesgos propuesta por Castejón et al. (1998) que proporciona una visión general de los riesgos laborales y cómo tanto la empresa como los trabajadores pueden evaluar y gestionar dichos riesgos. Esta teoría enfatiza la importancia de evaluar la frecuencia y gravedad de los sucesos para distinguir entre la investigación y la gestión de riesgos laborales, y destaca la necesidad de un proceso de evaluación en constante evolución para garantizar la protección y bienestar de los trabajadores. Esta teoría es de suma importancia para la empresa agroindustrial, ya que brinda una visión general de los peligros y riesgos asociados a las actividades laborales. Sin un buen sistema de seguridad y salud ocupacional, la empresa se expone a una serie de peligros que pueden comprometer la salud y bienestar de sus trabajadores. Esto incluye accidentes frecuentes como caídas, lesiones por objetos en el suelo, picaduras de insectos y dermatitis, así como la falta de capacitación adecuada, malas condiciones de trabajo y deficiencias en el suministro de equipos de protección personal. Estos peligros pueden resultar en lesiones, enfermedades laborales, baja productividad y daño a la reputación de la empresa.

En la presente investigación, los índices de riesgos encontrados en el pre test, fueron: respecto al índice de frecuencia presentaron en promedio 85 accidentes de trabajo por cada 32 000 horas hombres al año. En cuanto al índice de gravedad, se presentaron en promedio 185 días de jornada perdidos por cada 32 000 horas hombres al año y respecto al índice de accidentabilidad se presentaron en promedio 16 accidentes incapacitantes por cada 4 000 trabajadores durante el período de campaña. Dichos resultados son similares a los encontrados por Ávila (2021) en donde encontró que el índice de frecuencia promedio fue de 56 accidentes, el índice de gravedad fue de 200 días, y el índice de accidentabilidad fue de 25 accidentes. Resultados similares obtuvo Baldeón (2022) quien encontró un índice de gravedad de 210, y Rosales (2020) guarda relación al haber encontrado un índice de accidentabilidad de 19.

Después de haber diagnosticado el nivel de seguridad y salud ocupacional en la empresa agroindustrial, se elaboró un plan de mejora de gestión de SSO para controlar los riesgos laborales, el cual consistió en mejorar el compromiso e Involucramiento a través de los principios, mejorar el planeamiento y aplicación a través de la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos, elaborar

programas de seguridad y salud en el trabajo (Registros de accidentes), se elaboraron planes y formatos para la preparación y respuestas ante emergencias, se propuso la capacitación del personal, se buscó mejorar las condiciones en el lugar de trabajo, se determinó la dotación de elementos de protección personal y la verificación e investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales, también se propuso auditorías y revisión por la dirección para implementar la gestión de la mejora continua. Dicha propuesta guarda relación con la propuesta de Arellano et al. (2020) quienes crearon un plan anual para realizar los seguimientos y mejoras continuas. Gul (2019) también propuso que, para los riesgos más graves, implementar medidas tales como el uso de cascos para todos los empleados, garantizar el uso de andamios, plataformas y vehículos móviles adecuados durante los trabajos en altura, colgar una señal de advertencia como «No pararse bajo cargas suspendidas» en los lugares de trabajo. Y la investigación de Ávila (2021) diseñó un plan SSO que incluyó objetivos, metas, IPERC, mapeo de riesgos, inspecciones internas y capacitaciones en SSO.

Al evaluar los índices de frecuencia, gravedad y accidentabilidad después de realizar la propuesta, se encontró que el índice de frecuencia en el área de cosecha de palta de una empresa agroindustrial durante los meses abril – agosto (meses de campaña) en el post test simulado se presenta una disminución del 29% de accidentes de trabajo por cada 32 000 horas hombres al año, respecto al índice de gravedad en el post test simulado se presentó una disminución del 28% en los días de jornada perdidos por cada 32 000 horas hombres al año y el índice de accidentabilidad en el post test simulado se presentó una disminución del 40% accidentes incapacitantes por cada 4 000 trabajadores durante el período de campaña. Dichos resultados son similares a los encontrados por Ávila (2021) en donde encontró que el índice de frecuencia post test promedio disminuyó en un 25% de los accidentes, el índice de gravedad se redujo en un 28% de días, y el índice de accidentabilidad disminuyó en el 35% de accidentes. Resultados similares obtuvo Baldeón (2022) quien encontró una reducción en el índice de gravedad del 33% y Rosales (2020) guarda relación al haber encontrado un índice de accidentabilidad de 28%.

Dichos resultados tienen relación con la teoría del riesgo propuesta por Albarracín (2002), la cual se enfoca en cómo las personas evalúan y manejan situaciones de

incertidumbre o riesgo. Esta teoría permite comprender cómo las personas evalúan la probabilidad y el impacto de los eventos y cómo pueden emplear estrategias para reducir la probabilidad de ocurrencia o mitigar los efectos. Para prevenir los riesgos laborales, es fundamental implementar la prevención de los riesgos ocupacionales en el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional (SGSSO) a todos los niveles jerárquicos, al ejecutar planes de mejora, se logra una reducción en los índices de riesgo, la cual es muy beneficioso para los colaboradores y la empresa.

Como discusión general al mejorar la gestión de SSO para controlar los riesgos laborales en el área de cosecha de una empresa agroindustrial, se ha logrado incrementar significativamente el cumplimiento del check list y ello ha dado como resultados que en un entorno simulado los índices de riesgo disminuyan de manera considerable, logrando así un impacto positivo en el sistema de gestión de SSO. Estos resultados guardan relación con los encontrados por Ávila (2021) quien mostró el logro de una reducción significativa en los riesgos laborales gracias al plan de SSO implementado. Asimismo, Cruz (2022) al implementar el SSO ha mejorado el conocimiento sobre SSO al proporcionar condiciones de trabajo seguras y saludables. Como resultado, el 7.14% de los encuestados percibió algunos accidentes o no conformidades, pero en general, un 92.86% afirmó que se han percibido pocos o ningún incidente o no conformidad. Baldeón (2022) obtuvo como resultados que la implementación de un SGSSO, ha permitido contribuir a la disminución de los riesgos ocupacionales en una empresa maderera y Silva (2019) logró cumplir el 97% de lo que exige la ISO 45001, eliminando completamente el riesgo intolerable, ello redujo los accidentes y días perdidos en 67% y 84% respectivamente. Los resultados fueron respaldados por la prueba T-Student calculando un costo-beneficio, concluyendo que la mejora del SGSSO reduce la accidentabilidad en una empresa metalmecánica.

Es por ello que, Tanto la teoría de Albarracín (2002) como la de Castejón et al. (1998) son de gran importancia para mejorar la gestión de la seguridad y salud ocupacional (SSO) y controlar los riesgos laborales en el área de cosecha de una empresa agroindustrial. Ya que la teoría de Castejón et al. (1998) se centra en la evaluación y gestión de los riesgos laborales. Proporciona un marco general para comprender y abordar los riesgos asociados a las actividades laborales. Esta teoría destaca la importancia de evaluar la frecuencia y gravedad de los eventos adversos

y de tomar medidas para controlar y reducir los riesgos. Proporciona pautas para la identificación, evaluación y control de los peligros laborales, así como para la implementación de medidas preventivas y de protección. Al aplicar esta teoría en la gestión de SSO, se puede establecer un enfoque sistemático y estructurado para identificar y controlar los riesgos laborales en el área de cosecha de la empresa agroindustrial. Esto incluye la implementación de políticas, programas de capacitación, uso de equipos de protección personal adecuados, mantenimiento de buenas condiciones de trabajo y seguimiento continuo de los indicadores de seguridad y salud.

Por otro lado, Albarracín se centra en el estudio de cómo las personas evalúan y manejan situaciones de riesgo e incertidumbre. Esta teoría proporciona una perspectiva valiosa para comprender cómo los trabajadores evalúan los riesgos laborales, la probabilidad de que ocurran eventos adversos y el impacto que pueden tener en su salud y seguridad. Esto permite identificar los factores que influyen en las percepciones y comportamientos de los trabajadores en relación con la seguridad y la adopción de medidas preventivas. Al aplicar esta teoría, se pueden diseñar estrategias más efectivas para promover una cultura de seguridad, mejorar la conciencia de los riesgos laborales y fomentar la participación activa de los trabajadores en la prevención de accidentes y enfermedades laborales.

VI. CONCLUSIONES

1. Como evaluación preliminar haciendo uso del check list sobre la gestión de SSO, encuesta y análisis del registro de accidentes en el área de cosecha de una empresa agroindustrial se encontró que el área se encuentra en el rango de cumplimiento $>40\%$ y $\leq 60\%$ el cual indica que su estado de cumplimiento en SSO, es regular. Asimismo, en la encuesta, los trabajadores indicaron que las capacitaciones en la empresa tienen un nivel bajo y medio, las condiciones en el lugar de trabajo no son buenas, debido a diferentes factores físicos como los desniveles del suelo, los objetos en el piso como ramas, piedras, etc. Y los accidentes con mayor frecuencia son aquellos relacionados con objetos en el suelo, seguidos de picaduras de insectos y arañas, dermatitis de contacto por irritantes, accidentes por manipulación de objetos, caídas por desnivel del suelo, golpes de ramas y otros.
2. El índice de frecuencia presentó en promedio 85 accidentes de trabajo por cada 32 000 horas hombres al año. El índice de gravedad presentó en promedio 185 días de jornada perdidos por cada 32 000 horas hombres al año y el índice de accidentabilidad fue en promedio 16 accidentes incapacitantes por cada 4 000 trabajadores durante el período de campaña.
3. Se elaboró un plan de mejora de gestión de SSO para controlar los riesgos laborales, el cual consistió en mejorar el compromiso e involucramiento a través de los principios, mejorar el planeamiento y aplicación a través de la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos, elaborar programas de seguridad y salud en el trabajo (Registros de accidentes), se elaboraron planes y formatos para la preparación y respuestas ante emergencias, se propuso la capacitación del personal, se buscó mejorar las condiciones en el lugar de trabajo, se determinó la dotación de elementos de protección personal y la verificación e investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales, también se propuso auditorias y revisión por la dirección para implementar la gestión de la mejora continua.
4. El índice de frecuencia en el área de cosecha de palta de una empresa agroindustrial durante los meses abril – agosto (meses de campaña) en el post test simulado presenta una disminución del 29% de accidentes de trabajo por

cada 32 000 horas hombres al año, respecto al índice de gravedad en el post test simulado presentó una disminución del 28% en los días de jornada perdidos por cada 32 000 horas hombres al año y el índice de accidentabilidad en el post test simulado presentó una disminución del 40% accidentes incapacitantes por cada 4 000 trabajadores durante el período de campaña.

5. Finalmente, se ha logrado incrementar significativamente el cumplimiento del check list y ello ha dado como resultados que en un entorno simulado los índices de riesgo disminuyan de manera considerable, logrando así un impacto positivo en el sistema de gestión de SSO.

VII. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda al gerente de SSO mantener una política de evaluación constante del sistema de SSO en el área de cosecha. Esto implica establecer un enfoque sistemático para monitorear y revisar periódicamente los indicadores de desempeño relacionados con la seguridad y salud ocupacional. Esto incluye la revisión regular del cumplimiento de los procedimientos, la identificación y seguimiento de los riesgos laborales específicos del área de cosecha, y la recopilación y análisis de datos relacionados con los accidentes y lesiones ocurridos.
2. Al jefe de SSO gestionar y dotar a los trabajadores de los instrumentos necesarios para controlar los riesgos laborales y reducir la frecuencia de accidentes en el área de cosecha. Esto implica proporcionar equipos de protección personal adecuados y garantizar su uso correcto, así como implementar medidas de seguridad específicas para prevenir los riesgos identificados.
3. A los trabajadores informar de manera constante al supervisor de SSO sobre todos los riesgos y accidentes que identifiquen en el área de cosecha. Esto permitirá al supervisor tener un conocimiento detallado de la situación y poder proponer un plan de control de los riesgos existentes, así como anticiparse a posibles riesgos futuros. Los trabajadores deben estar atentos a cualquier condición o actividad que represente un peligro para su seguridad y la de sus compañeros, y deben comunicar de inmediato cualquier incidente o situación de riesgo al supervisor de SSO.
4. A la empresa agroindustrial se le recomienda realizar auditorías internas de manera integral en el área de cosecha. Estas auditorías deben ser llevadas a cabo de forma regular y sistemática para evaluar el cumplimiento de las políticas y prácticas de seguridad y salud ocupacional. Las auditorías deben abarcar todos los aspectos relevantes, como los procedimientos de trabajo, el estado de los equipos y herramientas, la capacitación de los trabajadores, el cumplimiento de las normas y regulaciones, entre otros.

REFERENCIAS

ALBARRACIN, Jorge. *La teoría del riesgo y el manejo del concepto riesgo en las sociedades agropecuarias andinas* en línea. 1. La Paz: CLACSO. [en línea] 2002. [Fecha de consulta: 28 abril 2023]. Recuperado a partir de: <http://biblioteca.clacso.edu.ar/Bolivia/cides-umsa/20120903104211/albarra.pdf>.

ARELLANO, Parra, SILVA, López y ARÁMBULA, García. Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la empresa Group Innovaplast. *AiBi Revista de Investigación, Administración e Ingeniería*. [en línea]. 2020. Vol. 8, número 3, [Fecha de consulta: 28 abril 2023]. pp. 118-123. DOI 10.15649/2346030X.780.

ARIAS, Gonzáles y COVINOS, Gallardo. *Diseño y metodología de la investigación: Enfoques* Consulting EIRL. Arequipa, 2021. Recuperado a partir de: <https://repositorio.concytec.gob.pe/handle/20.500.12390/2260> [accedido 17 mayo 2022].

ÁVILA, Linares. *Mejora del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para disminuir riesgos laborales en una empresa* en línea. Chimbote: Tesis de licenciatura, Universidad César Vallejo, 2021. 95 p. Recuperado a partir de: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/92297/Avila_LKS-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y [accedido 27 abril 2023].

BALDEÓN, Yaur. *Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para prevenir riesgos ocupacionales en una empresa maderera* en línea. Lima: Tesis de licenciatura, Universidad San Ignacio de Loyola. 2022. 68 p. Recuperado a partir de: <https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/7c038c8f-cb48-44de-a51c-b05592564ebc/content> [accedido 27 abril 2023].

BECK, David y LENHARDT, Uwe. Consideration of psychosocial factors in workplace risk assessments: findings from a company survey in Germany. *International Archives of Occupational and Environmental Health*. [en línea]. 2019. Vol. 92, número 3, [Fecha de consulta: 18 mayo 2023]. pp. 435-451. DOI 10.1007/S00420-019-01416-5/TABLES/5.

BOCHKOVSKIY, A. P. y SAPOZHNIKOVA, N. Yu. Development of system of automated occupational health and safety management in enterprises. *Journal of Achievements in Materials and Manufacturing Engineering*. [en línea]. 2021. Vol. 107, número 1, [Fecha de consulta: 18 mayo 2023]. pp. 28-41. DOI 10.5604/01.3001.0015.2454.

BOTTI, Lucia, MELLONI, Riccardo y OLIVA, Maniva. Learn from the past and act for the future: A holistic and participative approach for improving occupational health and safety in industry. *Safety Science*. [en línea]. 2022. Vol. 145, número 3, [Fecha de consulta: 18 mayo 2023]. pp. 475-483. DOI 10.1016/J.SSCI.2021.105475.

CASTEJÓN, Emilio, BENAVIDES, Fernando G y MONCADA, Salvador. Teoría general de la evaluación de riesgos. *Arch Prev Riesgos Labor*. [en línea]. 1998. Vol. 2, número 1, [Fecha de consulta: 18 mayo 2023]. pp. 69-74. Recuperado a partir de: https://archivosdeprevencion.eu/view_document.php?tpd=2&i=851

CHIRICO, Francesco et al. Psychosocial Risk Prevention in a Global Occupational Health Perspective. A Descriptive Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. [en línea]. 2019. Vol. 16, número 14, [Fecha de consulta: 18 mayo 2023]. pp. 247-256. DOI 10.3390/IJERPH16142470.

CRUZ, Medrano. *Implementación del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo – ex mina Colqui en Huarochirí* en línea. Lima: Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 2022. 124 p. Recuperado a partir de: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/17823/Cruz_mm.pdf?sequence=1&isAllowed=y [accedido 27 abril 2023].

DABBAGH, Rahim y YOUSEFI, Samuel. A hybrid decision-making approach based on FCM and MOORA for occupational health and safety risk analysis. *Journal of Safety Research*. [en línea]. 2019. Vol. 71, número 5, [Fecha de consulta: 18 mayo 2023]. pp. 111-123. DOI 10.1016/J.JSR.2019.09.021.

DELVIKA, Yuana y MUSTAFA, Kamil. Evaluate the Implementation of Occupational Health and Safety (OHS) Management System Performance Measurement at PT. XYZ Medan to minimize Extreme Risks. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. [en línea]. 2019. Vol. 505, número 1, [Fecha de consulta:

18 mayo 2023]. pp. 28-36. DOI 10.1088/1757-899X/505/1/012028.

EUROSTAT. *Accidents at work statistics - Statistics Explained* en línea. Madrid. Recuperado a partir de: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Accidents_at_work_statistics [accedido 22 abril 2023].

GUL, Muhammet. A fuzzy-based occupational health and safety risk assessment framework and a case study in an international port authority. [en línea]. 2022. *Journal of Marine Engineering & Technology*. Vol. 19, número 4, [Fecha de consulta: 18 mayo 2023] pp. 161-175. DOI 10.1080/20464177.2019.1670994.

GUL, Muhammet et al. Fine–kinney-based occupational risk assessment using intuitionistic fuzzy todim. *Studies in Fuzziness and Soft Computing*. [en línea]. 2021. Vol. 398, [Fecha de consulta: 18 mayo 2023]. pp. 69-89. DOI 10.1007/978-3-030-52148-6_5/COVER.

HANSON, Erik y BOLAND, Michael. Occupational Health and Safety Issues at Agribusiness Retailers. *Applied Economics Teaching Resources (AETR)*. [en línea]. 2019. Vol. 1, número 1, [Fecha de consulta: 18 mayo 2023]. pp. 52-59. DOI 10.22004/AG.ECON.294015.

HERNÁNDEZ, Sampieri Roberto y MENDOZA, Torres Christian. Metodología de la investigación: las rutas: cuantitativa, cualitativa y mixta. *Mc Graw Hill*. [en línea]. 2018. Vol. 1, número 5, [Fecha de consulta: 18 mayo 2023]. p. 714. Recuperado a partir de : <http://repositorio.uasb.edu.bo:8080/handle/54000/1292>

IVASCU, Larisa y CIOCA, Lucian Ionel. Occupational Accidents Assessment by Field of Activity and Investigation Model for Prevention and Control. *Safety*. [en línea]. 2019. Vol. 5, número 1, [Fecha de consulta: 18 mayo 2023]. p. 25. DOI 10.3390/SAFETY5010012.

KAKHKI, Fatemeh Davoudi, FREEMAN, Steven A. y MOSHER, Gretchen A. Segmentation of Severe Occupational Incidents in Agribusiness Industries Using Latent Class Clustering. *Applied Sciences*. [en línea]. 2019. Vol. 9, número 18, [Fecha de consulta: 18 mayo 2023]. p. 3641. DOI 10.3390/APP9183641.

KLIMOVA, E. V., SEMEYKIN, A. Yu y NOSATOVA, E. A. Improvement of processes

of professional risk assessment and management in occupational health and safety system. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. [en línea]. 2018. Vol. 451, número 1, [Fecha de consulta: 18 mayo 2023]. pp. 198-214. DOI 10.1088/1757-899X/451/1/012198.

KOCALI, Kaan. How To Perform A Risk Assessment Step By Step For Occupational Health And Safety. *Journal Of Engineering And Applied Sciences*. [en línea]. 2022. Vol. 2, número 1, [Fecha de consulta: 18 mayo 2023]. pp. 1-19. DOI 10.17932/EJEAS.2021.024/ejeas_v02i1001.

KOROMA, Emmanuel Tamba y KANGBAL, Jia Bainga. Agro-industrial accidents linked to length of service, operation site and confidence in employer adherence to safety rules. *BMC Public Health*. [en línea]. 2020. Vol. 20, número 1, [Fecha de consulta: 18 mayo 2023]. pp. 1-6. DOI 10.1186/S12889-020-08733-2/FIGURES/4.

LOURO, Henriqueta et al. Human biomonitoring in health risk assessment in Europe: Current practices and recommendations for the future. *International Journal of Hygiene and Environmental Health*. [en línea]. 2019. Vol. 222, número 5, [Fecha de consulta: 18 mayo 2023]. pp. 727-737. DOI 10.1016/J.IJHEH.2019.05.009.

LUNA, Jorge Paucar et al. Hazards, Risks, and Control Measures in Productive Process of Fresh Asparagus. *Chemical Engineering Transactions*. [en línea]. 2019. Vol. 91, [Fecha de consulta: 18 mayo 2023]. pp. 295-300. DOI 10.3303/CET2291050.

MERCEDES, Segura y PORTAL, Carrera. *Mejora del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para reducir los riesgos laborales en la empresa Agroindustrial Beggie Perú S.A.*, 2019 en línea. Trujillo : Tesis de licenciatura, Universidad César Vallejo. 2021. 142 p. Recuperado a partir de : https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/71466/Mercedes_S_OA-Portal_CCE-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y [accedido 28 abril 2023].

METZLER, Yannick A., GROELING, Müller y BELLINGRATH, Silja. Better safe than sorry: Methods for risk assessment of psychosocial hazards. *Safety Science*. [en línea]. 2019. Vol. 114, número 4, [Fecha de consulta: 18 mayo 2023]. pp. 122-139. DOI 10.1016/J.SSCI.2019.01.003.

MINISTERIO DE TRABAJO Y PROMOCIÓN DEL EMPLEO. *Anuario estadístico sectorial 2019* en línea. Lima. 2019. 68 p. Recuperado a partir de : https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/920578/ANUARIO_2019_.pdf?v=1593792259 [accedido 22 abril 2023].

MUSUNGWA, Tatenda y KOWE, Pedzisai. Effects of occupational health and safety management systems implementation in accident prevention at a Harare beverage company. *Cogent Engineering*. [en línea]. 2022. Vol. 9, número 1, [Fecha de consulta: 18 mayo 2023]. pp. 46-52. DOI 10.1080/23311916.2022.2124638.

NICIEJEWSKA, Marta y KIRILIUK, Olga. Occupational health and safety management in «small size» enterprises, with particular emphasis on hazards identification. *Production Engineering Archives*. [en línea]. 2020. Vol. 26, número 4, [Fecha de consulta: 18 mayo 2023]. pp. 195-201. DOI 10.30657/PEA.2020.26.34.

ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO. Casi 2 millones de personas mueren cada año por causas relacionadas con el trabajo. *OIT* en línea. 17 septiembre 2021. Recuperado a partir de: https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_819802/lang--es/index.htm [accedido 22 abril 2023].

ROSALES, Saldaña. *Mejora del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para reducir accidentes en área de maestranza en empresa azucarera, 2019* en línea. Trujillo: Tesis de licenciatura, Universidad César Vallejo. 2020. 75 p. Recuperado a partir de: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/51133> [accedido 28 abril 2023].

SCHNEIDER, Isabell, MÄDLER, Martin y LANG, Jessica. Comparability of Self-Ratings and Observer Ratings in Occupational Psychosocial Risk Assessments: Is There Agreement? *BioMed Research International*. [en línea]. 2019. Vol. 2019, número 20, [Fecha de consulta: 18 mayo 2023]. pp. 52-69. DOI 10.1155/2019/8382160.

SHANGAREEV, R. R. The formula for determining motivation indicators in the occupational risk management system. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. [en línea]. 2019. Vol. 560, número 1, [Fecha de consulta: 18 mayo 2023]. pp. 201-208. DOI 10.1088/1757-899X/560/1/012201.

SILVA, Torres. *Mejora de la gestión de seguridad y salud en el trabajo para disminuir la accidentabilidad laboral de una empresa metalmecánica, Chimbote, 2019* en línea. Trujillo: Tesis de licenciatura, Universidad Privada del Norte. 2019. 68 p. Recuperado a partir de: <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/24656/Silva%20Torres%20Jairo%20Roberto.pdf?sequence=1&isAllowed=y> [accedido 28 abril 2023].

SWUSTE, Paul et al. Occupational safety and safety management between 1988 and 2010: Review of safety literature in English and Dutch language scientific literature. *Safety Science*. [en línea]. 2020. Vol. 121, número 4, [Fecha de consulta: 18 mayo 2023]. pp. 303-318. DOI 10.1016/J.SSCI.2019.08.032.

TAMAYO, Kelly Daniela Cuesta. Diseño de un modelo de gestión de seguridad y salud en el trabajo. *Contexto*. [en línea]. 2018. Vol. 7, número 1, [Fecha de consulta: 18 mayo 2023]. pp. 38-46. DOI 10.18634/ctxj.7v.0i.837.

TAMERS, Sara L. et al. Envisioning the future of work to safeguard the safety, health, and well-being of the workforce: A perspective from the CDC's National Institute for Occupational Safety and Health. *American Journal of Industrial Medicine*. [en línea]. 2020. Vol. 63, número 12, [Fecha de consulta: 18 mayo 2023]. pp. 1065-1084. DOI 10.1002/AJIM.23183.

TEPE, Serap y KAYA, İhsan. A fuzzy-based risk assessment model for evaluations of hazards with a real-case study. *Human and Ecological Risk Assessment: An International Journal*. [en línea]. 2019. Vol. 26, número 2, [Fecha de consulta: 18 mayo 2023]. pp. 512-537. DOI 10.1080/10807039.2018.1521262.

THANGAM, J. Anna et al. Industrial hazards and safety measures – An empirical study. *Materials Today: Proceedings*. [en línea]. 2022. Vol. 60, número 3, [Fecha de consulta: 18 mayo 2023]. pp. 834-838. DOI 10.1016/J.MATPR.2021.09.451.

TOPÇU, Sevcan y ARDAHAN, Melek. Occupational Health Nursing and Pioneer Leaders from Past to Present View project Problem-solving skills of University nursing students and factors affecting them: A Cross-sectional study View project. *International Journal of Caring Sciences*. [en línea]. 2019. Vol. 12, número 3, [Fecha de consulta: 18 mayo 2023]. pp. 1931-1935. Recuperado a partir de:

https://www.researchgate.net/profile/Sevcan-Topcu/publication/343979996_Occupational_Health_Nursing_and_Pioneer_Leaders_from_Past_to_Present/links/5f4bc4b9299bf13c505997ec/Occupational-Health-Nursing-and-Pioneer-Leaders-from-Past-to-Present.pdf [accedido 10 mayo 2023].

TORRES, Huamani Jose y VALENZUELA, Muñoz Alberto. Management by Processes in the Occupational Health and Safety System in Peru. *Revista de investigación científica y tecnológica Llamkasun*. [en línea]. 2020. Vol. 1, número 1, [Fecha de consulta: 18 mayo 2023]. pp. 26-39. DOI 10.47797/llamkasun.v1i1.5.

UMUGWANEZA, Claudine, NKECHI, Irechukwu Eugenia y MUGABE, Jean Baptiste. Effect of Workplace Safety and Health Practices on Employee Commitment and Performance in Steel Manufacturing Companies in Rwanda. *European Journal of Business and Management Research*. [en línea]. 2019. Vol. 4, número 5, [Fecha de consulta: 18 mayo 2023]. pp. 1-11. DOI 10.24018/EJBMR.2019.4.5.84.

ANEXOS

Anexo 1: Operacionalización de variables

Variable	Definición Conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala
Variable independiente Mejora de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional	Rosales (2020) define la Gestión de SSO como un conjunto de elementos que se relacionan entre sí para establecer una política y objetivos de Seguridad y Salud Ocupacional (SSO), cumpliendo con los requisitos legales de cada país. Esta implementación o mejora de los sistemas de seguridad permite a empresas de todos los tamaños y sectores prevenir accidentes, evitar sanciones legales, reducir los costos de atención médica y minimizar el ausentismo laboral.	Proceso de gestión responsable de las acciones de prevención, reacción y mejora continua de todas las actividades relacionadas a la SSO en la empresa	Política	$\frac{N^{\circ} \text{ de de políticas adoptadas} \times 100}{\text{Total de políticas}}$	Razón
			Organización	$\frac{N^{\circ} \text{ de documentos administrativos elaborados} \times 100}{N^{\circ} \text{ de documentos adminstrativos mínimos requeridos}}$	Razón
			Implementación	$\frac{N^{\circ} \text{ de capacitaciones realizadas} \times 100}{N^{\circ} \text{ de capacitaciones programadas}}$ $\frac{N^{\circ} \text{ de simulacros realizadas} \times 100}{N^{\circ} \text{ de simulacros programadas}}$ $\frac{N^{\circ} \text{ de trabajadores que pasaron sus exámenes médicos} \times 100}{N^{\circ} \text{ total de trabajadores}}$ $\frac{N^{\circ} \text{ de medidas de control aplicadas} \times 100}{N^{\circ} \text{ de peligros identificados}}$	Razón
Variable dependiente Riesgos laborales en cosecha	Los riesgos laborales se refieren a todas las condiciones peligrosas presentes en los procesos, actividades y entornos de una organización, que pueden causar un accidente. Estos factores representan una amenaza para la integridad de los empleados, los sistemas ambientales y los procesos de una empresa (Mercedes y Portal, 2021)	Conjunto de elementos que pueden vulnerar la salud e integridad de los colaboradores de la empresa	Nivel de cumplimiento de check list	$\frac{N^{\circ} \text{ de ítems cumplidos} \times 100}{N^{\circ} \text{ de ítems totales}}$	Razón
			Índice de riesgos	$\text{Frecuencia} = \frac{N^{\circ} \text{ de accidentes incapacitantes} \times K}{N^{\circ} \text{ de horas trabajadas}}$ $\text{Gravedad} = \frac{N^{\circ} \text{ de días perdidos por accidentes incapacitantes} \times K}{N^{\circ} \text{ de horas trabajadas}}$ $\text{Accidentabilidad} = \frac{\text{índice de frecuencia} \times \text{índice de gravedad}}{1\ 000}$	Razón

Anexo 2: Validación de instrumentos

ANEXO 1 CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor:

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO

Me es grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo cordial y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa ingeniería industrial de la UCV, en la sede Trujillo, promoción 2023-I requiero validar los instrumentos con los cuales recogeré la información necesaria para poder desarrollar mi investigación y con la cual obtendré la titulación de ingeniero Industrial.

El título de la investigación es: **Mejora de gestión de seguridad y salud ocupacional para controlar riesgos laborales en área de cosecha en una empresa agroindustrial**, siendo imprescindible contar con la aprobación de profesionales especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas de SSO.

El expediente de validación contiene lo siguiente:

1. Anexo N°1: Carta de presentación
2. Anexo N°2: Matriz de operacionalización
3. Anexo N°3: Definiciones conceptuales de las variables
4. Anexo N°4: Certificado de validez del contenido de los instrumentos

Expresándole mi respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente,



Firma

Vicente Navarro, José Armengol

DNI: 41394449

ANEXO 2

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES MEJORA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA CONTROLAR RIESGOS LABORALES EN ÁREA DE COSECHA EN UNA EMPRESA AGROINDUSTRIAL

VARIABLE INDEPENDIENTE: Mejora de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional

Rosales (2020) define la Gestión de SSO como una serie de elementos relacionados para el establecimiento de políticas y objetivos de SSO, cumplimiento con los requisitos establecidos en las normativas. Esta implementación o mejora de los sistemas de seguridad permite a empresas de todos los tamaños y sectores prevenir accidentes, evitar sanciones legales, reducir los costos de atención médica y minimizar el ausentismo laboral.

Dimensiones de la variable:

- Política
- Organización
- Implementación

VARIABLE DEPENDIENTE: Riesgos laborales en cosecha

Los riesgos laborales se refieren a todas las condiciones peligrosas presentes en los procesos, actividades y entornos de una organización, que pueden causar un accidente. Estos factores representan una amenaza para la integridad de los empleados, los sistemas ambientales y los procesos de una empresa (Mercedes y Portal, 2021)

Dimensiones de la variable:

- Nivel de cumplimiento de check list
- Índice de riesgos

ANEXO 3
OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Dimensiones	Indicadores	Escala
Variable independiente Mejora de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional	Política	$\frac{N^{\circ} \text{ de de políticas adoptadas} \times 100}{\text{Total de políticas}}$	Razón
	Organización	$\frac{N^{\circ} \text{ de documentos administrativos elaborados} \times 100}{N^{\circ} \text{ de documentos adminstrativos mínimos requeridos}}$	Razón
	Implementación	$\frac{N^{\circ} \text{ de capacitaciones realizadas} \times 100}{N^{\circ} \text{ de capacitaciones programadas}}$ $\frac{N^{\circ} \text{ de medidas de control aplicadas} \times 100}{N^{\circ} \text{ de peligros identificados}}$	Razón
Variable dependiente Riesgos laborales en cosecha	Nivel de cumplimiento de check list según Ley 29783	$\frac{N^{\circ} \text{ de ítems cumplidos} \times 100}{N^{\circ} \text{ de ítems totales}}$	Razón
	Índice de riesgos	Frecuencia = $\frac{N^{\circ} \text{ de accidentes incapacitantes} \times K}{N^{\circ} \text{ de horas trabajadas}}$ Gravedad = $\frac{N^{\circ} \text{ de días perdidos por accidentes incapacitantes} \times K}{N^{\circ} \text{ de horas trabajadas}}$ Accidentabilidad = $\frac{\text{índice de frecuencia} \times \text{índice de gravedad}}{1\ 000}$	Razón

ANEXO 4

INSTRUMENTO QUE MIDE: El nivel de cumplimiento en SSO del check list según Ley 29783

DIMENSIONES/ITEMS	Fórmula	CLARIDAD ¹		PERTINENCIA ²		RELEVANCIA ³		SUGERENCIAS
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Check list		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1. "Compromiso e Involucramiento"	<i>$\frac{N^{\circ} \text{ de ítems cumplidos } \times 100}{N^{\circ} \text{ de ítems totales}}$</i>	X		X		X		
2. "Política de seguridad y salud ocupacional"		X		X		X		
3. "Planeamiento y aplicación"		X		X		X		
4. "Implementación y operación"		X		X		X		
5. "Evaluación Normativa"		X		X		X		
6. "Verificación"		X		X		X		
7. "Control de información y documentos"		X		X		X		
8. "Revisión por la dirección"		X		X		X		
Escala del nivel de cumplimiento	Rangos de cumplimiento	Estado de cumplimiento						
	>80% y ≤100%	Excelente						
	>60% y ≤80%	Bueno						
	>40% y ≤60%	Regular						
	>20% y ≤40%	Deficiente						
	≤20%	Inadecuado						
0%	No aplica prevención							
		X		X		X		

FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL CHECK LIST SEGÚN LEY 29783
Objetivo del instrumento	Diagnosticar el nivel de cumplimiento en SSO del Check list según Ley 29783 de una empresa agroindustrial
Nombres y apellidos del experto	Aníbal Ruiz Ruiz.
Documento de identidad	45196726
Años de experiencia en el área	6
Máximo Grado Académico	Ing. Industrial
Nacionalidad	Peruano
Institución	Una empresa agroindustrial
Cargo	Jefe de Cosecha
Número telefónico	997757360
Firma	
Fecha	16/04/2023

Nombre del instrumento	NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL CHECK LIST SEGÚN LEY 29783
Objetivo del instrumento	Diagnosticar el nivel de cumplimiento en SSO del Check list según Ley 29783 de una empresa agroindustrial
Nombres y apellidos del experto	Pérez León Ángel
Documento de identidad	70384497
Años de experiencia en el área	5
Máximo Grado Académico	Ing. Industrial
Nacionalidad	Peruano
Institución	Una empresa agroindustrial
Cargo	Coordinador de control de Gestión
Número telefónico	997360285
Firma	
Fecha	16/04/2023

Nombre del instrumento	NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL CHECK LIST SEGÚN LEY 29783
Objetivo del instrumento	Diagnosticar el nivel de cumplimiento en SSO del Check list según Ley 29783 de una empresa agroindustrial
Nombres y apellidos del experto	Vergara Pulido Benjamín Alberto
Documento de identidad	43701009
Años de experiencia en el área	12
Máximo Grado Académico	Ing. Industrial
Nacionalidad	Peruano
Institución	Una empresa agroindustrial
Cargo	Gestión de Seguridad
Número telefónico	985524122
Firma	
Fecha	16/04/2023

INSTRUMENTO QUE MIDE LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD EN COSECHA DE FRUTA SEGÚN LOS TRABAJADORES

DIMENSIONES/ITEMS	CLARIDAD ¹		PERTINENCIA ²		RELEVANCIA ³		SUGERENCIAS
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
CAPACITACIÓN DEL PERSONAL							
1. He recibido cursos de prevención de riesgos y uso de tijeras y conozco los riesgos específicos de las tareas que realizo según la Obligación de informar o el Derecho a saber	X		X		X		
2. Cuento con un programa de capacitación definido para el personal	X		X		X		
3. Cuento con un Procedimiento de trabajo seguro formal (escrito) y conocido para la cosecha de fruta y el uso de herramientas manuales (tijeras)	X		X		X		
4. Tengo un Procedimiento de trabajo seguro formal (escrito) y conocido para la manipulación manual de carga (Capachos, cajones y cajas)	X		X		X		
5. Cuento con un Procedimiento de trabajo seguro formal (escrito) y conocido para el uso de escaleras	X		X		X		
ESTADO GENERAL DE LAS HERRAMIENTAS MANUALES, ESCALERAS Y CAPACHOS							
6. Las escaleras se encuentran en buen estado, con bases, peldaños y largueros sin quebraduras o faltantes y son del peso apropiado	X		X		X		
7. Los capachos son del tamaño, capacidad, peso y tipo adecuados	X		X		X		
8. Las herramientas y tijeras son del tipo adecuado, se encuentran en buen estado de afilado y cuentan con estuches de protección y traslado	X		X		X		
CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS MÍNIMOS DEL TRABAJADOR							
9. Tengo las condiciones de edad compatibles con el tipo de labor (edad, peso, estado de salud)	X		X		X		
10. Cuento con ropa de trabajo adecuada (no usar ropa ancha y suelta)	X		X		X		
11. No realizo sobreesfuerzos posturales	X		X		X		
12. Cumpló con los procedimientos de trabajo para el uso de escaleras	X		X		X		
13. El uso de escaleras es supervisado en terreno corrigiendo las condiciones y acciones subestándares	X		X		X		

14. Cumplimiento con los procedimientos de trabajo para la manipulación de capachos, cajones y cajas	X		X		X		
15. La manipulación de capachos, cajones y cajas es supervisada en terreno corrigiendo las condiciones y acciones subestándares	X		X		X		
16. Cumplimiento con los procedimientos de trabajo para el uso de herramientas manuales y tijeras	X		X		X		
17. Uso de herramientas manuales, en especial las tijeras supervisadas en terreno corrigiendo las condiciones y acciones subestándares	X		X		X		
18. No ingiero bebidas alcohólicas ni drogas prohibidas durante la cosecha	X		X		X		
CONDICIONES EN EL LUGAR DE TRABAJO							
19. No se observan irregularidades en las superficies de trabajo	X		X		X		
20. Cuento con protecciones contra la inclemencia del tiempo para los trabajadores que laboran a cielo abierto	X		X		X		
21. Se señala y respeta los tiempos de ingreso a una zona de trabajo expuesta a plaguicidas	X		X		X		
22. Conozco los riesgos de los plaguicidas en las Hojas de Seguridad de los materiales	X		X		X		
23. Cuento con medios de transporte adecuados hacia las frentes de trabajo	X		X		X		
CONDICIONES EN EL LUGAR DE TRABAJO							
24. Utilizo adecuadamente elementos para protección UV, como ropa de manga larga, gafas, gorro o casco con cubrenuca y bloqueador solar	X		X		X		
25. Uso adecuadamente calzado de seguridad en mi trabajo	X		X		X		
26. Uso adecuadamente guantes de cuero como medida de protección personal	X		X		X		
27. Utilizo adecuadamente gafas de seguridad en mi trabajo	X		X		X		
28. Uso adecuadamente otros elementos de protección personal adecuados para los plaguicidas que manipulo o transporto	X		X		X		
29. Hay señalización permanente y visible de las zonas de peligro y del uso de EPP en español en mi lugar de trabajo	X		X		X		

FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	CONDICIONES DE SEGURIDAD EN COSECHA DE FRUTA SEGÚN LOS TRABAJADORES
Objetivo del instrumento	Conocer la percepción que tienen los trabajadores sobre las condiciones de SSO en el área de cosecha de palta de la empresa agroindustrial
Nombres y apellidos del experto	Aníbal Ruiz Ruiz.
Documento de identidad	45196726
Años de experiencia en el área	6
Máximo Grado Académico	Ing. Industrial
Nacionalidad	Peruano
Institución	Una empresa agroindustrial
Cargo	Jefe de Cosecha
Número telefónico	997757360
Firma	
Fecha	16/04/2023

Nombre del instrumento	CONDICIONES DE SEGURIDAD EN COSECHA DE FRUTA SEGÚN LOS TRABAJADORES
Objetivo del instrumento	Conocer la percepción que tienen los trabajadores sobre las condiciones de SSO en el área de cosecha de palta de la empresa agroindustrial
Nombres y apellidos del experto	Pérez León Ángel
Documento de identidad	70384497
Años de experiencia en el área	5
Máximo Grado Académico	Ing. Industrial
Nacionalidad	Peruano
Institución	Una empresa agroindustrial
Cargo	Coordinador de control de Gestión
Número telefónico	997757360
Firma	
Fecha	16/04/2023

Nombre del instrumento	CONDICIONES DE SEGURIDAD EN COSECHA DE FRUTA SEGÚN LOS TRABAJADORES
Objetivo del instrumento	Conocer la percepción que tienen los trabajadores sobre las condiciones de SSO en el área de cosecha de palta de la empresa agroindustrial
Nombres y apellidos del experto	Vergara Pulido Benjamín Alberto
Documento de identidad	43701009
Años de experiencia en el área	12
Máximo Grado Académico	Ing. Industrial
Nacionalidad	Peruano
Institución	Una empresa agroindustrial
Cargo	Gestión de Seguridad
Número telefónico	985524122
Firma	
Fecha	16/04/2023

Anexo 3: Confiabilidad de la encuesta

Instrumento: CONDICIONES DE SEGURIDAD EN COSECHA DE FRUTA SEGÚN LOS TRABAJADORES

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,945	29

Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Ítem 1	145,0667	419,210	,756	,942
Ítem 2	144,1333	429,124	,791	,943
Ítem 3	144,4000	420,400	,667	,943
Ítem 4	145,4000	419,829	,843	,942
Ítem 5	144,1333	445,695	,219	,946
Ítem 6	144,1333	446,267	,095	,948
Ítem 7	144,2000	428,886	,588	,944
Ítem 8	144,3333	416,381	,664	,943
Ítem 9	145,5333	426,695	,568	,944
Ítem 10	144,2667	443,352	,170	,947
Ítem 11	144,6667	425,810	,565	,944
Ítem 12	144,9333	419,495	,863	,942
Ítem 13	145,1333	421,981	,698	,943
Ítem 14	145,2667	418,495	,715	,943
Ítem 15	145,1333	424,695	,632	,943
Ítem 16	145,4667	425,410	,540	,944
Ítem 17	143,6000	449,971	,145	,946
Ítem 18	143,6000	444,543	,457	,945
Ítem 19	143,9333	434,210	,462	,945
Ítem 20	144,2000	428,171	,666	,943
Ítem 21	144,4000	418,829	,803	,942
Ítem 22	144,5333	430,552	,561	,944
Ítem 23	144,3333	416,810	,655	,943
Ítem 24	143,8667	443,695	,401	,945
Ítem 25	143,7333	446,781	,275	,946
Ítem 26	143,9333	441,495	,401	,945
Ítem 27	143,9333	438,638	,509	,944
Ítem 28	144,4667	421,838	,702	,943
Ítem 29	144,7333	432,924	,376	,946

Anexo 4: Check list para conocer el diagnóstico inicial de la empresa agroindustrial según Ley 29783

Lista de verificación y lineamientos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo según Ley 29783

Lineamientos	Indicador	Cumplimiento			Observación
		Fuente	Sí	No	
I. Compromiso e Involucramiento					
Principios	1.1. El empleador proporciona los recursos necesarios para que se implemente un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.		x		
	1.2. Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de seguridad y salud en el trabajo.			x	
	1.3. Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora continua.		x		
	1.4. Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo en equipo.			x	
	1.5. Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa, entidad pública o privada.			x	
	1.6. Se promueve un buen clima laboral para reforzar la empatía entre empleador y trabajador y viceversa.		x		
	1.7. Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo.			x	
	1.8. Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud en el trabajo.			x	
	1.9. Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas.			x	
	1.10. 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		

Lineamientos	Indicador	Cumplimiento			Observación
		Fuente	Sí	No	
II. Política de seguridad y salud ocupacional					
Política	2.1. Existe una política documentada en materia de seguridad y salud en el trabajo, específica y apropiada para la empresa, entidad pública o privada.		x		
	2.2. La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la empresa, entidad pública o privada.		x		
	2.3. Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad y salud en el trabajo.		x		
	2.4. Su contenido comprende: - El compromiso de protección de todos los miembros de la organización. - Cumplimiento de la normatividad. - Garantía de protección, participación, consulta y participación en los elementos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo por parte de los trabajadores y sus representantes. - La mejora continua en materia de seguridad y salud en el trabajo - Integración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con otros sistemas de ser el caso.		x		
Dirección	2.5. Se toman decisiones en base al análisis de inspecciones, auditorias, informes de investigación de accidentes, informe de estadísticas, avances de programas de seguridad y salud en el trabajo y opiniones de trabajadores, dando el seguimiento de estas.		x		
	2.6. El empleador delega funciones y autoridad al personal encargado de implementar el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.			x	
Liderazgo	2.7. El empleador asume el liderazgo en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.			x	
	2.8. El empleador dispone los recursos necesarios para mejorar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.		x		
Organización	2.9. Existen responsabilidades específicas en seguridad y salud en el trabajo de los niveles de mando de la empresa, entidad pública o privada.		x		
	2.10. Se ha destinado presupuesto para implementar o mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud el trabajo.		x		
	2.11. El Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo participa en la definición de estímulos y sanciones.		x		

Lineamientos	Indicador	Cumplimiento			Observación
		Fuente	Sí	No	
Competencia	2.12. El empleador ha definido los requisitos de competencia necesarios para cada puesto de trabajo y adopta disposiciones de capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo para que éste asuma sus deberes con responsabilidad.		x		
III. Planeamiento y aplicación					
Diagnóstico	3.1. Se ha realizado una evaluación inicial o estudio de línea base como diagnóstico participativo del estado de la salud y seguridad en el trabajo.			x	
	3.2. Los resultados han sido comparados con lo establecido en la Ley de SST y su Reglamento y otros dispositivos legales pertinentes, y servirán de base para planificar, aplicar el sistema y como referencia para medir su mejora continua.			x	
	3.3. La planificación permite: - Cumplir con normas nacionales - Mejorar el desempeño - Mantener procesos productivos seguros o de servicios seguros.			x	
Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos	3.4. El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos.			x	
	3.5. Comprende estos procedimientos: - Todas las actividades - Todo el personal - Todas las instalaciones			x	
	3.6. El empleador aplica medidas para: - Gestionar, eliminar y controlar riesgos. - Diseñar ambiente y puesto de trabajo, seleccionar equipos y métodos de trabajo que garanticen la seguridad y salud del trabajador. - Eliminar las situaciones y agentes peligrosos o sustituirlos. - Modernizar los planes y programas de prevención de riesgos laborales. - Mantener políticas de protección. - Capacitar anticipadamente al trabajador.		x		
	3.7. El empleador actualiza la evaluación de riesgo una (01) vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones o se hayan producido daños.		x		
	3.8. La evaluación de riesgo considera: - Controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores. - Medidas de prevención.		x		

Lineamientos	Indicador	Cumplimiento			Observación
		Fuente	Sí	No	
	3.9. Los representantes de los trabajadores han participado en la identificación de peligros y evaluación de riesgos, han sugerido las medidas de control y verificado su aplicación.		x		
Objetivos	3.10. 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.		x		
	3.11. La empresa, entidad pública o privada cuenta con objetivos cuantificables de seguridad y salud en el trabajo que abarca a todos los niveles de la organización y están documentados.		x		
Programa de seguridad y salud en el trabajo	3.12. Existe un programa anual de seguridad y salud en el trabajo.			x	
	3.13. Las actividades programadas están relacionadas con el logro de los objetivos.		x		
	3.14. Se definen responsables de las actividades en el programa de seguridad y salud en el trabajo.			x	
	3.15. Se definen tiempos y plazos para el cumplimiento y se realiza seguimiento periódico.			x	
	3.16. Se señala dotación de recursos humanos y económicos			x	
	3.17. Se establecen actividades preventivas ante los riesgos que inciden en la función de procreación del trabajador.			x	
IV. Implementación y operación					
Estructura y responsabilidades	4.1. 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		
	4.2. Existe al menos un Supervisor de Seguridad y Salud (para el caso de empleadores con menos de 20 trabajadores).		x		
	4.3. El empleador es responsable de: - Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores. - Actúa para mejorar el nivel de seguridad y salud en el trabajo. - Actúa en tomar medidas de prevención de riesgo ante modificaciones de las condiciones de trabajo.		x		

Lineamientos	Indicador	Cumplimiento			Observación
		Fuente	Sí	No	
	- Realiza los exámenes médicos ocupacionales al trabajador antes, durante y al término de la relación laboral.				
	4.4. El empleador considera las competencias del trabajador en materia de seguridad y salud en el trabajo, al asignarle sus labores.			x	
	4.5. El empleador controla que solo el personal capacitado y protegido acceda a zonas de alto riesgo.		x		
	4.6. El empleador prevé que la exposición a agentes físicos, químicos, biológicos, disergonómicos y psicosociales no generen daño al trabajador o trabajadora.			x	
	4.7. El empleador asume los costos de las acciones de seguridad y salud ejecutadas en el centro de trabajo.		x		
Capacitación	4.8. 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	
	4.9. El empleador imparte la capacitación dentro de la jornada de trabajo.			x	
	4.10. El costo de las capacitaciones es íntegramente asumido por el empleador.		x		
	4.11. Los representantes de los trabajadores han revisado el programa de capacitación.			x	
	4.12. La capacitación se imparte por personal competente y con experiencia en la materia.		x		
	4.13. 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	
	4.14. Las capacitaciones están documentadas.		x		
	4.15. Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo: - Al momento de la contratación, cualquiera sea la modalidad o duración. Durante el desempeño de la labor. - Específica en el puesto de trabajo o en la función que cada trabajador desempeña, cualquiera que sea la naturaleza del vínculo, modalidad o duración de su contrato. - Cuando se produce cambios en las funciones que desempeña el trabajador. - Cuando se produce cambios en las tecnologías o en los equipos de trabajo. - En las medidas que permitan la adaptación a la evolución de los riesgos y la prevención de nuevos riesgos. - Para la actualización periódica de los conocimientos. - Utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos. - Uso apropiado de los materiales peligrosos.		x		

Lineamientos	Indicador	Cumplimiento			Observación
		Fuente	Sí	No	
Medidas de prevención	4.16. Las medidas de prevención y protección se aplican en el orden de prioridad: <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	4.17. La empresa, entidad pública o privada ha elaborado planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencias.			x	
	4.18. Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de: incendios, primeros auxilios, evacuación.			x	
	4.19. La empresa, entidad pública o privada revisa los planes y procedimientos ante situaciones de emergencias en forma periódica			x	
	4.20. El empleador ha dado las instrucciones a los trabajadores para que en caso de un peligro grave e inminente puedan interrumpir sus labores y/o evacuar la zona de riesgo.		x		
Contratistas, Subcontratistas, empresa, entidad pública o privada, de servicios y cooperativas	4.21. El empleador que asume el contrato principal en cuyas instalaciones desarrollan actividades, trabajadores de contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios y cooperativas de trabajadores, garantiza: <ul style="list-style-type: none"> - La coordinación de la gestión en prevención de riesgos laborales. - La seguridad y salud de los trabajadores. - La verificación de la contratación de los seguros de acuerdo a ley por cada empleador. - La vigilancia del cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de la empresa, entidad pública o privada que destacan su personal. 			x	
	4.22. 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	
	4.23. Los trabajadores han participado en: <ul style="list-style-type: none"> - La consulta, información y capacitación en seguridad y salud en el trabajo. 		x		

Lineamientos	Indicador	Cumplimiento			Observación
		Fuente	Sí	No	
Consulta y comunicación	- 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.				
	4.24. Los trabajadores han sido consultados ante los cambios realizados en las operaciones, procesos y organización del trabajo que repercute en su seguridad y salud.		x		
	4.25. Existe procedimientos para asegurar que las informaciones pertinentes lleguen a los trabajadores correspondientes de la organización		x		
V. Evaluación normativa					
Requisitos legales y de otro tipo	5.1. 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	
	5.2. La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores ha elaborado su Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.		x		
	5.3. La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores tiene un Libro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (Salvo que una norma sectorial no establezca un número mínimo inferior).			x	
	5.4. Los equipos a presión que posee la empresa entidad pública o privada tienen su libro de servicio autorizado por el MTPE.		x		
	5.5. 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		
	5.6. El empleador toma medidas que eviten las labores peligrosas a trabajadoras en periodo de embarazo o lactancia conforme a ley.		x		
	5.7. El empleador no emplea a niños, ni adolescentes en actividades peligrosas.		x		
	5.8. 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		
	5.9. La empresa, entidad pública o privada dispondrá lo necesario para que: - Las máquinas, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo no constituyan una fuente de peligro.			x	

Lineamientos	Indicador	Cumplimiento			Observación
		Fuente	Sí	No	
	<ul style="list-style-type: none"> - 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>5.10. Los trabajadores cumplen con:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo y con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos. - Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectiva. - No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y, en caso de ser necesario, capacitados. - Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo, incidentes peligrosos, otros incidentes y las enfermedades ocupacionales cuando la autoridad competente lo requiera. - Velar por el cuidado integral individual y colectivo, de su salud física y mental. Someterse a exámenes médicos obligatorios - Participar en los organismos paritarios de seguridad y salud en el trabajo. - Comunicar al empleador situaciones que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud y/o las instalaciones físicas - Reportar a los representantes de seguridad de forma inmediata, la ocurrencia de cualquier accidente de trabajo, incidente peligroso o incidente. - Concurrir a la capacitación y entrenamiento sobre seguridad y salud en el trabajo. 		x		
VI. Verificación					
Supervisión, monitoreo y seguimiento de desempeño	6.1. 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		
	6.2. La supervisión permite: <ul style="list-style-type: none"> - 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		
	6.3. El monitoreo permite la medición cuantitativa y cualitativa apropiadas			x	

Lineamientos	Indicador	Cumplimiento			Observación
		Fuente	Sí	No	
	6.4. Se monitorea el grado de cumplimiento de los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo.			x	
Salud en el trabajo	6.5. El empleador realiza exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores (incluyendo a los adolescentes).			x	
	6.6. 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	
	6.7. Los resultados de los exámenes médicos son considerados para tomar acciones preventivas o correctivas al respecto.			x	
Accidentes, incidentes peligro, no conformidad, acción correctiva y preventiva	6.8. El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo los accidentes de trabajo mortales dentro de las 24 horas de ocurridos.		x		
	6.9. 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		
	6.10. Se implementan las medidas correctivas propuestas en los registros de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes.			x	
	6.11. Se implementan las medidas correctivas producto de la no conformidad hallada en las auditorías de seguridad y salud en el trabajo.			x	
	6.12. Se implementan medidas preventivas de seguridad y salud en el trabajo.			x	
Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales	6.13. El empleador ha realizado las investigaciones de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos, y ha comunicado a la autoridad administrativa de trabajo, indicando las medidas correctivas y preventivas adoptadas.			x	
	6.14. Se investiga los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos para: - Determinar las causas e implementar las medidas correctivas. - Comprobar la eficacia de las medidas de seguridad y salud vigentes al momento de hecho. - Determinar la necesidad modificar dichas medidas.		x		
	6.15. Se toma medidas correctivas para reducir las consecuencias de accidentes.			x	

Lineamientos	Indicador	Cumplimiento			Observación
		Fuente	Sí	No	
	6.16. Se ha documentado los cambios en los procedimientos como consecuencia de las acciones correctivas.		x		
	6.17. 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	6.18. 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	
	6.19. 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	6.20. 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		
Auditorias	6.21. Se cuenta con un programa de auditorías.			x	
	6.22. El empleador realiza auditorías internas periódicas para comprobar la adecuada aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.		x		
	6.23. Las auditorías externas son realizadas por auditores independientes con la participación de los trabajadores o sus representantes.		x		
	6.24. 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	7.1. 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	
	7.2. Los procedimientos de la empresa, entidad pública o privada, en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se revisan periódicamente.			x	
	7.3. El empleador establece y mantiene disposiciones y procedimientos para: - Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la seguridad y salud en el trabajo.			x	

Lineamientos	Indicador	Cumplimiento			Observación
		Fuente	Sí	No	
	<ul style="list-style-type: none"> - 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 				
	7.4. El empleador entrega adjunto a los contratos de trabajo las recomendaciones de seguridad y salud considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función del trabajador.		x		
	7.5. El empleador ha: <ul style="list-style-type: none"> - Facilitado al trabajador una copia del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo. - Capacitado al trabajador en referencia al contenido del reglamento interno de seguridad. - Asegurado poner en práctica las medidas de seguridad y salud en el trabajo. - Elaborado un mapa de riesgos del centro de trabajo y lo exhibe en un lugar visible. - El empleador entrega al trabajador las recomendaciones de seguridad y salud en el trabajo considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función, el primer día de labores. 		x		
	7.6 El empleador mantiene procedimientos para garantizan que: <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. - La empresa, entidad pública o privada establece procedimientos para el control de los documentos que se generen por esta lista de verificación. 		x		
Control de la documentación y de los datos	7.7. Este control asegura que los documentos y datos: <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		
	7.8. El empleador ha implementado registros y documentos del sistema de gestión actualizados y a disposición del trabajador referido a:		x		

Lineamientos	Indicador	Cumplimiento			Observación
		Fuente	Sí	No	
Gestión de los registros	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas. - Registro de exámenes médicos ocupacionales. - Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos. - Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo. - Registro de estadísticas de seguridad y salud. - Registro de equipos de seguridad o emergencia. - Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia. Registro de auditorías. 				
	7.9. La empresa, entidad pública o privada cuenta con registro de accidente de trabajo y enfermedad ocupacional e incidentes peligrosos y otros incidentes ocurridos a: <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		
	7.10. Los registros mencionados son: <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	8.1. a alta dirección: Revisa y analiza periódicamente el sistema de gestión para asegurar que es apropiada y efectiva.			x	
	8.2. Las disposiciones adoptadas por la dirección para la mejora continua del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo deben tener en cuenta: <ul style="list-style-type: none"> - Los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa, 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. 			x	

Lineamientos	Indicador	Cumplimiento			Observación
		Fuente	Sí	No	
	<ul style="list-style-type: none"> - Los cambios en las normas. - La información pertinente nueva. - Los resultados de los programas anuales de seguridad y salud en el trabajo. 				
	<p>8.2. 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>8.3. 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> <ul style="list-style-type: none"> - La investigación de los accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, permite identificar: - 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>8.4. 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		

Anexo 5: Encuesta

CONDICIONES DE SEGURIDAD EN COSECHA DE FRUTA	
Nombre Empresa:	
Ruc:	
Fecha:	
Razón Social:	
Dirección:	
Experto:	

En una escala del 1 al 5 donde 1 es totalmente en desacuerdo y 5 es totalmente en desacuerdo, marco una "X" los siguientes enunciados

ÍTEM	ESCALA				
	1	2	3	4	5
CAPACITACIÓN DEL PERSONAL					
1. He recibido cursos de prevención de riesgos y uso de tijeras y conozco los riesgos específicos de las tareas que realizo según la Obligación de informar o el Derecho a saber					
2. Cuento con un programa de capacitación definido para el personal					
3. Cuento con un Procedimiento de trabajo seguro formal (escrito) y conocido para la cosecha de fruta y el uso de herramientas manuales (tijeras)					
4. Tengo un Procedimiento de trabajo seguro formal (escrito) y conocido para la manipulación manual de carga (Capachos, cajones y cajas)					
5. Cuento con un Procedimiento de trabajo seguro formal (escrito) y conocido para el uso de escaleras					
ESTADO GENERAL DE LAS HERRAMIENTAS MANUALES, ESCALERAS Y CAPACHOS					
6. Las escaleras se encuentran en buen estado, con bases, peldaños y largueros sin quebraduras o faltantes y son del peso apropiado					
7. Los capachos son del tamaño, capacidad, peso y tipo adecuados					
8. Las herramientas y tijeras son del tipo adecuado, se encuentran en buen estado de afilado y cuentan con estuches de protección y traslado					
CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS MÍNIMOS DEL TRABAJADOR					
9. Tengo las condiciones de edad compatibles con el tipo de labor (edad, peso, estado de salud)					
10. Cuento con ropa de trabajo adecuada (no usar ropa ancha y suelta)					
11. No realizo sobreesfuerzos posturales					
12. Cumpló con los procedimientos de trabajo para el uso de escaleras					
13. El uso de escaleras es supervisado en terreno corrigiendo las condiciones y acciones subestándares					
14. Cumpló con los procedimientos de trabajo para la manipulación de capachos, cajones y cajas					
15. La manipulación de capachos, cajones y cajas es supervisada en terreno corrigiendo las condiciones y acciones subestándares					
16. Cumpló con los procedimientos de trabajo para el uso de herramientas manuales y tijeras					
17. Uso de herramientas manuales, en especial las tijeras supervisadas en terreno corrigiendo las condiciones y acciones subestándares					
18. No ingiero bebidas alcohólicas ni drogas prohibidas durante la cosecha					

CONDICIONES EN EL LUGAR DE TRABAJO					
19. No se observan irregularidades en las superficies de trabajo					
20. Cuento con protecciones contra la inclemencia del tiempo para los trabajadores que laboran a cielo abierto					
21. Se señala y respeta los tiempos de ingreso a una zona de trabajo expuesta a plaguicidas					
22. Conozco los riesgos de los plaguicidas en las Hojas de Seguridad de los materiales					
23. Cuento con medios de transporte adecuados hacia las frentes de trabajo					
CUMPLIMIENTO EN EL USO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL					
24. Utilizo adecuadamente elementos para protección UV, como ropa de manga larga, gafas, gorro o casco con cubrenuca y bloqueador solar					
25. Uso adecuadamente calzado de seguridad en mi trabajo					
26. Uso adecuadamente guantes de cuero como medida de protección personal					
27. Utilizo adecuadamente gafas de seguridad en mi trabajo					
28. Uso adecuadamente otros elementos de protección personal adecuados para los plaguicidas que manipulo o transporto					
29. Hay señalización permanente y visible de las zonas de peligro y del uso de EPP en español en mi lugar de trabajo					

Anexo 6: Base de datos de encuesta pretest

Enc.	Ítem 1	Ítem 2	Ítem 3	Ítem 4	Ítem 5	Ítem 6	Ítem 7	Ítem 8	Ítem 9	Ítem 10	Ítem 11	Ítem 12	Ítem 13	Ítem 14	Ítem 15	Ítem 16	Ítem 17	Ítem 18	Ítem 19	Ítem 20	Ítem 21	Ítem 22	Ítem 23	Ítem 24	Ítem 25	Ítem 26	Ítem 27	Ítem 28	Ítem 29	
1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	3	1	
2	5	4	4	4	4	4	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	
3	4	5	4	4	4	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	4	4	3	4	5	4	3	4	4	4	
4	5	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	5	4	5	2	2	4	4	5	5	5	4	4	5	
5	2	2	2	2	2	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
6	5	4	4	4	4	4	4	5	4	3	4	4	4	3	4	4	4	5	4	4	4	2	4	1	4	4	2	3	3	
7	2	3	4	4	2	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	
8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	5	4	3	4
9	2	1	5	1	1	3	3	2	4	5	3	3	3	3	3	4	4	5	4	2	4	4	4	4	3	3	4	3	4	
10	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	
11	3	3	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	2	2	2	2	2	2	
12	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	4	
13	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	1	1	4	4	
14	2	2	2	2	2	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	
15	2	2	2	2	2	1	4	2	4	2	2	5	4	4	2	4	4	5	2	2	5	5	2	2	5	2	2	4	4	
16	4	4	4	4	2	2	3	4	5	2	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	1	4	1	2	4	4	4	4	4	
17	4	5	5	4	4	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	5	4	5	
18	3	3	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	2	2	2	2	2	2	
19	5	5	5	4	5	5	5	4	4	2	5	5	5	5	5	5	5	5	4	2	5	4	5	2	2	2	2	2	2	
20	4	4	4	4	4	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	
21	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	
22	2	2	2	2	2	4	4	4	4	1	4	3	2	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	2	4	4	2	4	
23	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	
24	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	
25	3	3	3	3	3	2	2	2	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	
26	2	2	2	2	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	4	4	2	2	5	5	5	5	5	5	
27	2	2	2	2	2	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	2	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	
28	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	
29	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	2	2	4	4	4	2	4	4	4	4	4	
30	2	2	2	2	2	4	5	4	5	5	5	2	5	3	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	5	5	5	4	
31	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	
32	4	5	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
33	4	5	5	4	4	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	5	
34	2	2	2	2	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	
35	5	5	5	4	5	5	5	4	4	2	5	5	5	5	5	5	5	4	2	4	5	5	4	4	5	4	4	5	5	
36	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
37	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
38	4	4	4	4	5	4	4	4	4	1	4	3	2	5	4	4	4	5	2	2	2	4	5	5	2	4	4	2	4	
39	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	
40	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	

Anexo 7: Registro de accidentes de trabajo del área de cosecha de Palta de una empresa agroindustrial durante el año 2022

N.º	Turno	Sexo	Área	Puesto	Cultivo	Sede	Subsede	Motivo consulta	Clasificación	Parte afectada	Gravedad
1	Día	M	Cosecha	Operario agrícola	Palta	La libertad	Campo	Colaborador refiere que el día de ayer 5 de enero fue picado por una abeja aproximadamente a las 4:30 de la tarde entre la muñeca y el antebrazo izquierdo parte anterior, avisó a supervisor, como no presentaba algún síntoma lo dejó continuar laborando, el día de hoy fue a laborar y se encontraba inflamado dicha zona, supervisor reporta lo sucedido.	Picaduras insectos y arañas	Muñeca	Leve
2	Día	M	Cosecha	Operario agrícola	Palta	La libertad	Campo	Colaborador refiere que le pica una abeja durante su labor. Motivo por el cual, es traído en la ambulancia a la unidad médica para su respectiva atención	Picaduras insectos y arañas	Ojos (inclusión de párpados)	Leve
3	Día	M	Cosecha	Operario agrícola	Palta	La libertad	Campo	Colaborador refiere que no percató de la piedra por lo que la piso doblándose el pie.	Accidente por objetos en el suelo	Tobillo	Leve
4	Día	M	Cosecha	Operario agrícola	Palta	La libertad	Campo	Colaborador refiere que se encontraba cosechando, al momento de ingresar la mano para cosechar el fruto en la parte baja de la planta, no se percató de una araña que se encontraba entre las ramas, de pronto sintió un punzón en dorso de la mano izquierda, evidenciando a la araña, causándole prurito, leve dolor y enrojecimiento en dicha zona. Se retorna a laborar presentó mejora.	Picaduras insectos y arañas	Mano (con excepción de los dedos)	Leve
5	Día	Femenino	Cosecha	Operario agrícola	Palta	La libertad	Campo	Colaborador refiere que se encontraba cosechando de pronto siente que le pica una abeja en el dedo de la mano izquierda presentando: escozor, eritema y erupciones cutáneas en todo el cuerpo.	Picaduras insectos y arañas	Dedos de las manos	Leve
6	Día	Femenino	Cosecha	Operario agrícola	Palta	La libertad	Campo	Colaborador refiere que se encontraba cosechando en eso se acerca a ayudar a su compañero que pedía auxilio porque varias abejas le estaban atacando y por ayudarla también se ve afectada por estos insectos picándole en la cara, cabeza y cuello ocasionándole hormigueo, dolor e inflamación, se evidencia edema generalizada.	Picaduras insectos y arañas	Cabeza, ubicaciones múltiples	Leve
7	Día	Femenino	Cosecha	Operario agrícola	Palta	La libertad	Campo	Colaboradora presenta vómitos y náuseas debido a picadura de abeja en dedo índice mano izq. Zona media.	Picaduras insectos y arañas	Dedos de las manos	Leve
8	Día	Femenino	Cosecha	Operario agrícola	Palta	La libertad	Campo	Colaboradora refiere ella se encontraba cosechando y cuando estaba avanzando, sin darse cuenta piso una espina en pie izquierdo, logrando sacar la espina.	Accidente por objetos en el suelo	Pie (sólo afecciones dérmicas)	Leve
9	Día	Femenino	Cosecha	Supervisor de cosecha	Palta	La libertad	Campo	Colaboradora refiere estar bajando de su bus de pronto se dobla el pie izquierdo no le toma importancia por el leve dolor se dirige a su comedor en ese momento llegando al comedor tropieza con una piedra golpeándose el primer dedo del pie izquierdo presento leve dolor continúa laborando al pasar la hora presenta dolor intenso y se percató de la inflamación y equimosis en el dedo de su pie impidiendo poder deambular con normalidad.	Otras causas	Dedos de los pies	Leve
10	Día	Femenino	Cosecha	Operario agrícola	Palta	La libertad	Campo	Colaboradora refiere estar cosechando al momento de dar un paso en su surco pisa un desnivel doblando el tobillo izquierdo, causándole leve dolor continúa laborando al pasar las horas presenta presente dolor y se percató de la inflamación del pie avisa al medio día a su supervisor.	Caída por desnivel del suelo	Tobillo	Leve
11	Día	Femenino	Cosecha	Operario agrícola	Palta	La libertad	Campo	Colaboradora refiere estar cosechando de pronto sintió un punzón en el dorso de la mano izquierda el cual no evidenció al insecto continúa laborando al pasar las horas presentó inflamación en dicha zona.	Picaduras insectos y arañas	Mano (con excepción de los dedos)	Leve
12	Día	Femenino	Cosecha	Evaluador	Palta	La libertad	Campo	Colaboradora refiere que se encontraba realizando el conteo de flores nuevas de pronto apareció una abeja y le pica en la frente lado derecho y dos abejas le pican en la rodilla derecha presentando prurito en todo el cuerpo y enrojecimiento en dicha zona.	Picaduras insectos y arañas	Ubicaciones de dos o más zonas afectadas especificadas	Leve
13	Día	M	Cosecha	Técnico de aplicación	Palta	La libertad	Campo	Colaborador es traído en un kia por inflamación en el dorso del pie izquierdo, refiere estar recogiendo los letreros de aplicación, en ese momento no se percató de la piedra que se encontraba en el surco, pisándolo, doblándose el pie izquierdo, en ese momento no sentía mucho dolor, se comunica del caso a su supervisor, en eso continúa con su labor al pasar las horas fue incrementando el dolor y la inflamación del dorso del pie. Es traído a tópicos.	Accidente por objetos en el suelo	Pie (con excepción de los dedos)	Leve
14	Día	M	Cosecha	Operario agrícola	Palta	La libertad	Campo	Colaborador refiere que se encontraba chancando mangueras después lo mandaron a arreglar fugas, al momento de cortar la manguera con el cuchillo resbala su herramienta cortando el dedo índice de la mano derecha produciéndole corte superficial acompañado de sangrado.	Accidente por manipulación de objetos	Dedos de las manos	Leve
15	Día	Femenino	Cosecha	Evaluador	Palta	La libertad	Campo	Colaboradora refiere estar evaluando a la planta de palto de pronto paso una movilidad y en ese momento aparecieron varias abejas picándole en varias partes del cuerpo, causándole enrojecimiento, prurito, inflamación y ronchas. Es traído a tópicos por la ambulancia.	Picaduras insectos y arañas	Ubicaciones de dos o más zonas afectadas especificadas	Leve
16	Día	M	Cosecha	Evaluador	Palta	La libertad	Campo	Colaboradora refiere que estaba evaluando plantas de palto, cuando de pronto al pisar el suelo no se percató que había un hoyo, pisando y doblándose el pie derecho ocasionando dolor e inflamación en el tobillo, se trasladó al seguro	Caída por desnivel del suelo	Tobillo	Leve

N.º	Turno	Sexo	Área	Puesto	Cultivo	Sede	Subsede	Motivo consulta	Clasificación	Parte afectada	Gravedad
17	Día	M	Cosecha	Operario agrícola	Palta	La libertad	Campo	Colaborador refiere estar aplicando desinfectante de pronto presentó ardor en las manos, causándole irritación.	Dermatitis de contacto por irritantes	Dedos de las manos	Leve
18	Día	M	Cosecha	Operario agrícola	Palta	La libertad	Campo	Colaborador refiere estar desinfectando con agua oxigenada de pronto presenta ardor e irritación en las manos.	Dermatitis de contacto por irritantes	Dedos de las manos	Leve
19	Día	M	Cosecha	Operario agrícola	Palta	La libertad	Campo	Colaborador refiere estar desinfectando con agua oxigenada, de pronto empezó a irritarle las manos produciéndole dolor.	Dermatitis de contacto por irritantes	Dedos de las manos	Leve
20	Día	Femenino	Cosecha	Operario agrícola	Palta	La libertad	Campo	Colaborador se encontraba desinfectando de pronto empezó arder le las manos y dedos causándole irritación.	Dermatitis de contacto por irritantes	Mano (con excepción de los dedos)	Leve
21	Día	Femenino	Cosecha	Operario agrícola	Palta	La libertad	Campo	Colaboradora refiere al momento de aplicar el agua oxigenada empezó arder sus manos y presentó irritación.	Dermatitis de contacto por irritantes	Dedos de las manos	Leve
22	Día	Femenino	Cosecha	Operario agrícola	Palta	La libertad	Campo	Colaboradora refiere al momento de desinfectar con agua oxigenada de pronto empezó a arder le las manos y dedos produciéndole irritación.	Dermatitis de contacto por irritantes	Dedos de las manos	Leve
23	Día	Femenino	Cosecha	Operario agrícola	Palta	La libertad	Campo	Colaboradora refiere estar aplicando agua oxigenada en ese momento empezó arder le las manos y dedos produciéndole irritación y dolor.	Dermatitis de contacto por irritantes	Dedos de las manos	Leve
24	Día	Femenino	Cosecha	Operario agrícola	Palta	La libertad	Campo	Colaboradora refiere estar probando los pulverizadores que contenían agua oxigenada para una adecuada aplicación, llegando a probar en sus manos, produciéndole irritación en ambas manos.	Dermatitis de contacto por irritantes	Dedos de las manos	Leve
25	Día	M	Cosecha	Operario agrícola	Palta	La libertad	Campo	Colaborador acude a tóxico con herida cortante en brazo izquierdo zona media, se deriva a colaborador a essalud de Virú en coordinación con asistente social para su acompañamiento.	Accidente por manipulación de objetos	Brazo	Incapacitante
26	Día	M	Cosecha	Operario(a) agroindustrial	Palta	La libertad	Campo	Colaborador estaba con su coche llevando jabas en eso estaban por caerse y para evitar ello las sostiene, pero cae hacia delante golpeándose en la rodilla.	Accidente por objetos en el suelo	Pierna	Incapacitante
27	Día	M	Cosecha	Operario agrícola	Palta	La libertad	Campo	Colaborador refiere estar saliendo de los SS.HH. en la mañana a las 6 aproximadamente resbala y cae de asiento en ese momento el dolor fue leve, así ingresó a laborar al cabo de 1 hora ya presentó dolor intenso en cadera que le dificultaba caminar, es traído a tóxico, pero a pesar de que se le administro medicamento no disminuye en su totalidad el dolor es derivado al essalud Virú.	Accidente por objetos en el suelo	Cadera/nalga	Incapacitante
28	Día	M	Cosecha	Operario agrícola	Palta	La libertad	Campo	Colaborador refiere estar trasladando abono en carreta en su fundo, al momento de bajar de la carreta de pronto resbala y se golpea en zona dorsal izquierdo con el fierro que se encuentra al costado de la carreta causándole dolor y equimosis en dicha zona.	accidente por objetos en el suelo	Región dorsal	Incapacitante
29	Día	M	Cosecha	Operario agrícola	Palta	La libertad	Campo	Colaborador refiere que estaba podando cuando de pronto una rama sale disparada con fuerza y golpea fuertemente muslo y pierna izquierda ocasionándole dolor, hinchazón, inflamación y dificultad para caminar, es evaluado y se le administra tratamiento vía I.M., compresas de hielo local para aliviar signos y síntomas.	Golpe de ramas	Pierna	Incapacitante
30	Día	M	Cosecha	Operario agrícola	Palta	La libertad	Campo	Colaborador refiere que se encontraba llevando madera en eso una de las maderas impacta sobre su pie en el momento no sintió muchas molestias al cabo de 2 horas aprox. Reporta que el dolor incremento en la zona afectada	Accidente por manipulación de objetos	Pie (con excepción de los dedos)	Incapacitante
31	Día	M	Cosecha	Operario agrícola	Palta	La libertad	Campo	Colaborador refiere que se encontraba tapando las tuberías en una zanja y al momento de salir no se percató y piso un tubo el cual hizo que se resbale doblándose el tobillo causando dolor e inflamación.	Accidente por manipulación de objetos	Tobillo	Incapacitante
32	Día	M	Cosecha	Operario(a) agroindustrial	Palta	La libertad	Campo	Colaborador refiere sentir dolor y dificultad para doblar la rodilla debido a que un compañero que no era de su área venia en sentido contrario con su stoka impactando esta sobre la stoka llena de jaba que traía haciendo que pierda equilibrio y se caiga doblando su rodilla hacia afuera y apoyando sus manos sobre el piso lacerándose en el dedo	Otras causas	Rodilla	Incapacitante
33	Día	M	Cosecha	Operario agrícola	Palta	La libertad	Campo	Colaborador refiere herida contuso cortante en cara específicamente a la altura de la ceja derecha debido al golpe de una rama al cosechar palta, es evaluado y se le realiza lavado y curación de herida en dicha zona. Además, también presenta dificultad auditiva y visual.	Golpe de ramas	Cara (ubicación no clasificada en otro epigrafe)	Incapacitante
34	Día	Femenino	Cosecha	Operario agrícola	Palta	La libertad	Campo	Colaboradora es traída a tóxico planta por presentar dolor en la mano y muñeca según indica el día de hoy al estar cargando jabas por no caer al suelo de frente jala la jaba con fuerza ocasionándole segundos después un dolor y dificultad para mover la mano, según indica una compañera le frotó y acomodo la muñeca, es evaluada y se le administra tratamiento vía I.m para aliviar signos y síntomas después de aplicar compresa de hielo por 15 minutos no mostró mejoría .al examen se observa un quiste o ganglio a la altura de la flexura externa de la muñeca.	Accidente por manipulación de objetos	Muñeca	Incapacitante

N.º	Turno	Sexo	Área	Puesto	Cultivo	Sede	Subsede	Motivo consulta	Clasificación	Parte afectada	Gravedad
35	Día	Femenino	Cosecha	Apoyo	Palta	La libertad	Campo	Colaboradora refiere que el piso de comedor estaba un poco mojado por lo que ella al pasar con su bandeja no se da cuenta y se resbala cayendo de costado golpeándose la rodilla y pierna izquierda e incluso se estiro el cuello al intentar sostenerse de una mesa.	Accidente por objetos en el suelo	Rodilla	Incapacitante
36	Día	Femenino	Cosecha	Operario agrícola	Palta	La libertad	Campo	Colaboradora refiere dolor moderado de rodilla derecha por caída de nivel.	Caída por desnivel del suelo	Rodilla	Incapacitante
37	Día	Femenino	Cosecha	Operario agrícola	Palta	La libertad	Campo	Colaboradora refiere estar ingresando al surco a cosechar de pronto pisa el suelo irregular doblando su pie izquierdo, causándole dolor, inflamación y dificultad para caminar.	Caída por desnivel del suelo	Pie (con excepción de los dedos)	Incapacitante
38	Día	Femenino	Cosecha	Operario agrícola	Palta	La libertad	Campo	Colaboradora refiere que estaba chancando goteros con su tubo en eso no mide su fuerza y con el mismo tubo se golpea en la mano, pero como no sentía molestias continuó laborando luego de media hora reporta a su supervisora por que empezó a hincharse su mano y a sentir más dolor	Accidente por manipulación de objetos	Mano (con excepción de los dedos)	Incapacitante
39	Día	Femenino	Cosecha	Operario agrícola	Palta	La libertad	Campo	Colaboradora refiere que estaba podando de pronto se le cae la tijera sobre la rodilla ocasionándole un corte	Accidente por manipulación de objetos	Rodilla	Incapacitante
40	Día	M	Cosecha	Operario agrícola	Palta	La libertad	Campo	Colaboradora refiere que tropezó al pisar un palo y cayó al piso haciéndose una herida en pierna derecha con un objeto desconocido produciéndole sangrado y dolor, al ver lo sucedido su compañera es cuando avisa a su supervisor	Accidente por objetos en el suelo	Pierna	Incapacitante
41	Día	Femenino	Cosecha	Operario agrícola	Palta	La libertad	Campo	Colaboradora refiere dolor, hinchazón en pie y tobillo izquierdo, dificultad para caminar según indica se tropieza y cae al suelo.	Accidente por objetos en el suelo	Tobillo	Incapacitante
42	Día	M	Cosecha	Operario agrícola	Palta	La libertad	Campo	Refiere herida cortante en planta del pie izquierdo, según indica pisa unos tubos rotos de los cuales uno de ellos le ocasiona dicha afección. Es evaluado y se le administra tratamiento vía oral, lavado y curación de herida, vendaje compresivo en la zona.	Accidente por objetos en el suelo	Pie (sólo afecciones dérmicas)	Incapacitante

Anexo 8: Check list para conocer el diagnóstico post test de la empresa agroindustrial según Ley 29783

Lineamientos	Indicador	Cumplimiento			Observación
		Fuente	Sí	No	
I. Compromiso e Involucramiento					
Principios	1.1. El empleador proporciona los recursos necesarios para que se implemente un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.		x		
	1.2. Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de seguridad y salud en el trabajo.			x	
	1.3. Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora continua.		x		
	1.4. Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo en equipo.		x		
	1.5. Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa, entidad pública o privada.		x		
	1.6. Se promueve un buen clima laboral para reforzar la empatía entre empleador y trabajador y viceversa.		x		
	1.7. Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo.		x		
	1.8. Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud en el trabajo.		x		
	1.9. Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas.		x		
	1.10. 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	2.1. Existe una política documentada en materia de seguridad y salud en el trabajo, específica y apropiada para la empresa, entidad pública o privada.		x		
	2.2. La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la empresa, entidad pública o privada.		x		
	2.3. Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad y salud en el trabajo.		x		
	2.4. Su contenido comprende: <ul style="list-style-type: none"> - El compromiso de protección de todos los miembros de la organización. - Cumplimiento de la normatividad. - Garantía de protección, participación, consulta y participación en los elementos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo por parte de los trabajadores y sus representantes. - La mejora continua en materia de seguridad y salud en el trabajo - Integración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con otros sistemas de ser el caso. 		x		

Dirección	2.5. Se toman decisiones en base al análisis de inspecciones, auditorías, informes de investigación de accidentes, informe de estadísticas, avances de programas de seguridad y salud en el trabajo y opiniones de trabajadores, dando el seguimiento de estas.		x		
	2.6. El empleador delega funciones y autoridad al personal encargado de implementar el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.			x	
Liderazgo	2.7. El empleador asume el liderazgo en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.			x	
	2.8. El empleador dispone los recursos necesarios para mejorar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.		x		
Organización	2.9. Existen responsabilidades específicas en seguridad y salud en el trabajo de los niveles de mando de la empresa, entidad pública o privada.		x		
	2.10. Se ha destinado presupuesto para implementar o mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud el trabajo.		x		
	2.11. El Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo participa en la definición de estímulos y sanciones.		x		
Competencia	2.12. El empleador ha definido los requisitos de competencia necesarios para cada puesto de trabajo y adopta disposiciones de capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo para que éste asuma sus deberes con responsabilidad.		x		
III. Planeamiento y aplicación					
Diagnóstico	3.1. Se ha realizado una evaluación inicial o estudio de línea base como diagnóstico participativo del estado de la salud y seguridad en el trabajo.		x		
	3.2. Los resultados han sido comparados con lo establecido en la Ley de SST y su Reglamento y otros dispositivos legales pertinentes, y servirán de base para planificar, aplicar el sistema y como referencia para medir su mejora continua.			x	
	3.3. La planificación permite: - Cumplir con normas nacionales - Mejorar el desempeño - Mantener procesos productivos seguros o de servicios seguros.		x		
Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos	3.4. El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos.		x		
	3.5. Comprende estos procedimientos: - Todas las actividades - Todo el personal - Todas las instalaciones			x	
	3.6. El empleador aplica medidas para: - Gestionar, eliminar y controlar riesgos. - Diseñar ambiente y puesto de trabajo, seleccionar equipos y métodos de trabajo que garanticen la seguridad y salud del trabajador. - Eliminar las situaciones y agentes peligrosos o sustituirlos. - Modernizar los planes y programas de prevención de riesgos laborales. - Mantener políticas de protección. - Capacitar anticipadamente al trabajador.		x		
	3.7. El empleador actualiza la evaluación de riesgo una (01) vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones o se hayan producido daños.		x		
	3.8. La evaluación de riesgo considera: - Controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores.		x		

	- Medidas de prevención.				
	3.9. Los representantes de los trabajadores han participado en la identificación de peligros y evaluación de riesgos, han sugerido las medidas de control y verificado su aplicación.		x		
Objetivos	3.10. 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.		x		
	3.11. La empresa, entidad pública o privada cuenta con objetivos cuantificables de seguridad y salud en el trabajo que abarca a todos los niveles de la organización y están documentados.		x		
	3.12. Existe un programa anual de seguridad y salud en el trabajo.		x		
Programa de seguridad y salud en el trabajo	3.13. Las actividades programadas están relacionadas con el logro de los objetivos.		x		
	3.14. Se definen responsables de las actividades en el programa de seguridad y salud en el trabajo.		x		
	3.15. Se definen tiempos y plazos para el cumplimiento y se realiza seguimiento periódico.		x		
	3.16. Se señala dotación de recursos humanos y económicos			x	
	3.17. Se establecen actividades preventivas ante los riesgos que inciden en la función de procreación del trabajador.		x		
	IV. Implementación y operación				
Estructura y responsabilidades	4.1. 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		
	4.2. Existe al menos un Supervisor de Seguridad y Salud (para el caso de empleadores con menos de 20 trabajadores).		x		
	4.3. El empleador es responsable de: - Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores. - Actúa para mejorar el nivel de seguridad y salud en el trabajo. - Actúa en tomar medidas de prevención de riesgo ante modificaciones de las condiciones de trabajo. - Realiza los exámenes médicos ocupacionales al trabajador antes, durante y al término de la relación laboral.		x		
	4.4. El empleador considera las competencias del trabajador en materia de seguridad y salud en el trabajo, al asignarle sus labores.			x	
	4.5. El empleador controla que solo el personal capacitado y protegido acceda a zonas de alto riesgo.		x		
	4.6. El empleador prevé que la exposición a agentes físicos, químicos, biológicos, disergonómicos y psicosociales no generen daño al trabajador o trabajadora.			x	
	4.7. El empleador asume los costos de las acciones de seguridad y salud ejecutadas en el centro de trabajo.		x		
Capacitación	4.8. 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		
	4.9. El empleador imparte la capacitación dentro de la jornada de trabajo.		x		
	4.10. El costo de las capacitaciones es íntegramente asumido por el empleador.		x		
	4.11. Los representantes de los trabajadores han revisado el programa de capacitación.		x		
	4.12. La capacitación se imparte por personal competente y con experiencia en la materia.		x		

	4.13. 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		
	4.14. Las capacitaciones están documentadas.		x		
	4.15. Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo: - Al momento de la contratación, cualquiera sea la modalidad o duración. Durante el desempeño de la labor. - Específica en el puesto de trabajo o en la función que cada trabajador desempeña, cualquiera que sea la naturaleza del vínculo, modalidad o duración de su contrato. - Cuando se produce cambios en las funciones que desempeña el trabajador. - Cuando se produce cambios en las tecnologías o en los equipos de trabajo. - En las medidas que permitan la adaptación a la evolución de los riesgos y la prevención de nuevos riesgos. - Para la actualización periódica de los conocimientos. - Utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos. - Uso apropiado de los materiales peligrosos.		x		
Medidas de prevención	4.16. Las medidas de prevención y protección se aplican en el orden de prioridad: - Eliminación de los peligros y riesgos. - Tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas. - Minimizar los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyan disposiciones administrativas de control. - Programar la sustitución progresiva y en la brevedad posible, de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor riesgo o ningún riesgo para el trabajador. - En último caso, facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta.		x		
Preparación y respuestas ante emergencias	4.17. La empresa, entidad pública o privada ha elaborado planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencias.		x		
	4.18. Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de: incendios, primeros auxilios, evacuación.		x		
	4.19. La empresa, entidad pública o privada revisa los planes y procedimientos ante situaciones de emergencias en forma periódica			x	
	4.20. El empleador ha dado las instrucciones a los trabajadores para que en caso de un peligro grave e inminente puedan interrumpir sus labores y/o evacuar la zona de riesgo.		x		
Contratistas, Subcontratistas, empresa, entidad pública o privada, de servicios y cooperativas	4.21. 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		
	4.22. 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		
	4.23. Los trabajadores han participado en:		x		

Consulta y comunicación	- 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.				
	4.24. Los trabajadores han sido consultados ante los cambios realizados en las operaciones, procesos y organización del trabajo que repercute en su seguridad y salud.		x		
	4.25. Existe procedimientos para asegurar que las informaciones pertinentes lleguen a los trabajadores correspondientes de la organización		x		
V. Evaluación normativa					
Requisitos legales y de otro tipo	5.1. 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	
	5.2. La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores ha elaborado su Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.		x		
	5.3. La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores tiene un Libro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (Salvo que una norma sectorial no establezca un número mínimo inferior).		x		
	5.4. Los equipos a presión que posee la empresa entidad pública o privada tienen su libro de servicio autorizado por el MTPE.		x		
	5.5. 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		
	5.6. El empleador toma medidas que eviten las labores peligrosas a trabajadoras en periodo de embarazo o lactancia conforme a ley.		x		
	5.7. El empleador no emplea a niños, ni adolescentes en actividades peligrosas.		x		
	5.8. 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		
	5.9. La empresa, entidad pública o privada dispondrá lo necesario para que: - Las máquinas, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo no constituyan una fuente de peligro. - Se proporcione información y capacitación sobre la instalación, adecuada utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos. - Se proporcione información y capacitación para el uso apropiado de los materiales peligrosos. - Las instrucciones, manuales, avisos de peligro u otras medidas de precaución colocadas en los equipos y maquinarias estén traducido al castellano. - Las informaciones relativas a las máquinas, equipos, productos, sustancias o útiles de trabajo son comprensibles para los trabajadores.			x	
	5.10. Los trabajadores cumplen con: - 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.		x		

	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 				
VI. Verificación					
Supervisión, monitoreo y seguimiento de desempeño	1.1. 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		
	1.2. 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		
	1.3. El monitoreo permite la medición cuantitativa y cualitativa apropiadas			x	
	1.4. Se monitorea el grado de cumplimiento de los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo.		x		
Salud en el trabajo	1.5. El empleador realiza exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores (incluyendo a los adolescentes).			x	
	1.6. 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	
	1.7. Los resultados de los exámenes médicos son considerados para tomar acciones preventivas o correctivas al respecto.			x	
Accidentes, incidentes peligro, no conformidad, acción correctiva y preventiva	1.8. El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo los accidentes de trabajo mortales dentro de las 24 horas de ocurridos.		x		
	1.9. 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		
	1.10. Se implementan las medidas correctivas propuestas en los registros de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes.		x		
	1.11. Se implementan las medidas correctivas producto de la no conformidad hallada en las auditorías de seguridad y salud en el trabajo.		x		
	1.12. Se implementan medidas preventivas de seguridad y salud en el trabajo.		x		
Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales	1.13. El empleador ha realizado las investigaciones de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos, y ha comunicado a la autoridad administrativa de trabajo, indicando las medidas correctivas y preventivas adoptadas.		x		
	1.14. Se investiga los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos para: - Determinar las causas e implementar las medidas correctivas. - Comprobar la eficacia de las medidas de seguridad y salud vigentes al momento de hecho. - Determinar la necesidad modificar dichas medidas.		x		
	1.15. Se toma medidas correctivas para reducir las consecuencias de accidentes.		x		

	1.16. Se ha documentado los cambios en los procedimientos como consecuencia de las acciones correctivas.		x			
	1.17. 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	1.18. 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			
	1.19. 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	1.20. 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			
Auditorias	1.21. Se cuenta con un programa de auditorías.		x			
	1.22. El empleador realiza auditorías internas periódicas para comprobar la adecuada aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.		x			
	1.23. Las auditorías externas son realizadas por auditores independientes con la participación de los trabajadores o sus representantes.		x			
	1.24. 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	7.1. 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		
	7.2. Los procedimientos de la empresa, entidad pública o privada, en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se revisan periódicamente.			x		
	7.3. El empleador establece y mantiene disposiciones y procedimientos para: - Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la seguridad y salud en el trabajo. - Garantizar la comunicación interna de la información relativa a la seguridad y salud en el trabajo entre los distintos niveles y cargos de la organización. - Garantizar que las sugerencias de los trabajadores o de sus representantes sobre seguridad y salud en el trabajo se reciban y atiendan en forma oportuna y adecuada		x			
	7.4. El empleador entrega adjunto a los contratos de trabajo las recomendaciones de seguridad y salud considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función del trabajador.		x			
	7.5. El empleador ha: - Facilitado al trabajador una copia del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo. - Capacitado al trabajador en referencia al contenido del reglamento interno de seguridad. - Asegurado poner en práctica las medidas de seguridad y salud en el trabajo. - Elaborado un mapa de riesgos del centro de trabajo y lo exhibe en un lugar visible. - El empleador entrega al trabajador las recomendaciones de seguridad y salud en el trabajo considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función, el primer día de labores.		x			
	7.6 El empleador mantiene procedimientos para garantizan que: - Se identifiquen, evalúen e incorporen en las especificaciones relativas a compras y arrendamiento financiero, disposiciones relativas al cumplimiento por parte de la organización de los requisitos de seguridad y salud.		x			

	<ul style="list-style-type: none"> - 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. - La empresa, entidad pública o privada establece procedimientos para el control de los documentos que se generen por esta lista de verificación. 				
Control de la documentación y de los datos	<p>7.7. 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>7.8. El empleador ha implementado registros y documentos del sistema de gestión actualizados y a disposición del trabajador referido a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas. - Registro de exámenes médicos ocupacionales. - Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos. - Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo. - Registro de estadísticas de seguridad y salud. - Registro de equipos de seguridad o emergencia. - Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia. Registro de auditorías. 		x		
	<p>7.9. 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>7.10. 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>8.1. La alta dirección: Revisa y analiza periódicamente el sistema de gestión para asegurar que es apropiada y efectiva.</p>			x	
	<p>8.2. 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. 		x		

<ul style="list-style-type: none"> - 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. 				
<p>8.2. 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>8.3. 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> <ul style="list-style-type: none"> - La investigación de los accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, permite identificar: <ul style="list-style-type: none"> - Las causas inmediatas (actos y condiciones subestándares), Las causas básicas (factores personales y factores del trabajo) - Deficiencia del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, para la planificación de la acción correctiva pertinente. 		x		
<p>8.4. 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		

Anexo 9: Constancia de la empresa



CONSTANCIA DE VERACIDAD DE INFORMACION

CAMPOSOL S.A, hace constar que:

La información autorizada por la empresa para el desarrollo de la tesis “Mejora de gestión de seguridad y salud ocupacional para controlar riesgos laborales en área de cosecha en una empresa agroindustrial” es veraz y autentica.

La elaboración estuvo a cargo del alumno Vicente Navarro, José Armengol del X ciclo de la universidad Cesar Vallejo

Se expide el presente documento para los fines académicos que estime conveniente.

Chao 16 de abril 2023

Firma y sello
CAMPOSOL S.A.
Carlos Fletes Villanueva
Presidente de Consejo

Firma

Anexo 10: Autorización de uso de información de empresa

AUTORIZACIÓN DE USO DE INFORMACIÓN DE EMPRESA

Yo Flores Villanueva, Carlos Edilberto.....
(Nombre del representante legal o persona facultada en permitir el uso de datos)

Identificado con DNI 40013403, en mi calidad de Superintendente de cosecha.....
(Nombre del puesto del representante legal o persona facultada en permitir el uso de datos) del área de
Cosecha De la empresa Camposol S.A.
(Nombre del área de la empresa) (Nombre de la empresa)

Con R.U.C N°20340584237....., ubicada en la ciudad de Chao.....

OTORGO LA AUTORIZACIÓN,

Al señor(a, ita,) Jose Armengol, Vicente Navarro.....
(Nombre completo del o los estudiantes)

Identificado(s) con DNI N°41394449, de la (x) Carrera profesional de Ingeniería Industrial, para que utilice la siguiente información de la empresa:

Recolección de información en el área de cosecha de palta.....
(Detallar la información a entregar)

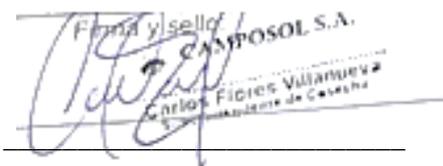
Con la finalidad de que pueda desarrollar su () Informe estadístico, () Trabajo de Investigación, (x) Tesis para optar el Título Profesional.

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

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

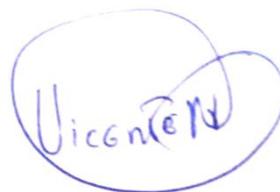
(x) Mantener en reserva el nombre o cualquier distintivo de la empresa; o

(x) Mencionar el nombre de la empresa.

Firma y sello

Camposol S.A.
Carlos Flores Villanueva
Superintendente de Cosecha

Firma y sello del Representante Legal
DNI: 40013403

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



Firma del Estudiante
DNI: 41394449



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Declaratoria de Autenticidad de los Asesores

Nosotros, ARANDA GONZALEZ JORGE ROGER , LINARES LUJAN GUILLERMO ALBERTO, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesores de Tesis titulada: "Mejora de gestión de seguridad y salud ocupacional para controlar riesgos laborales en área de cosecha en una empresa agroindustrial", cuyo autor es VICENTE NAVARRO JOSE ARMENGOL, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 23.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

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

TRUJILLO, 09 de Julio del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
ARANDA GONZALEZ JORGE ROGER DNI: 18072194 ORCID: 0000-0002-0307-5900	Firmado electrónicamente por: JARANDA el 24-07- 2023 22:15:18
LINARES LUJAN GUILLERMO ALBERTO DNI: 40026086 ORCID: 0000-0003-3889-4831	Firmado electrónicamente por: GLINARESL el 31-07- 2023 21:16:05

Código documento Trilce: TRI - 0582002