



Universidad Nacional
SAN LUIS GONZAGA



[Reconocimiento-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Esta licencia permite a otras combinar, retocar, y crear a partir de su obra, incluso con fines comerciales, siempre y cuando den crédito y licencia a las nuevas creaciones bajo los mismos términos. Esta licencia suele ser comparada con las licencias copyleft de software libre y de código abierto. Todas las nuevas obras basadas en la suya portarán la misma licencia, así que cualesquiera obras derivadas permitirán también uso comercial.

<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>



UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA
EVALUACION DE ORIGINALIDAD

ATIT_2024-FIAS-007

CONSTANCIA

El que suscribe, deja constancia que se ha realizado el análisis con el software de verificación de similitud al documento cuyo título es:

“IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE GESTION EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA NORMA ISO 45001:2018, PARA PROTEGER A LOS TRABAJADORES Y VISITANTES DE ACCIDENTES Y ENFERMEDADES LABORALES, EN EL FUNDO AGROINDUSTRIAL DE EXPORTACION, ICA, 2022”

Presentado por:

PARRA PALACIOS, KARLA ESTEFANIA

Autor(a) del nivel PREGRADO de la Facultad de Ingeniería Ambiental y Sanitaria El resultado obtenido es **PORCENTAJE DE SIMILITUD del 9%** por el cual se otorga el calificativo de:

APROBADO,

Según Reglamento de Evaluación de la Originalidad

Con CÓDIGO DE MATRÍCULA N° **20160034**

Se adjunta al presente el reporte de evaluación con el software de verificación de originalidad.

Ica, 29 de Enero del 2024



UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"
FACULTAD DE INGENIERIA AMBIENTAL Y SANITARIA
UNIDAD DE INVESTIGACION
Dr. Domingo Jesús Cabel Moscoso
DIRECTOR



UNIVERSIDAD NACIONAL “SAN LUIS GONZAGA”
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
FACULTAD DE INGENIERIA AMBIENTAL Y SANITARIA



TESIS

**“IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE GESTION EN
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO APLICANDO LA NORMA
ISO 45001:2018, PARA PROTEGER A LOS TRABAJADORES Y
VISITANTES DE ACCIDENTES Y ENFERMEDADES LABORALES,
EN EL FUNDO AGROINDUSTRIAL DE EXPORTACION, ICA,
2022”**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:
CIENCIAS NATURALES, INGENIERÍA Y TECNOLOGÍAS SOSTENIBLES**

**PRESENTADO POR:
PARRA PALACIOS, KARLA ESTEFANIA**

ICA- PERU

2022

INDICE DE CONTENIDO

INDICE DE CONTENIDO	II
RESUMEN.....	IV
SUMMARY	V
I. INTRODUCCIÓN.....	6
1.1. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.....	7
1.2. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	8
1.2.1. Antecedentes internacionales	8
1.2.2. Antecedentes nacionales	10
1.3. BASES TEÓRICAS	12
1.3.3. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	13
1.3.4. SEGURIDAD	14
1.3.5. SALUD OCUPACIONAL.....	14
1.3.14. Trabajador	17
1.3.16. Accidente de trabajo	17
1.3.17. Causas básicas de los accidentes	18
1.3.18. Relación entre enfermedad profesional y accidente de trabajo	18
1.3.19. Control de riesgos laborales	19
1.3.20. Prevención de accidentes	19
1.3.21. Riesgo.....	20
1.3.22. Proceso de evaluación y gestión del riesgo.....	20
1.3.23. Peligro.....	20
1.3.24. Identificación de peligros, evaluación de riesgos y su control	20
1.3.25. Mapeo de riesgos	23
1.3.26. Orientaciones y comentarios prácticos para su correcta implantación y certificación.....	23
1.4. FORMULACIÓN DE PROBLEMA	26
1.4.1. Problema principal	27
1.4.2. Problemas específicos.....	27
1.5. OBJETIVOS.....	28
1.5.1. Objetivo principal	28
1.5.2. Objetivos Específicos.....	28
1.6. HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN.....	28
1.6.1. Hipótesis principal	28
1.6.2. Hipótesis Específicas.....	28
1.7. VARIABLES.....	28
1.7.1. Variable independiente	28
1.7.2. Variable dependiente	29
1.7.3. Operacionalización de variables.....	30
1.8. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA	31
1.8.1. Justificación	31
1.8.2. Importancia.....	31
II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA.....	32

2.1.	ÁREA DE ESTUDIO	32
2.2.	METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN	32
2.2.1.	Tipo, nivel y diseño de investigación	32
2.2.2.	Población y muestra	33
2.3.	PROCEDIMIENTO DE LA METODOLOGÍA GENERAL	33
2.3.2.	Instrumento de recolección de datos	34
2.3.3.	Análisis e interpretación de datos.....	34
III.	RESULTADOS	35
IV.	CONCLUSIONES	146
V.	RECOMENDACIONES	147
VI.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	148

RESUMEN

La investigación desarrollada partió del siguiente problema ¿Cómo realizar la implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo aplicando la norma ISO 45001:2018, para proteger a los trabajadores y visitantes de accidentes y enfermedades laborales, en el fundo agroindustrial de exportación, Ica, 2022?, el objetivo general: Implementar un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo aplicando la norma ISO 45001:2018, para proteger a los trabajadores de accidentes y enfermedades laborales, en el fundo agroindustrial de exportación, Ica, 2022 y la hipótesis general es: La implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo aplicando la norma ISO 45001:2018, disminuirá accidentes y enfermedades laborales, en el fundo agroindustrial de exportación, Ica, 2022

El tipo de investigación es básico, el nivel de investigación es descriptivo, el diseño de la investigación es no experimental, la población está conformada por los trabajadores del fundo agroindustrial de exportación, Ica

La implementación de un sistema de seguridad y salud en el trabajo basado en la norma ISO 45001:2018 se apoyará en la ley nacional N° 29783 (ley de seguridad y salud en el trabajo), que tiene como objetivo promover una cultura de prevención de riesgos laborales para evitar daños a la salud, accidentes, discapacidad y muerte de los trabajadores.

En este contexto, dado que la empresa no cuenta con un sistema de seguridad y salud en el trabajo, la empresa decidió implementar el SST basado en la norma ISO 45001 versión 2018, lo que lo hará adaptable a los requerimientos internacionales y la legislación vigente con su implementación obtendrá como beneficios el ahorro de costos al evitar sanciones administrativas (multas) por incumplimiento en materia de SST, otros beneficios que también podría obtenerse tales como mejoras en la productividad del personal, calidad de vida, nivel de satisfacción laboral, imagen empresarial, posicionamiento de mercado, entre otros.

Palabras Claves: Sistema de seguridad y salud en el trabajo, Norma ISO 45001, prevención de accidentes.

SUMMARY

The research developed started from the following problem: Implementation of a management system in safety and health at work applying the ISO 45001: 2018 standard, to protect workers and visitors from accidents and occupational diseases, in the agro-industrial export farm, Ica, 2022?, the general objective: Implement an occupational health and safety management system applying the ISO 45001:2018 standard, to protect workers from accidents and occupational diseases, in the agro-industrial export farm, Ica, 2022 and The general hypothesis is: The implementation of an occupational health and safety management system applying the ISO 45001:2018 standard will reduce accidents and occupational diseases, in the agro-industrial export farm, Ica, 2022

The type of research is basic, the level of research is descriptive, the research design is non-experimental, the population is made up of workers from the agro-industrial export farm, Ica

The implementation of an occupational health and safety system based on the ISO 45001:2018 standard will be supported by national law No. 29783 (occupational health and safety law), which aims to promote a culture of risk prevention to prevent damage to health, accidents, disability and death of workers.

In this context, since the company does not have an occupational health and safety system, the company decided to implement the SSST based on the ISO 45001 version 2018 standard, which will make it adaptable to international requirements and current legislation with Its implementation will obtain as benefits cost savings by avoiding administrative sanctions (fines) for non-compliance in OSH matters, other benefits that could also be obtained such as improvements in staff productivity, quality of life, level of job satisfaction, business image, market positioning, among others.

Keywords: Occupational health and safety system, ISO 45001 standard, accident prevention

I. INTRODUCCIÓN

En la Industria Agrícola y de agro exportación, hay que gestionar los riesgos laborales, así como las posibilidades de Salud y trabajo, por lo que contamos con un sistema de gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, para que los empleados de la Empresa trabajen en lugares seguros y agradables, Por lo tanto, este tema de investigación se propone para resolver este problema con el fin de eliminar los peligros, así como para minimizar los riesgos de salud laboral por otra parte, en las industrias hay problemas de SST.

La ISO 45001 tiene como objetivo la prevención de lesiones y enfermedades asociadas al trabajo y proveer un lugar de trabajo seguro y saludable, como norma internacional, la ISO 45001 traspasa las fronteras geográficas, políticas, económicas, comerciales y sociales, establece un punto de referencia único para la gestión de la seguridad y la salud en el trabajo.

“En el siglo XXI, el sector agrícola en América Latina ha diversificado las formas de producción, por lo que la expresión más o menos local es diferente, formas de integración entre los productores, la agroindustria y las cadenas globales de producción”[1].

“En Perú se producen una media de 1.194.207 accidentes al año, que provocan al menos 3 días de baja laboral. Asimismo, se registran 1.565 accidentes mortales al año, la mitad de ellos en la agricultura”[2].

“En la actualidad, los cambios constantes y las exigencias en las industrias y en el mercado, es necesario lograr un compromiso en el mundo empresarial frente al tema de seguridad y salud en el trabajo para ello se requiere crear un sistema de gestión, que logre direccionar sus actividades y garantizar el equilibrio entre el bienestar, físico, mental y social dentro del entorno laboral”[3].

Es necesario que las empresas se vean obligadas a desarrollar, implantar y prestar servicios de seguridad, protección y salud laboral de sus trabajadores, con situación en las leyes y normativas vigentes, lo que conlleva a que los trabajadores rindan más y obtengan mayores beneficios, lo que también nos posibilita minimizar los costes debidos a los accidentes laborales que provoca la empresa.

“En cuanto a la seguridad laboral, se reporta un alto porcentaje de accidentes laborales no mortales, de los cuales el 76% ocurren en la ciudad de Lima, seguido del 15% en el Callao y en tercer lugar la región de Arequipa con el 3%”[4].

Es por ello que surge esta propuesta de Implementar un sistema de seguridad y salud en el trabajo aplicando la norma ISO 45001:2018 en el fundo agroindustrial ya que ayudará a prevenir las lesiones y enfermedades laborales y a proporcionar un lugar de trabajo seguro y saludable.

1.1. Situación problemática

La salud y la seguridad en Perú han progresado favorablemente en la última década, debido al fortalecimiento del sistema de inspección laboral y su papel en la vigilancia del cumplimiento de la normativa social y laboral, sobre todo en las actividades críticas.

En la actualidad, las compañías toman conciencia de las repercusiones de la contaminación ambiental generada en los procesos de producción de productos o servicios con actividades e ingresos contaminantes, por lo que las entidades de todos los ámbitos están cada vez más preocupadas por lograr y demostrar un sólido desempeño ambiental controlando los impactos de sus actividades.

Dentro del proceso productivo, las empresas están en la obligación de Desarrollar, implementar y brindar servicios de seguridad, protección y salud ocupacional de sus trabajadores, se encuentran en las leyes y reglamentos vigentes, uno de los cuales es una norma internacional ISO 45001:2018, con enfoque en los riesgos laborales, la aplicación de la norma conlleva a un desempeño dentro de la productividad y calidad del producto.

Todos los accidentes que podrían ocurrir en una central de producción y en los diversos procesos que se llevan a cabo, podrían ocurrir por fallas de diseño o por fallas humanas, las mismas que pueden causar diversos problemas como pérdidas humanas, detener diferentes procesos en las centrales y así tener pérdidas de producción, deterioro de los equipos y daños al medio ambiente, provocando grandes daños económicos que deben ser evitados.

Por ello, todas las empresas tienen la exigencia de prestar servicios de calidad y formar parte del cuidado del medio ambiente, así como de asegurar la seguridad y la salud de todo el personal que trabaja en la organización.

Todos los trabajadores se enfrentan a retos medioambientales y, debido a la falta de protección en el proceso, esto contribuye a exponerlos a riesgos laborales innecesarios, entonces es importante la salud física y mental de los trabajadores ya que permite al trabajador realizar su identidad con la empresa para producir más y en un espacio de satisfacción laboral.

La empresa agroindustrial se ve en la obligación de cumplir con la implementación de un sistema de seguridad y salud en el trabajo aplicando la norma ISO 45001:2018 para contribuir a prevenir riesgos para contar con total seguridad y salud en el desempeño de sus actividades y el cuidado del medio ambiente.

1.2. Antecedentes de la investigación

1.2.1. Antecedentes internacionales

Zenteno En su estudio de investigación “Propuesta de un sistema de gestión para la implementación de la Norma ISO 45001:2018 en una microempresa boliviana” él aterriza en el siguiente resultado”[5].

“De igual forma, se realizó un análisis de toda la empresa para conocer las condiciones de seguridad y salud de la misma, se observó en este diagnóstico que los trabajadores de la empresa no poseen una cultura de seguridad y salud en el trabajo al realizar sus actividades y que carecen de instrumentos y herramientas que les permitan conocer y desarrollar sus actividades en condiciones seguras”[5], “Otro punto importante que destaca la ISO 45001 es que los trabajadores deben tener acceso a la información documentada del sistema de la organización, con el fin de involucrar a todo el personal y hacerles partícipes de las actividades esenciales necesarias para desarrollar su trabajo en un entorno seguro”[5].

Ortega En su estudio de investigación “Importancia de la seguridad de los trabajadores en el cumplimiento de procesos, procedimientos y funciones nos dice”[6].

“Es preciso constatar que si bien el trabajo es transversal a la vida del ser humano, puede convertirse en un factor de riesgo que provoque males al capital humano y favorezca la ocurrencia de accidentes laborales”[6], “Por ello, es necesario que las empresas de hoy se empeñen en perfeccionar sus niveles de prevención e incluyan en sus sistemas de seguridad y salud ocupacional un ámbito en el que resalten la relevancia de los elementos de seguridad personal (EPP) como factor esencial para el bienestar de los trabajadores. Asimismo, cuando la empresa respeta la normativa, por ejemplo, en relación con la obligatoriedad del uso de los EPI, está contribuyendo a un entorno laboral digno en el país y, por tanto, a reducir las brechas económicas y los costes sociales de una población enferma”[6].

Goiri En su estudio “Plan Diseño para la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la empresa agua Katty teniendo como resultado”[7].

“La empresa en general, en cuanto a establecer la brecha en el cumplimiento legal de la normativa vigente, en la que se encontraba la empresa Agua Katty, que a su vez, nos situaba en el punto de partida para comenzar a trabajar, logrando instalar la conciencia en la gerencia, sobre la importancia del cumplimiento de la misma, con el fin de contribuir a la seguridad y mejora de las condiciones laborales de sus trabajadores, con la constante minimización y/o eliminación de los riesgos”[7].

Martínez En su estudio “Diseño, implementación y evaluación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para la empresa Taguesa Guevara S.A. basado en la norma ISO 45001: 2018 nos dice”[8].

“Con la implementación de un SGSSO basado en la norma ISO 45001: 2018 se garantiza el cumplimiento de los requisitos esenciales para la realización de la prevención de riesgos laborales, se mejoran las relaciones laborales y la identidad de la empresa para ser vista como una empresa responsable, además de cumplir con las diferentes normativas vigentes en Ecuador”[8], “Se identificaron y catalogaron los posibles riesgos presentes en la empresa que amenazan la integridad y la salud de los trabajadores, para lo cual se diseñó el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, así como los planes de capacitación, evaluación de la SSO, que contribuyen a mejorar y cuidar la salud de los trabajadores, vulnerables a diferentes riesgos mientras trabajan en ambientes privados o públicos”[8].

1.2.2. Antecedentes nacionales

Valdivia et al., en su estudio “Implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo según la ley 29783 para reducir la accidentabilidad en la empresa agro exportadora White Lion Foods, Arequipa 2021, tuvo como resultados”[9].

“El diseño de la investigación es Pre-Experimental, con un enfoque cuantitativo, el nivel de la investigación es descriptivo y explicativo, a partir del análisis de los datos recolectados, que se utilizó como técnica de recolección de datos validada por el área de RRHH de la empresa”[9], “Luego de la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, la empresa incrementó su nivel de cumplimiento legal y mejoró las condiciones de trabajo, minimizando los riesgos laborales y formando más a su personal, en definitiva, está logrando indicadores favorables para un mejor posicionamiento nacional e internacional, como lo menciona su visión corporativa”[9].

Domínguez En su estudio de investigación “Propuesta de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo según la Ley N°29783 para la empresa industrias agrícolas S.R.L Castilla-Piura”[3].

“Se elaboró la Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos y Medidas de Control (IPERC), que determinó que los riesgos Tolerables representan el 8%, los Riesgos Moderados el 38%, los Riesgos Importantes el 48% y los Riesgos Intolerables el 5%, lo que se considera una situación que pone en riesgo la seguridad de los trabajadores”[3], “Por ello, propuso la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo y una guía para el proceso de elección e instalación del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (CSST), así como el Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo, que es el medio para monitorear, promover y mantener el SGSST, a través de registros, capacitaciones, reuniones, informes y seguimientos de control”[3].

Peña En su estudio “Propuesta Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de una empresa agroindustrial en Tambo Grande él aterriza en el siguiente resultado”[10].

“La implantación del diseño del SGSST propuesto posibilita a la empresa cumplir con los requisitos de la normativa nacional vigente en cuanto a SST a través de la metodología PHVA, planificar: establecer los objetivos y procesos necesarios para alcanzar los resultados de acuerdo a los compromisos de la política de SST establecida”[10], “hacer: implantar los procedimientos y el SGSST; verificar: supervisar y controlar los procesos, los procedimientos en relación con la política de SST, los objetivos y las metas, los requisitos legales e informar de los resultados; y actuar: evaluar el rendimiento y tomar medidas para la mejora continua del SGSST, dos asuntos importantes a tener en cuenta para conseguir el éxito del SGSST en una empresa son el compromiso y la implicación de la alta dirección y la participación activa de todos los trabajadores en cada etapa del sistema”[10].

Yarleque et al., En su estudio de investigación “Propuesta de mejoras en las condiciones de seguridad y salud en el trabajo en la empresa complejo agroindustrial Beta – Chulucanas – Piura, tuvo como conclusión”[2].

“Se realizó una labor de descripción de las áreas de trabajo dentro de la planta y se elaboró una matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos (IPER), en la que se identificaron los peligros y riesgos significativos, y se indicaron las medidas de control para prevenir accidentes y evitar poner en riesgo la salud e integridad de los trabajadores y visitantes”[2], “Concluyendo con propuestas para incrementar las condiciones de seguridad en la empresa”[2].

Siccha en su estudio “Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para minimizar riesgos según ley 29783 en el sector agroindustrial, tuvo como conclusión”[11].

“La información recogida en la base de datos eBook Index sobre seguridad y salud en el trabajo no ha sido debidamente sistematizada, por lo que se realizó una revisión sistemática en la base de datos eBook Index para el periodo comprendido entre 2012 y 2019 con un total de 28 publicaciones”[11], “Se concluye que sólo el 43% (12/28) se anima a publicar personalmente sobre seguridad y salud laboral, asumiendo costes y gastos personales”[11].

Rojas En su estudio “Sistema de seguridad y salud en el trabajo basado en la norma ISO 45001 y minimización de accidentes e incidentes laborales, concluyó”[12].

“Es muy relevante que la empresa elimine los peligros y minimice los riesgos para la seguridad y la salud en el trabajo de acuerdo con una serie de eficaces medios de prevención y protección, cuando una empresa aplica todas estas medidas a través de un Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo, todo esto mejora el rendimiento y puede ser mucho más eficaz y eficiente cuando se toman medidas tempranas para abordar las oportunidades de mejora del rendimiento de la seguridad y la salud en el trabajo”[12], “Se han constatado diversos estudios sobre la posibilidad de prevenir y minimizar los accidentes con la aplicación de la norma ISO 45001 y que gracias a ella se han impedido lesiones y muertes de trabajadores; los trabajos revisados también nos informan sobre los requisitos que debe cumplir una empresa, compañía, fábrica, etc. para poder aplicar esta norma ISO 45001”[12].

Antecedentes locales

La bibliografía relacionada con el tema ha sido revisada y no se ha encontrado ninguna búsqueda con respecto a él.

1.3. Bases teóricas

1.3.1. Sistema de gestión

Un Sistema de Gestión “es una sucesión de procesos, actos y trabajos realizados sobre un grupo de elementos como las personas, los procesos, las etapas, los planes, los recursos, los productos, etc., para conseguir el éxito continuado de una entidad, es decir, para tener la capacidad de satisfacer las condiciones y las necesidades de sus clientes o beneficiarios, de los trabajadores y de otras partes interesadas, a largo plazo y de forma equilibrada y sostenible”[13].

“El objetivo de contar con un SG es proporcionar un método para poder evaluar y mejorar el rendimiento en la prevención de incidentes y accidentes en el lugar de trabajo a través de una gestión eficaz de los peligros y riesgos durante las actividades laborales”[13].

“Se trata de un proceso lógico y secuencial que proporcionará las directrices y los pasos a seguir sobre lo que tenemos que hacer y la mejor manera de hacerlo, el seguimiento de los avances hacia la consecución de los objetivos fijados, la evaluación de la eficacia de las acciones emprendidas y la identificación de las áreas en las que pueden o deben introducirse mejoras”[14].

1.3.2. Importancia de los sistemas de gestión

“Un sistema de gestión promueve un entorno de trabajo seguro y saludable que garantiza que el empleado realice su trabajo con el menor riesgo posible, proporciona un marco que permite a la organización identificar y controlar sistemáticamente sus riesgos para la salud y la seguridad, reducir el potencial de accidentes, apoyar el cumplimiento legal y mejorar el rendimiento general”[15].

1.3.3. Seguridad y salud en el trabajo

“Son el complejo de estrategias que buscan eliminar o disminuir el riesgo, para prevenir la ocurrencia de accidentes en el trabajo, es responsable de la gestión de la serie de peligros y otras deficiencias que propicien la ocurrencia de accidentes, como el uso del empleo de alto riesgo, lleva a la supervisión del trabajo fundamental y también al trabajo rutinario”[16].

“Los gestores deben garantizar que el sistema está diseñado para ser auto mejorable y que siempre se enfoca en los productos de las acciones preventivas y de protección, no en sí mismo”[17].

Según *la autoridad nacional del servicio civil*: La seguridad y salud en el trabajo “Es un derecho fundamental de todos los trabajadores y su objetivo es evitar los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales, para ello las entidades públicas deben fomentar la mejora de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo para evitar los daños consecuenciales o conexos a la integridad física y psíquica de los trabajadores que se presenten durante su trabajo”[18].

“La seguridad y la salud en el trabajo es un ámbito interdisciplinario que abarca la prevención de los riesgos laborales propios de cada actividad, tiene como objetivo mejorar las condiciones y el entorno de trabajo, así como la salud en el trabajo, esto implica la creación de condiciones apropiadas para la prevención de accidentes y enfermedades profesionales para el bienestar físico, mental y social de los trabajadores”[19].

1.3.4. Seguridad

Seguridad “es el conjunto de reglas, labores y actos, así como los medios técnicos y legislativos necesarios para preservar la vida humana y los bienes de la acción de los procesos destructivos, tanto los causados por la naturaleza como los originados por la actividad humana”[20].

“Es la aplicación de la gestión profesional para prevenir accidentes, así como la actitud mental que posibilita la realización de cualquier actividad sin accidentes”[20].

1.3.5. Salud ocupacional

La salud ocupacional “es el estado de integridad física, mental y social del trabajador, que puede verse perjudicado por las diversas dimensiones o elementos de riesgo existentes en el entorno laboral, ya sean orgánicos, psicológicos o sociales”[21].

La salud ocupacional de acuerdo con la *Organización Mundial de la Salud (OMS)*, “es una acción multidisciplinar destinada a fomentar y defender la salud de los trabajadores, a través de la adopción de medidas de prevención y vigilancia de accidentes y enfermedades y de la eliminación de los factores y condiciones que ponen en peligro la seguridad y la salud en el trabajo”[22].

“También busca generar y fomentar un trabajo seguro y saludable, así como buenos entornos y organizaciones de trabajo, mejorando el bienestar físico, mental y social de los trabajadores y apoyando la mejora y el mantenimiento de su capacidad laboral. Al mismo tiempo, busca que los trabajadores puedan llevar una vida social y económicamente provechosa y contribuir eficazmente al desarrollo sostenible, la salud laboral permite su fortalecimiento humano y profesional en el trabajo”[22].

1.3.6. Ley nacional N° 29783 (ley de seguridad y salud en el trabajo)

“La presente ley nacional N° 29783 (ley de seguridad laboral) promulgada por el comité del congreso de la república y promulgada por el poder ejecutivo el 20 de agosto de 2011 y sus 123 artículos aprobados el 25 de abril de 2012 con el fin de promover una cultura de previsión de riesgos laborales”[23].

“Con la implementación de la ley nacional N° 29783, se busca cumplir con dichos requerimientos de seguridad y salud ocupacional dispuestos en las normas internacionales ya que los elementos de esta ley son similares a los requisitos establecidos en la norma internacional ISO 45001:2018”[24].

“La Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo tiene como finalidad promover una cultura de prevención de riesgos laborales por parte de los empresarios y trabajadores involucrados, con el fin de evitar accidentes y enfermedades laborales, para lograr este objetivo, existe el rol de prevención de las empresas, la participación de los trabajadores y el rol de supervisión y control del estado”[25].

1.3.7. Plan de seguridad y salud en el trabajo

“Cada año la empresa debe elaborar un Plan de Seguridad y Salud Ocupacional y un Plan de Salud Ocupacional, Se trata de documentos técnicos cuya finalidad es planificar, organizar y realizar el control del funcionamiento del SGSST, la finalidad de estos programas es que a lo largo del año se realicen determinadas actividades, como formación, simulacros, y que los trabajadores reciban la formación que les corresponde por ley”[26].

1.3.8. Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo

Según la *Organización Internacional del Trabajo OIT*, “Un sistema de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo es un procedimiento que se basa en el principio del ciclo Deming: Planificar, Hacer, Comprobar, Actuar (PHVA), creado en los años 1950 para supervisar el rendimiento de la empresa de forma continua”[27].

“Un sistema de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo se fundamenta en criterios, estándares y desempeño adecuados en cuanto a la seguridad y la salud en el trabajo y tiene como objetivo establecer un método para garantizar la evaluación y la mejora del desempeño en la prevención de incidentes y accidentes en el lugar de trabajo a través de la gestión eficaz de los peligros y los riesgos, puede y debe ser capaz de ajustarse a los requisitos legislativos y empresariales de la organización”[27].

“Conjunto de elementos relacionados entre sí o interactivos que pretenden establecer una política, unos objetivos de seguridad y salud en el trabajo, unos mecanismos y unas acciones necesarias para alcanzar estos objetivos, estando estrechamente vinculados al contexto de la responsabilidad social de las empresas, con el fin de concienciar sobre la oferta de buenas condiciones de trabajo a los trabajadores, mejorando así su calidad de vida y fomentando la competitividad de los empresarios en el mercado”[28].

1.3.9. Propósito de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo

El propósito de un sistema de gestión de SST “es proporcionar un marco para la gestión de los riesgos y oportunidades en materia de SST”[29]. “El objetivo y los resultados deseados del sistema de gestión de la SST son prevenir las lesiones relacionadas con el trabajo y el deterioro de la salud de los trabajadores y proporcionar lugares de trabajo seguros y saludables; en consecuencia, es de vital importancia que la organización elimine los peligros y minimice los riesgos de SST adoptando medidas preventivas y de protección eficaces”[29].

1.3.10. Responsabilidad de seguridad y salud en trabajo

Sobre la responsabilidad de la seguridad y salud en el trabajo la legislación peruana de ley N° 29783 menciona “El empresario debe implantar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, regulado por la ley y por este reglamento, en la medida en que el tipo de empresa u organización, el nivel de exposición a los peligros y riesgos, y el número de trabajadores expuestos”[25].

1.3.11. Análisis seguro de trabajo

“Es un método para identificar los peligros que causan riesgos potenciales de accidente o enfermedad vinculados a cada etapa de un trabajo o tarea y para desarrollar controles que de alguna manera eliminen o minimicen estos riesgos. El proceso ATS debe aplicarse a todas las tareas o procesos críticos o clave. Como medida proactiva, el ATS identifica y elimina las pérdidas potenciales garantizando la existencia de procedimientos para diseñar, construir, mantener y operar las instalaciones y los equipos de forma segura”[30].

1.3.12. Política de seguridad

“La política de SST es un conjunto de principios formulados como compromisos en los que la alta dirección establece la dirección a largo plazo de la organización para apoyar y mejorar continuamente su rendimiento en materia de SST”[31].

“La política de SST proporciona un sentido de dirección general, así como un marco para que la organización establezca sus objetivos y tome medidas para lograr los resultados previstos del sistema de gestión de la SST”[31].

1.3.13. Enfermedad profesional

La enfermedad profesional en cuanto derivada del trabajo “es el deterioro lento y gradual resultante de la exposición continua al agente o agentes contaminantes, cuyos efectos aparecen con el paso del tiempo y, a veces, años después”[32].

Las enfermedades laborales “Se producen por la excesiva exposición a factores de riesgo derivados de las actividades realizadas en las áreas de trabajo”[33].

1.3.14. Trabajador

“Persona que desempeña un trabajo o actividades vinculadas al trabajo que están sometidas al control de la organización”[34].

1.3.15. Riesgos laborales

Según *Cabaleiro* “Un riesgo laboral es toda probabilidad de que un obrero pueda padecer un determinado daño a su salud como efecto del trabajo que realiza cuando esta posibilidad se produce o se materializa en un futuro próximo y supone un daño grave para la salud del trabajador, hablamos de riesgo grave o inminente”[35].

“Varios teóricos afirman que los riesgos laborales son un aspecto básico en la interrelación hombre-organización, desde la óptica del desarrollo de las necesidades de la actividad y de la presencia de riesgos en el trabajo”[35].

Según *Badía*, Se entiende por riesgo laboral “como un conjunto de elementos físicos, químicos, sociales, psicológicos, ambientales y culturales que intervienen en el sujeto; la interrelación y los efectos producidos por estos factores dan lugar a las enfermedades profesionales. La identificación de los riesgos laborales puede producirse en función del trabajo en general y también de ciertos riesgos particulares de determinados medios de producción”[36].

1.3.16. Accidente de trabajo

“Todo suceso súbito que se produce por causa o con ocasión del trabajo y que produce en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. También es accidente de trabajo el que se produce durante la ejecución de las órdenes del empresario, o durante la realización de trabajos bajo su autoridad, e incluso fuera del lugar y horario de trabajo”[16].

Según su gravedad, los accidentes de trabajo con lesiones personales pueden ser:

Accidente leve: “Un evento cuya lesión, como resultado de la evaluación médica, genera un breve descanso para el lesionado, con un retorno máximo al trabajo normal al día siguiente”[16].

Accidente incapacitante: “Un evento cuya lesión, como resultado de la evaluación médica, da lugar a reposo, ausencia justificada del trabajo y tratamiento. A efectos estadísticos, no se tendrá en cuenta el día en que se produjo el accidente”[16], Según el grado de incapacidad los accidentes de trabajo pueden ser:

- **Total, Temporal:** cuando la lesión imposibilite al lesionado el uso de su cuerpo; se le proporcionará tratamiento médico hasta su total recuperación.
- **Parcial Permanente:** cuando la lesión provoque la pérdida parcial de un miembro u órgano o de sus funciones.
- **Total, Permanente:** cuando la lesión ocasiona la pérdida total anatómica o funcional de un miembro u órgano; o de sus funciones. Se considera desde la pérdida del dedo meñique.
- **Parcial Permanente:** “cuando la lesión provoque la pérdida parcial de un miembro u órgano o de sus funciones”[16].

Accidente mortal: “Suceso cuyas lesiones provocan la muerte del trabajador. A efectos estadísticos, debe considerarse la fecha de la muerte”[16].

1.3.17. Causas básicas de los accidentes

“La falta de control de la dirección posibilita la existencia de ciertas causas básicas de los accidentes que perjudican el funcionamiento industrial. Las causas básicas ayudan a explicar por qué las personas cometen actos inseguros. Las causas básicas también ayudan a explicar por qué existen condiciones inseguras”[37].

- **Factores personales:** “Se refiere a todo lo que limita al trabajador para desempeñar su trabajo con seguridad, como la inexperiencia, las fobias y las tensiones”[38].
- **Factores del trabajo:** “Se refiere a todo lo que tiene que ver con el entorno de trabajo y las condiciones en que se realiza, como los equipos, la maquinaria, los procedimientos, los sistemas de mantenimiento, entre otros”[38].

1.3.18. Relación entre enfermedad profesional y accidente de trabajo

Falagán, “refiere que la enfermedad es el desgaste continuo y lento de la salud del empleado, producto de una sobreexposición constante a condiciones adversas para

su organismo por la presencia de uno o múltiples agentes contaminantes, mientras que el accidente es un evento irregular que ocurre de manera súbita, inesperada e intempestiva que puede detener la continuidad de los procesos productivos y originar lesiones desde leves hasta mortales al trabajador”[39], “Fundamentalmente, la similitud entre una y otra radica en la consecuencia final, que no es otra que el daño causado a la salud de la masa trabajadora. Lo que las diferencia es el tiempo durante el cual se produce la acción que acaba provocando el daño a la masa trabajadora. Mientras que para la aparición de una enfermedad el tiempo es trascendental, en el caso de un accidente es irrelevante. La enfermedad necesita más tiempo para que las concentraciones de elementos contaminantes integren la dosis necesaria para generar un efecto en la persona expuesta, por el contrario, el accidente se produce de forma instantánea e imprevisible”[39].

1.3.19. Control de riesgos laborales

Según *ISO 45001*, el control de riesgos laborales se desarrollará de acuerdo a la jerarquía de control que se muestra a continuación:[40]

1. Eliminar: “Un diseño debe ser modificado para eliminar un peligro”[40].

2. Sustituir: “Un material, equipo o herramienta debe ser sustituido por otro menos peligroso”[40].

3. Control de ingeniería: “Se debe efectuar el ajuste y el seguimiento de los equipos y la maquinaria”[40].

4. Controles administrativos: “Está vinculado a las señales de advertencia, seguridad y deber”[40].

5. Equipos de protección personal: “Se debe proporcionar el equipo de protección personal apropiado para cada trabajo”[40].

1.3.20. Prevención de accidentes

“Asociación de instrumentos de gestión para conseguir los objetivos de SST de la organización, el empresario debe proporcionar recursos para prevenir los accidentes laborales”[41].

1.3.21. Riesgo

“La posibilidad de que un peligro ocurra y se materialice en diferentes y diversas ocasiones, causando daños a las personas, los bienes y el medio ambiente”[42].

1.3.22. Proceso de evaluación y gestión del riesgo

El proceso para evaluar los riesgos laborales está compuesto de dos etapas fundamentales: [43].

- **Análisis del riesgo:** “En esta primera etapa se identifica el peligro y luego se estima el riesgo analizando el nivel de probabilidad de que ocurra y, por otro lado, el grado de consecuencia si el peligro se materializa; esto permite conocer la magnitud del riesgo”[43].
- **Valoración del riesgo:** “En esta segunda etapa, el valor de riesgo obtenido se compara con el valor de riesgo tolerable y se emite un juicio sobre la tolerabilidad del riesgo en cuestión”[43].

1.3.23. Peligro

“Situación intrínseca, con potencial para causar daños”[44].

“Condición o característica intrínseca de algo capaz de causar daños a las personas, los equipos, los procesos y el medio ambiente”[45].

1.3.24. Identificación de peligros, evaluación de riesgos y su control

“Hoy en día, las empresas han elegido la implantación de varias herramientas que permiten identificar, evaluar y controlar los peligros”[46].

Estas herramientas son:

Mapeo de procesos:

“Es un método que facilita la identificación de las consecuencias de las tareas realizadas. Este método fomenta el análisis en función de la mejora de los procesos existentes, con el fin de optimizar cada proceso”[46].

“El objetivo del mapeo de procesos es explicar detalladamente los diferentes elementos que componen el proceso y sus subprocesos, siguiendo los pasos y criterios adecuados”[46].

La descripción de cada proceso tendrá que contar con información que responda a los siguientes puntos: Características del proceso

- ¿Cómo es el proceso?
- ¿Cuál es su propósito?
- ¿Cuáles son sus entradas y salida?

Matriz IPERC

“Esta herramienta de gestión facilita a la empresa la identificación de los peligros y la evaluación de los riesgos con respecto a los procesos implicados en cada puesto de trabajo. La matriz IPER es una herramienta esencial para cualquier empresa, ya que supone un elemento en el que se registran los peligros relevantes que dan lugar a accidentes de trabajo y enfermedades profesionales”[46].

“Esta matriz permite a cualquier organización identificar los peligros, evaluar los riesgos y determinar las medidas de control adecuadas para cada área de trabajo. Durante el desarrollo de la matriz del IPERC hay que tener en cuenta varios niveles de riesgos”[46].

Nivel de riesgos laborales:

“Según Instituto nacional de seguridad e higiene en el trabajo”[47].

- **Intolerable:** El trabajo no debe iniciarse o continuar hasta que se reduzca el riesgo. Si el riesgo no puede reducirse, incluso con los recursos necesarios, el trabajo debe prohibirse.

- **Importante:** “El trabajo no debe comenzar hasta que se reduzca el riesgo, es posible que se necesiten recursos considerables para controlar el riesgo. Si el riesgo está relacionado con el trabajo que se realiza, el problema debe corregirse en menos tiempo que en el caso de los riesgos moderados”[47].

- **Moderado:** “Hay que esforzarse por reducir el riesgo definiendo las inversiones necesarias, deben establecerse medidas para reducir el riesgo en un plazo determinado”[47].

- **Tolerable:** “La acción preventiva no requiere una mejora. Sin embargo, deben considerarse las soluciones o soluciones pertinentes que no constituyan una carga económica significativa. Es necesario realizar pruebas periódicas para mantener la eficacia de las medidas de control de forma segura”[47].

- **Trivial:** No se requiere ninguna acción.

Para determinar el nivel de riesgo al que están sujetos los trabajadores, es necesario identificar y establecer los factores de riesgo laboral, lo que comienza con la identificación del peligro.

Identificación de peligros:

“Cualquier fuente, situación o acto con el potencial de causar daño en términos de lesión humana o deterioro de la salud, o una combinación de ellos”[25].

“La identificación de los peligros está vinculada a las actividades realizadas teniendo en cuenta el acrónimo GEMA, que significa personas, equipos, materiales y medio ambiente”[25].

Tipos de peligros:

- **Físico:** “Peligros que contienen energía (ruido, temperatura, iluminación, vibración y presión)”[25].

- **Químico:** “Los riesgos químicos consisten en gases. Vapores, líquidos, humos y polvos que pueden provocar enfermedades o intoxicaciones”[25].

- **Ergonómico:** “Peligro relacionado con la fuerza, el movimiento y la postura del trabajador”[25].

- **Mecánico:** “Los riesgos mecánicos son los relacionados con los objetos, máquinas, equipos y herramientas que se encuentran en las áreas de trabajo”[25].

- **Eléctrico:** “Peligros relacionados con el contacto corporal o con incidentes relacionados con la energía eléctrica”[25].

- **Psicosocial:** Es ese peligro vinculado a la presión y el acoso laboral dentro de la organización.

Evaluación de riesgos laborales

“La evaluación de riesgos laborales se realizará bajo el soporte de cualquier responsabilidad legal. Se definirán las medidas de control establecidas, previo registro en la matriz IPERC”[40].

“La probabilidad se evalúa en función de los índices de personas expuestas, procedimientos existentes, formación y exposición al riesgo. El índice de probabilidad representa la suma de los índices mencionados”[40].

Las consecuencias se determinan en función de la magnitud de la naturaleza del daño y de las partes del cuerpo afectadas, que pueden ser:

- Lesión sin invalidez
- Malestar / incomodidad
- Lesión con incapacidad temporal
- Daños reversibles a la salud
- Lesión con pérdida permanente
- Daños irreversibles para la salud.

El producto del índice de probabilidad y la gravedad da como resultado el nivel de riesgo descrito anteriormente.

1.3.25. Mapeo de riesgos

El mapa de riesgos “es un plan de las condiciones de las áreas de trabajo, se pueden emplear diferentes técnicas para identificar y localizar problemas y acciones para proteger la salud de los trabajadores dentro de la organización”[48].

“Es una herramienta comunicativa e imprescindible para las actividades de localización, control, vigilancia, seguimiento y representación gráfica de los agentes generadores de riesgo que provocan incidentes, accidentes y enfermedades profesionales”[49].

1.3.26. Orientaciones y comentarios prácticos para su correcta implantación y certificación

“Estos compromisos se plasman en los procesos que una organización crea para garantizar un sistema de gestión de la SST sólido, creíble y fiable”[50].

El término “minimizar” se emplea para establecer las aspiraciones de la organización para su sistema de gestión de la SST en relación con los riesgos de la SST

“El término “reducir” se utiliza para referirse al proceso para lograrlo”[50].

Al desarrollar su política de SST, una organización debe contemplar su coherencia y su coordinación con otras políticas, además de la política de SST:

- Estar accesible como información documentada
- Comunicación dentro de la organización

- Estar a disposición de las partes interesadas, según proceda.
- Pertinente, coherente y adecuado”[50].

1.3.27. Condiciones y medio ambiente de trabajo

“Son aquellos elementos, agentes o factores que influyen en la generación de riesgos que afectan la seguridad y salud de los trabajadores. Se incluyen específicamente en esta definición (D.S. N°005-2012-TR, 2012)”[28].

1.3.28. Norma ISO 45001

La norma ISO 45001 (organización internacional de estandarización), “es la versión más actual de los planes de gestión de la SST, su aplicación se fundamenta en la puesta en práctica de normas, procedimientos y de diversas maneras en la organización”[51].

La Norma ISO 45001 “es la primera norma internacional que establece los criterios esenciales para la implantación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, lo que facilita que las empresas lo desarrollen de forma integrada con los requisitos establecidos en otras normas como la Norma ISO 9001 (certificación de los Sistemas de Gestión en Calidad) y la Norma ISO 14001 (certificación de Sistemas de Gestión Ambiental)”[52].

1.3.29. Beneficios de la norma

“Contar con una norma internacional de reconocido prestigio, que sirva para que el empresario se beneficie de un marco organizado”[53].

“Estructuración de un modelo para favorecer el cumplimiento del deber de proteger a los trabajadores por parte del empresario”[53].

“Lograr una mayor optimización en la gestión de la seguridad y la salud en el trabajo”[53].

“Formular y aplicar las políticas y los objetos del sistema de gestión de la seguridad y la salud, y fomentar su realización a través del liderazgo y el compromiso de la dirección”[53].

“Estimular y atraer a los trabajadores a través de la consulta y la participación”[53].

“Mejora continua de las condiciones de trabajo”[53].

“Propiciar las funciones de relación con proveedores, clientes y colaboradores, tanto a nivel nacional como internacional”[53].

“Facilitar el cumplimiento normativo”[53].

“Aumentar la presencia de la empresa demostrando a los interesados su responsabilidad y compromiso con la seguridad y la salud”[53].

1.3.30. Beneficios de ISO 45001

Protección de los trabajadores: “un enfoque estructurado para la identificación de peligros y la gestión de riesgos contribuye a mantener un ambiente de trabajo más saludable y seguro, así como a reducir el número de accidentes y los problemas de salud producidos en el lugar de trabajo, este enfoque debería ayudar a reducir las lesiones y las bajas por enfermedad de los empleados”[54].

Reducción de los riesgos: “el enfoque global ayuda a traducir los resultados de riesgo en planes de acción adecuados para la evaluación, verificación, inspección, revisión legal e investigación de accidentes, con el objetivo de reducir los riesgos, proteger a los trabajadores y controlar las amenazas en infraestructura que causan accidentes”[54].

Cumplimiento legal: “proporciona un mecanismo para la identificación de la legislación vigente y la implementación de los requisitos aplicables. Mantenerse conforme a la ley puede ayudar a reducir las quejas, pagar primas de seguro más bajas, evitar consecuencias financieras, y paliar el estigma de la publicidad negativa”[54].

1.3.31. Estructura de la norma

“Esta estructura facilita la integración de distintas normas de sistemas de gestión, aportando un marco común y facilitando así la integración con las normas ISO 9001 y 14001 (en su versión 2015), aumentando así su valor añadido y facilitando su implantación”[55].

1.3.32. Necesidad de implementar la norma ISO 45001

“La implantación de la ISO 45001 en un centro de trabajo favorece a todos los estamentos de la organización, junto con el cumplimiento de la norma nacional, además de favorecer a la propia organización, para obtener más contrataciones empresariales, Contribuirá a disminuir los riesgos y peligros de la organización, la

implantación de la ISO 45001 en la organización permitirá mejorar la gestión de riesgos en los siguientes aspectos”[28].

1.3.33. Transición desde la OHSAS 18001 A LA ISO 45001

“El Grupo de Proyecto OHSAS ha revisado y respaldado en su totalidad la ISO 45001:2018 como sustituta de OHSAS 18001:2007, En efecto, las entidades acreditadas actualmente por la norma OHSAS 18001:2007 deben adaptarse a los nuevos requisitos de la nueva norma internacional en un plazo de migración de tres años que comenzarán a partir de la fecha de publicación (12 de marzo de 2018) de la ISO 45001:2018”[56].

1.4. Formulación de problema

En la empresa agroindustrial todos nuestros empleados son considerados parte fundamental en el desarrollo y crecimiento de la empresa y siendo el elemento más importante, merecen el mayor respeto y apreciación por su condición humana y la empresa está comprometida con su desarrollo como persona y trabajador.

Se han detectado diversos estudios acerca de la prevención y minimización de accidentes con la aplicación de la norma ISO 45001 y que gracias a ella se han impedido lesiones y muertes de trabajadores; los trabajos consultados también nos informan de los requisitos que debe cumplir una empresa, compañía, fábrica, etc. para poder aplicar esta norma ISO 45001.

La Organización Internacional del Trabajo (2017) estima que “Cada año mueren 2,02 millones de personas por enfermedades y accidentes laborales, Además, 317 millones de personas padecen enfermedades relacionadas con el trabajo y cada año se producen aproximadamente 337 millones de accidentes laborales mortales y no mortales”[57].

La tendencia mundial se orienta hacia la integración de los sistemas de gestión en las organizaciones, desde la garantía de calidad, el cuidado del medio ambiente y la seguridad de los trabajadores hasta la mejora de los procesos y el incremento de la satisfacción de los clientes.

Es necesario disponer de un sistema de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo (SGSST) sólido y eficaz, que proporcione un enfoque integral de la gestión de los riesgos para la seguridad y la salud, permitiendo una mayor previsibilidad tanto para los empleados como para la empresa.

Se ha realizado una revisión sistemática de las investigaciones al respecto con el fin de prevenir las lesiones y el deterioro de la salud laboral y la salud ocupacional de los trabajadores es muy importante que la empresa elimine los peligros y minimice los riesgos para la salud y la seguridad basándose en medidas preventivas y de protección eficaces.

Podría decirse que las condiciones óptimas de trabajo son aquellas que evitan que el trabajador se vea afectado por factores laborales como las cargas físicas o los factores ambientales (biológicos, físicos, químicos, etc.) que puedan desarrollarse en el lugar de trabajo. Para que las empresas garanticen estas condiciones óptimas deben, en primer lugar, organizar el grado de contenido y trascendencia del trabajo, situar los horarios de trabajo aletargados amparados en la normativa vigente, dotar sus instalaciones de ergonomía, fomentar el desarrollo profesional de sus empleados y, algo muy importante, pero a veces infravalorado, dotar a sus empleados de los equipos de protección individual (EPI) necesarios.

Se puede constatar que las sociedades, los trabajadores, los empresarios y los técnicos deben tomar en consideración diferentes herramientas en la búsqueda de mejorar la situación actual y hacer que la prevención proporcione los recursos necesarios para tener un trabajo seguro y saludable, las herramientas por sí solas no resuelven todos los problemas relacionados con la salud y la seguridad, pero pueden ser muy útiles cuando se enfrentan a ellos.

Por lo tanto, es importante que la empresa, implemente un plan de SST que le permita contribuir a la comunidad empresarial, trabajadora y académica, en su rol preventivo, ambiental y social hacia la gestión de seguridad, así como mejorar la imagen y mantener el liderazgo con respecto a la calidad de sus productos en los mercados.

1.4.1. Problema principal

¿Cómo Implementar un Sistema de seguridad y salud en el trabajo aplicando la norma ISO 45001:2018, para proteger a los trabajadores de accidentes y enfermedades laborales, en el fundo agroindustrial de exportación, Ica, 2022?

1.4.2. Problemas específicos

PE1: ¿Cómo identificar los factores de riesgos asociados al proceso productivo en el fundo agroindustrial de exportación, Ica, 2022?

PE2: ¿Cuáles son los requisitos necesarios para Implementar un Sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo basado en la norma ISO 45001:2018 en el fundo agroindustrial de exportación, Ica, 2022?

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo principal

Implementar un Sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo aplicando la norma ISO 45001:2018, para proteger a los trabajadores de accidentes y enfermedades laborales, en el fundo agroindustrial de exportación, Ica, 2022.

1.5.2. Objetivos Específicos

OE1: Identificar los factores de riesgos asociados al proceso productivo en el fundo agroindustrial de exportación, Ica, 2022.

OE2: Implementar un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo aplicando la norma ISO 45001:2018 en el fundo agroindustrial de exportación, Ica, 2022.

1.6. Hipótesis y variables de la investigación

1.6.1. Hipótesis principal

La implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo aplicando la norma ISO 45001:2018, disminuirá accidentes y enfermedades laborales, en el fundo agroindustrial de exportación, Ica, 2022.

1.6.2. Hipótesis Específicas

HE1: La identificación de los factores de riesgos asociados al proceso productivo influirá en la disminución de los factores de riesgos laborales en el fundo agroindustrial de exportación, Ica, 2022.

HE2: La implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud en el Trabajo aplicando la norma ISO 45001:2018, reducirá los accidentes y enfermedades profesionales, en el fundo agroindustrial, Ica, 2022.

1.7. Variables

1.7.1. Variable independiente

Sistema de seguridad y salud en el trabajo

1.7.2. Variable dependiente

Norma ISO 45001:2018

1.7.3. Operacionalización de variables

Tabla 1 Operacionalización de variables

Variables	Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Instrumentos
VI: “Sistema de seguridad y salud en el trabajo”	“Un sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional es un proceso basado en el principio del Ciclo Deming “Planificar, Hacer, Verificar, Actuar” (PHVA), concebido en el decenio de 1950 para supervisar los resultados de las empresas de una manera continua”[27].	D _{1.1} : “Prevención de accidentes”	de “Control y prevención de riesgos”	“Encuesta” “Análisis con Chi Cuadrado”
VD: “Norma ISO 45001:2018”	“Las siglas ISO representan a la Organización Internacional para la Estandarización; organismo responsable de regular un conjunto de normas para la fabricación, comercio y comunicación en todas las industrias y comercios del mundo, este término también se adjudica a las normas fijadas por dicho organismo, para homogeneizar las técnicas de producción en las empresas y organizaciones internacionales”[58].	D _{D1} : “Medidas de protección”.	de “Número de personas ”	“Entrevista”

1.8. Justificación e Importancia

1.8.1. Justificación

“Las empresas deben integrar un objetivo de seguridad, que les permita garantizar un control adecuado sobre las personas, las máquinas y el entorno de trabajo sin que se produzcan lesiones o pérdidas accidentales, mediante la seguridad se busca evitar las lesiones y la muerte por accidente, a la vez que se desea reducir los costes operativos; de esta forma se puede dar un aumento de la productividad y una maximización del beneficio”[59].

La propuesta de implantación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo contribuirá a mejorar las condiciones de trabajo de los empleados, minimizando la siniestralidad y evitando la repetición de accidentes, esto evitará los paros laborales, las sanciones impuestas por la ley, los cierres, los costes de los accidentes y una mala imagen externa. Además, se mejorará el entorno de trabajo para ofrecer a los trabajadores condiciones seguras y de confianza, lo que generará bienestar físico y mental para el trabajador y su familia.

Este estudio tiene como objetivo Implementar de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo basado en la norma ISO 45001:2018.

Por ello, un Plan de SST deberá analizar y desarrollar acciones preventivas en función de la ejecución de las actividades laborales, que eviten los accidentes, las enfermedades profesionales y las consecuencias derivadas de estos eventos, ya que se evitaría no sólo la pérdida de vidas humanas, sino también el impacto económico en la empresa.

1.8.2. Importancia

Sirve como guía de orientación para que cualquier persona interesada en este tema encuentre la forma de implementar un Sistema de Seguridad y Salud en el trabajo aplicando la norma ISO 45001:2018 en una empresa agrícola, estos aspectos justifican y dan la debida importancia a la realización de la investigación.

La presente investigación por lo tanto representa una fuente primaria para futuras investigaciones que tengan similares motivaciones al presente estudio.

II. ESTRATEGIA METODOLOGICA

La estrategia metodológica nos ayudará a determinar las técnicas, métodos y procedimientos para dar solución a la problemática, objetivos e hipótesis planteados en la presente investigación.

2.1. Área de estudio

“Empresa del sector agrícola, con sedes productivas en Ica, Pisco, Nazca y Arequipa, desarrolla productos de agro exportación con la calidad que requiere los mercados más exigentes”[60].

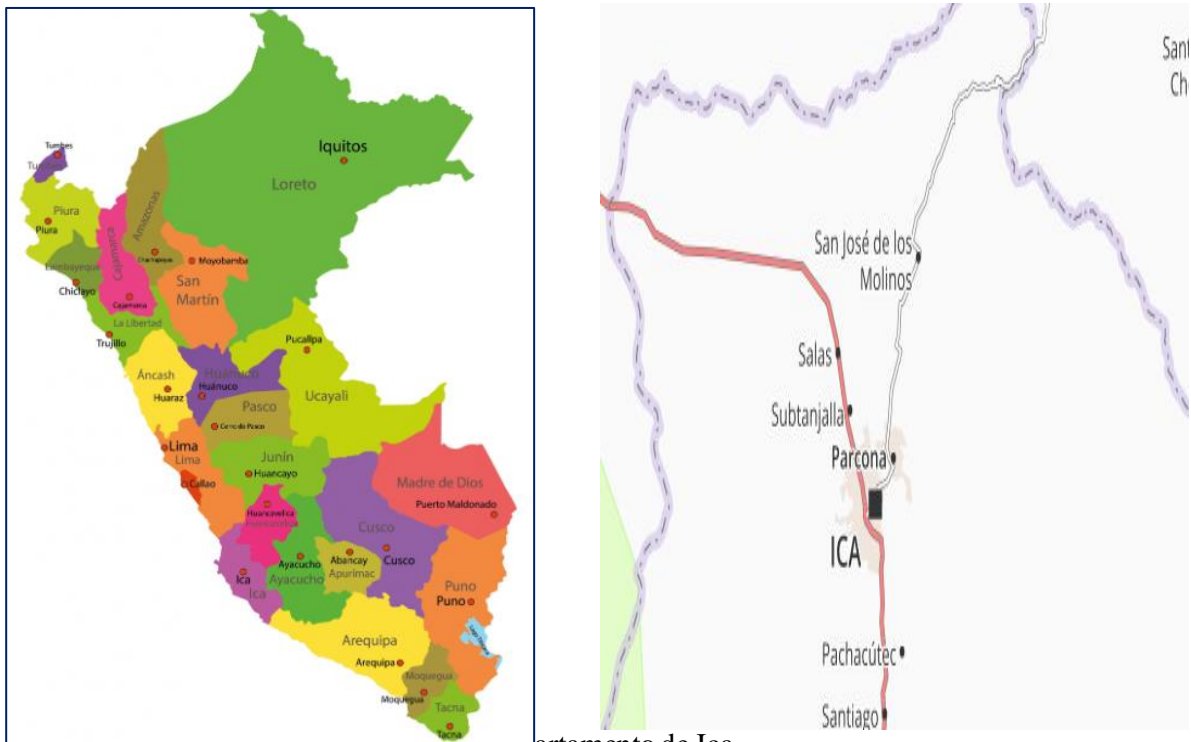


Fig. 1. Departamento de Ica

2.2. Metodología de investigación

2.2.1. Tipo, nivel y diseño de investigación

Tipo, “El tipo de estudio de la investigación es Básico”[61].

Nivel, “El Estudio descriptivo”[62].

Diseño, No experimental, “porque se observó el desarrollo de los labores que realizan los trabajadores en cada puesto de trabajo”[63].

2.2.2. Población y muestra

Población

Estará constituida por los trabajadores del fundo agroindustrial de exportación, Ica

Muestra

La muestra será determinada, teniendo en cuenta la formula siguiente de Ecuación de Murray & Larry (n).

$$n = \frac{Z^2 * N * P * Q}{(N - 1) * E^2 + Z^2 * P * Q} \quad (\text{Ec.1})^{[64]}$$

Donde:

n= Tamaño de la muestra o número de encuestas

p y q= variabilidad de los datos:

p=0.5 y

q= 1-p = 0.5

e= Margen de error = 0.05 = 5%

Z= Nivel de significación o confianza (95% = 1.96)

N = Población

Reemplazado:

$$n = \frac{(1.96)^2 * 600 * 0.5 * 0.5}{(600 - 1)(0.05)^2 * (1.96)^2 * 0.5 * 0.5} = 309.9 \cong 310$$

2.3.Procedimiento de la metodología general

2.3.1. Técnica de recolección de datos

“Se utilizará la *técnica* de la observación, análisis y sistematización de fuentes documentales, encuesta y entrevista”[65].

2.3.2. Instrumento de recolección de datos

“Como *instrumento* de recojo de información se utilizarán: Fichas bibliográficas, cuestionario de preguntas, guía de observación”[65].

2.3.3. Análisis e interpretación de datos

Carrasco, “La documentación que se realizará será encausada mediante el software Excel, del mismo modo se analizará mediante la hipótesis estadística, para las variables principales del estudio y también para las dimensiones efectos, en base al chi-cuadrado”[66].

III. RESULTADOS

Departamento de Ica

“El departamento de Ica, es uno de los veinticuatro departamentos que forman la República del Perú, ubicado en el centro oeste del país, limitando al norte con Lima, al este Huancavelica y Ayacucho, al sur Arequipa y al oeste el Océano Pacífico”[67].

Fig. 2: Distrito de Ica



“El polo de desarrollo iqueño está concentrado en las exportaciones no tradicionales, específicamente en la agroindustria, donde tanto los montos de venta como las hectáreas cultivadas han registrado notables incrementos en los últimos 15 años”[68].

“Las agroexportaciones iqueñas pasaron de US\$82 millones en el 2000 a más de US\$890 millones en el 2016. Las hectáreas cultivadas aumentaron de 15 mil a más de 33 mil en el mismo lapso de tiempo. La oferta inicial de espárragos se expandió a otros productos de potencial demanda, como las uvas, las paltas y las mandarinas”[68].

“Los beneficios de la agroindustria tienen una conexión estrecha con la economía local. La Cámara de Comercio de Ica estima que dicha actividad emplea directamente al 25% de la

población económicamente activa regional y, de manera indirecta, a la mitad de la fuerza laboral”[68].

“En el caso de Ica, alberga a más de 70 productos agrícolas, pero los que destacan son la uva (14% de participación en la producción regional), el espárrago (11%), la mandarina (10%), el tomate (8%), la cebolla (7%) y la palta (4%). Todos ellos, productos de alta demanda internacional. La uva, por ejemplo, genera el 5% del comercio mundial de frutas y hortalizas, mientras que el tomate, la mandarina, la cebolla y la palta generan el 2% cada uno. El alineamiento de Ica con la demanda global es muy claro. Y esa es una ventaja para la región, sobre todo en tiempos de Covid-19”[69].

“Es claro que Ica tiene un gran potencial exportador. Cuenta con una canasta totalmente correlacionada con la demanda internacional. Sin embargo, la región tiene una limitación de tierra y agua, por lo que el crecimiento de un producto por lo general se da a costa de otro. El desarrollo de la palta y el ingreso del arándano, por ejemplo, no solo tienen algunas complicaciones técnicas, sino que tendría que venir acompañada de una reducción en los campos de uva, espárragos o mandarinas, que están muy arraigados”[69].

“Si la productividad y competitividad de la agroindustria en el Valle de Ica dependen de la eficiencia en la gestión de los recursos hídricos, la gestión del suelo y la optimización de los procesos logísticos, serán claves las plataformas de integración de procesos entre actores: transportistas, aduanas, sistemas portuarios y centros de acopio, así como los sistemas de gestión y verificación de la información mediante tecnologías tipo *blockchain*. Las infraestructuras digitales y las tecnologías que habilitan la industria 4.0 (e.g. IoT, cloud, big data, analytics, M2M, blockchain) juegan un rol crítico en facilitar una verdadera transformación de toda la cadena agroexportadora”[70].

“El objetivo final es promover en las empresas el uso de tecnologías digitales que permitan la recolección y tratamiento de datos y, con ello, la monitorización de la producción de una forma más flexible y eficiente. Los cambios requeridos no son exclusivamente tecnológicos, sino que se necesitan cambios organizativos, cambios en los modelos de negocio y en los procesos operativos de las empresas”[70].

La agroexportación en Ica se destaca por sus condiciones laborales y cadena de valor. La seguridad y salud en el trabajo son temas relevantes en esta industria y los sindicatos de la agroexportación en regiones como Ica.

“El departamento de Ica se encuentra ubicado en la costa peruana, abarcando una superficie de 21 328 km² (1,7% del territorio nacional). Limita por el norte con Lima, por el este con Huancavelica y Ayacucho, con Arequipa por el sur y al oeste con el Océano Pacífico. Ica se encuentra constituido por 5 provincias y 43 distritos, siendo su capital la ciudad de Ica. Se caracteriza por estar formada por planicies o llanuras costeñas como las Pampas de Lancha y Villacurí”[71].

Actividad productiva

“La actividad agrícola y agroindustrial es muy importante en la región, posee 117 mil hectáreas de tierras aptas para la siembra, lo que constituye una de las principales fuentes laborales y de ingresos económicos de Ica”[71]. “Los tipos de riegos se diferencian según el destino: el riego es por inundación o gravedad (productos de consumo local) o riego tecnificado (productos de exportación). Por el lado agrícola, destacan cultivos de exportación y agroindustria como el espárrago, uva, palta, cebolla cabeza amarilla, cítricos (mandarina, naranja, tangelo y limón), páprika, tomate, alcachofa y algodón, así como otros de consumo interno como camote, maíz amarillo duro, papa, pallar y zapallo”[71].

Diagnóstico de Seguridad y Salud Ocupacional

“Se utiliza los datos recolectados de las entrevistas semiestructuradas para analizar la problemática que existe en el proceso de gestión de seguridad y salud ocupacional, en la siguiente figura se puede apreciar la magnitud del problema, en la cual se observa que el 69% de los agricultores manifiesta que han tenido accidentes en la rutina diaria que se realiza en la agricultura, lo cual es crítico para el rendimiento y para la salud de los agricultores”[71].

Accidentes en la rutina diaria	Porcentaje
SI	69%
NO	31%

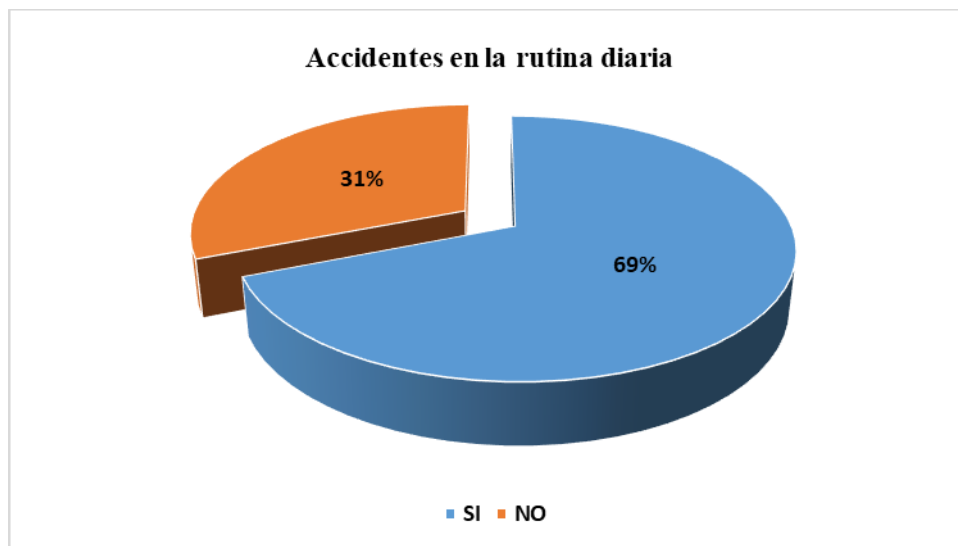


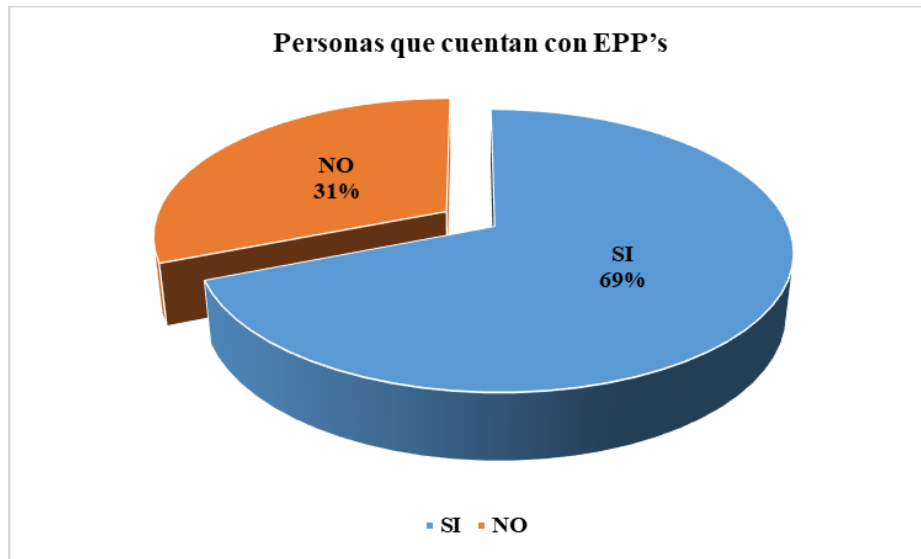
Figura 3. “Personas que han tenido accidentes”[71].

Asimismo, “de acuerdo con la siguiente figura, uno de los problemas principales que origina la baja productividad son los malestares que presentan los agricultores luego de sufrir un accidente, sin embargo, se necesita conocer por qué se origina este problema y para ello se analizará las causas mediante las herramientas de ingeniería basadas en las entrevistas semiestructuradas que se realizaron al momento de visitar a los agricultores”[71].

“Un factor que genera una mayor probabilidad de que ocurra un accidente es la falta de EPP en el desarrollo de sus actividades, debido a que están expuesto a un mayor riesgo, ya que no cuentan con ninguna protección que disminuya la consecuencia del accidente, como se puede apreciar en la siguiente figura, el 31% de los agricultores indica que no usa EPP en el transcurso de sus actividades, cabe resaltar que en el proceso de la aplicación de pesticidas este 31% solo utilizan unos guantes y una mascarilla, sin embargo, falta el uso de un sombrero, un mameluco, un mandil, unas botas y unos lentes, con lo cual la protección sería completa, para evitar una intoxicación vía oral, vía respiratoria o vía dérmica” [71].

Personas que cuentan con EPP's	Porcentaje
SI	69%
NO	31%

Figura 4: Personas que cuentan con EPP's



“Los instrumentos empleados para la obtención de la información fueron las entrevistas semi estructuradas al personal directivo y/o de confianza de las empresas seleccionadas y los grupos focales con trabajadores”[72].

“Cabe resaltar que las tres empresas seleccionadas son de gran importancia en el sector de empresas agropecuarias y agroindustriales en el Perú. A nivel de la región Ica, Sociedad Agrícola Drokasa S.A., Agrícola Don Ricardo S.A.C y Agrícola Chapi S.A. se encuentran entre las empresas con mayor número de trabajadores de acuerdo al a Superintendencia Nacional de administración Tributaria-SUNAT”[72].

Estado de seguridad y salud por fase productiva; evolución de los últimos años

“Sobre la seguridad y salud en el trabajo, solo algunos trabajadores cuentan con equipos de protección personal – EPP, por ejemplo los trabajadores de cosecha no cuentan con ningún implemento de seguridad”[72].

“Si bien existe un comité de seguridad y salud en el trabajo con participación de la organización sindical, la empresa se preocupa porque lo conformen personal de confianza, ingenieros y caporales. Estos miembros y los trabajadores en general si reciben capacitación en la materia durante su jornada de trabajo, como ordena la legislación” [72].

“Entre los principales problemas de salud se encuentran las lesiones lumbares de los trabajadores en los pozos y los dolores de cabeza y vómitos de quienes inhalaban los agrotóxicos. Debido a

ello, ahora, en las áreas que se fumigan no se permite el ingreso del personal y se coloca una señal de aviso”[72].

De otro lado en otra empresa agroindustrial, “sobre la seguridad y salud en el trabajo, solo algunos trabajadores cuentan con equipos de protección personal – EPP, por ejemplo, los trabajadores de sanidad, los fumigadores, el personal de riego y limpieza, y los trabajadores de las empacadoras”[72]. Sin embargo, “los trabajadores en la poda y la cosecha de uva solo cuentan con guantes y lentes como implementos de seguridad. En cambio, quienes se desempeñan en la producción de espárragos no reciben ninguno de estos equipos”[72].

“La empresa no cuenta con personal idóneo para atender accidentes y enfermedades ocupacionales, solo hay un médico que rota por los fundos para que los trabajadores puedan consultar sobre alguna dolencia”[72].

Estado de seguridad y salud por fase productiva; evolución en el último año.

“Sobre la seguridad y salud en el trabajo, hay algunas empresas que no otorgan EPP. Son los propios trabajadores de los fundos quienes deben llevar gorros, lentes y cremas para realizar sus labores. La empresa tampoco mantiene en buen estado los servicios higiénicos. Estos son portátiles, los limpian solo dos veces por semana y no cuentan con implementos de limpieza tales como papel higiénico y jabones”[72].

“Los trabajadores no cuentan con agua para lavarse las manos y empezar el raleo. Además, en el caso de la fumigación, esta se realiza en cualquier momento sin aviso de los trabajadores quienes muchas veces inhalan el dormex, pues no se coloca ninguna medida de protección para ellos; y no solo por eso, sino que hubo un caso de una trabajadora que había sufrido un corte en el pie y por falta de EPP que la empresa no otorgo, le cayó dormex y perdió la pierna”[72]. “Si bien la empresa cuenta con comité de seguridad y salud en el trabajo, este se ha conformado sin seguir lo dispuesto por la Ley. no ha habido elecciones para nombrar a sus miembros, y no realiza las funciones previstas en la norma”[72].

“Cuando las inspecciones del trabajo realizan visitas a la empresa, ésta se preocupa por dar a notar mejores condiciones de seguridad y salud de las que habitualmente existen. Por ejemplo, se suspenden las fumigaciones. Además, cuando los inspectores entrevistan a los trabajadores, se aseguran que participe un representante de la empresa para que verifique que no emitan información desfavorable para ésta. Incluso, algunas veces, unas empresas conocen de antemano que las autoridades laborales visitará sus instalaciones y prepara respuestas para que sus trabajadores las repitan durante la entrevista”[72].

“La empresa cuenta con un tópicó muy poco equipado y en el cual trabaja un practicante pre profesional de medicina; y cada vez que los trabajadores acuden por un medicamento, debe ser devuelto al día siguiente. Hay casos en que los trabajadores no han podido ser asistidos en el tópicó por falta de medicina adecuada. Por ello, los trabajadores, han tenido la iniciativa de equipar un botiquín común”[72].

“Hubo un caso que terminó en la muerte de un trabajador. Éste sufrió un infarto en el campo durante sus labores, y no se le pudo auxiliar. Estas son las consecuencias de la falta de medidas de prevención de la empresa. No obstante, por ello, empresas agrícolas han ordenado que el puesto de salud más cercano en el que se atienden los trabajadores no otorgue descansos médicos. Prácticamente, los trabajadores se encuentran impedidos de enfermarse”[72].

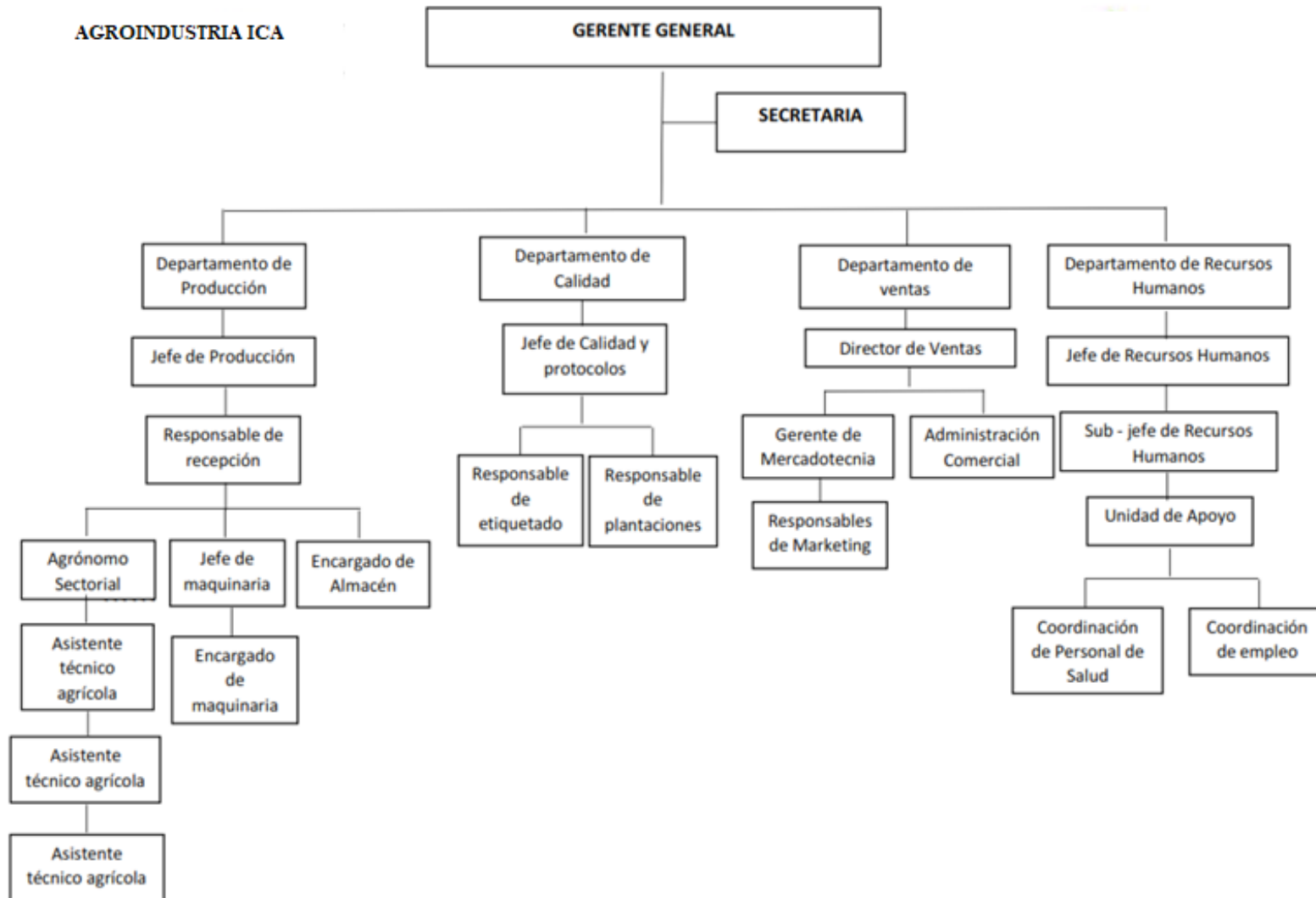
AGROINDUSTRIA DE EXPORTACIÓN ICA

- Infraestructura

Tiene las siguientes áreas:

- Oficinas administrativas.
- Comedor.
- Oficinas para atención a clientes.
- Área de tratamiento hidrotérmico|
- Área de empaque
- Área de control de calidad.
- Área de descarte.
- Área de calderas.
- Área de tratamiento de agua potable.
- Área de tratamiento de pallets.
- Área de maestranza.
- Área de embarque.
- Cámaras de refrigeración para 100 contenedores.
- Almacenes.

Gráfico 1: Estructura Organizativa de la Empresa Agroindustrial



Protegemos la salud y seguridad en el trabajo

- “Promovemos una cultura de salud y seguridad basada en la prevención, manteniendo un ambiente de trabajo seguro y saludable para nuestro trabajadores y visitantes, cumpliendo con las normas de seguridad establecidos”[73].
- “Tomamos acción y reportamos con prontitud y exactitud riesgos o accidentes para aplicar oportunamente las medidas necesarias”[73].
- “Brindamos capacitación, equipos y recursos a las personas para que realicen sus tareas de forma segura y saludable”[73].
- “Diseñamos y adoptamos nuestros procesos e instalaciones ante situaciones y coyunturas extraordinarias de manera que se garanticen condiciones laborales seguras y saludables”[73].
- “Desempeñamos nuestras funciones sin estar bajo el efecto del alcohol o drogas”[73].

Fig. 4: Charlas sobre seguridad y salud en el trabajo



En la tabla N° 2, se indican estos riesgos, la Tabla 3 se detallan los accidentes incapacitantes por área, la Tabla 4, se muestra los accidentes incapacitantes por tipo y en la Figura 3 se muestra los incapacitantes por área.

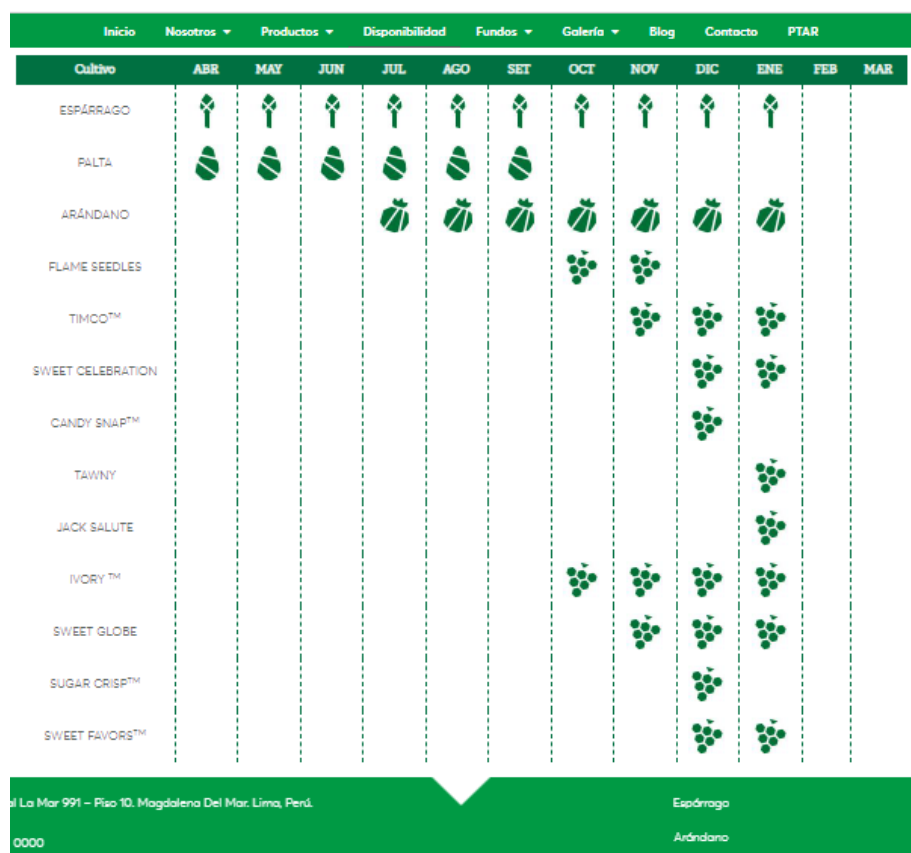
Tabla 2: Riesgos identificados

N°	PELIGROS Y RIESGOS EN LA SALUD DE LOS TRABAJADORES	
01	VIBRACION	Afectación de sensibilidad en las manos
02	ILUMINACION	Fatiga visual
03	RUIDO	Sordera ocupacional
04	HUMEDAD	Resfrío, enfermedades respiratorias
05	POLVOS	Neumoconiosis, asfixia, alergia, asma, dermatitis, cáncer
06	VENTILACION	Asfixia, incomodad
07	SUSTANCIAS TOXICAS (INHALACION)	Neumoconiosis, asfixia, alergias, asma, cáncer.
08	SUSTANCIAS TOXICAS (INGESTA)	Intoxicación, asfixia, cáncer, muerte
09	SUSTANCIAS TOXICAS QUE LESIONAN LA PIEL (ABSORCION)	Quemaduras, alergias, dermatitis, cáncer
10	BACTERIAS, HONGOS	Infecciones alérgicas, micosis
11	POSTURAS INADECUADAS (ERGONOMIA)	Tensión muscular, dolor en la zona cervical
12	SOBRESFUERZOS (CARGAS)	Inflamación de tendones, hombro, muñeca, mano
13	MOVIMIENTOS FORZADOS	Tensión muscular, inflamación de tendones
14	CARGA DE TRABAJO, PRESION, EXCESOS, REPETIVIDAD	Insomnio, fatiga, trastornos digestivos y cardiovasculares.

Tabla. 3: Peligros y riesgos en el área de producción

Nº	Peligro	Riesgos	Consecuencias
1	Ausencia de orden y limpieza	Resbalones, caídas	Heridas, cortes, fisuras, contusiones, fracturas.
2	Pisos resbaladizos	Golpes, contusiones	Fracturas, heridas.
3	Emisión de polvillo	Contacto con las vías respiratorias y vista	Neumoconiosis, irritación a la vista
4	Ruido	Exposición a ruidos	Sordera ocupacional
5	Ambientes con ausencia de señalización	Caidas y golpes	Fracturas
6	Poca iluminación	Fatiga visual	Pérdida temporal de la visión
7	Personal sin EPP	Golpes, contusiones, heridas y cortes	Traumatismo, fracturas, amputaciones.

Fig. 4: Accidentes incapacitantes por área



GESTIÓN DEL RECURSO HUMANO

Registro de accidentes laborales

“Como componente integral del sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, la empresa agroindustrial de exportación Ica mantiene un exhaustivo registro de los incidentes laborales y genera indicadores correspondientes. Este conjunto de datos se somete a análisis, se reporta a la autoridad competente y se emplea para la implementación de medidas preventivas y correctivas destinadas a abordar las causas subyacentes de los incidentes laborales, con el objetivo de prevenir su recurrencia”[74].

Evaluación del clima laboral

En el año 2020, la empresa agroindustrial de exportación Ica llevó a cabo una evaluación exhaustiva del clima laboral en toda la organización. Como resultado de este proceso, se obtuvieron índices de satisfacción y fidelización, identificando simultáneamente oportunidades de mejora que actualmente están siendo abordadas. El índice de satisfacción se situó en un 71.2%, mientras que el índice gestal alcanzó un 84.4%. Se tiene previsto realizar nuevas evaluaciones del clima laboral para los años sucesivos, incluyendo el 2022”[74].

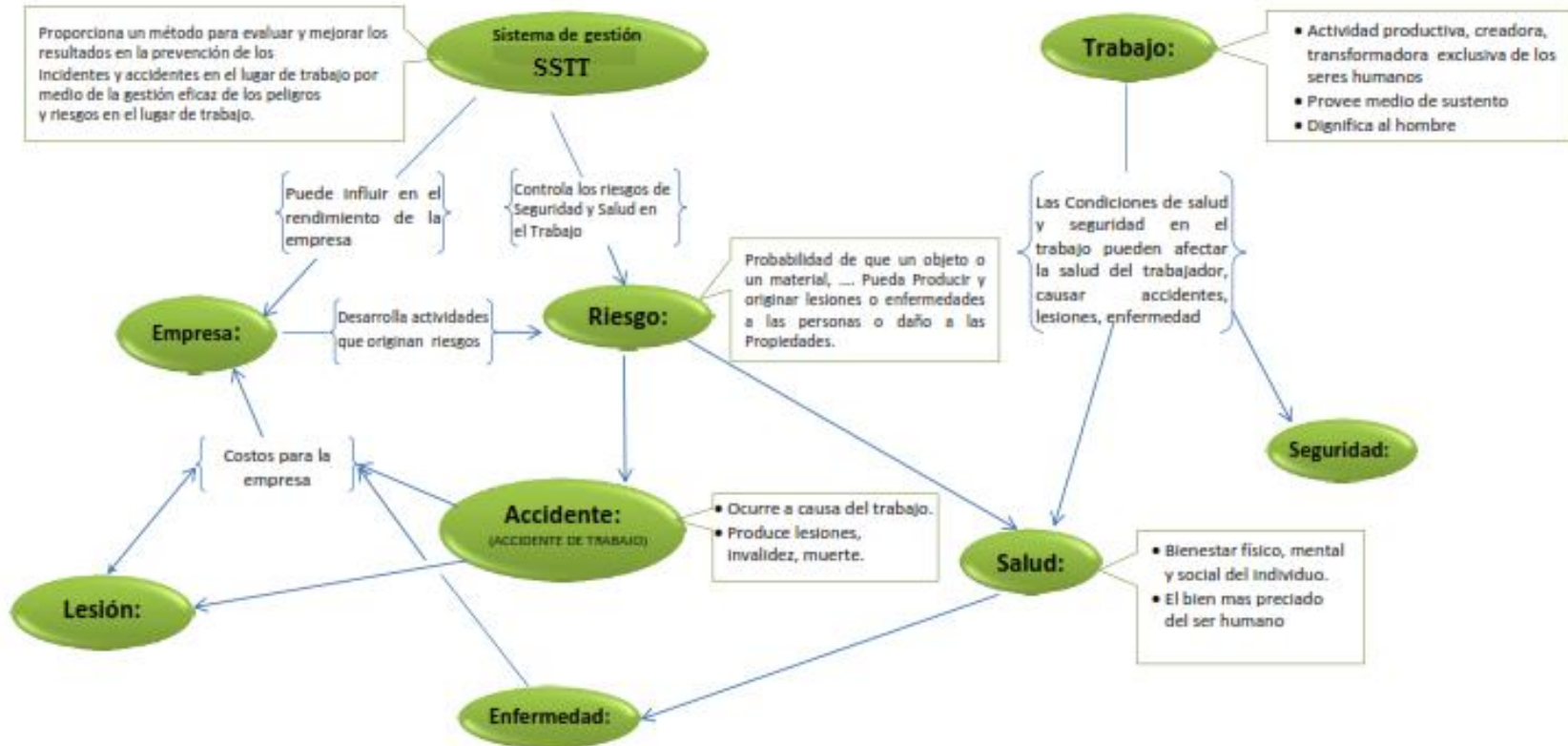
Protegemos el medio ambiente

- "Nos comprometemos activamente con la prevención de la contaminación ambiental, asegurándonos de cumplir de manera adecuada con la legislación relacionada con la protección del medio ambiente”[73].
- "Implementamos un sistema eficaz para la manipulación, transporte, almacenamiento y aplicación segura de agroquímicos, garantizando que no utilicemos productos químicos prohibidos por acuerdos internacionales o sin la autorización nacional vigente para su aplicación en nuestros cultivos”[73].
- "Fomentamos prácticas apropiadas y responsables que favorezcan la reducción, reutilización, reciclaje y/o disposición final responsable de los residuos generados por nuestras actividades productivas”[73].
- "Promovemos activamente prácticas que contribuyan a la conservación y recuperación de la fertilidad, contenido orgánico, actividad biológica y estructura de los suelos, y contamos con planes específicos para minimizar la erosión”[73].
- "Adoptamos medidas para minimizar los impactos negativos de nuestras actividades en los recursos hídricos, mediante un uso racional del agua, evitando verter agroquímicos, lubricantes,

combustibles u otros contaminantes en cuerpos de agua, y realizando un monitoreo periódico del agua potable y residual”[73].

- "Promovemos la sostenibilidad de la empresa agroindustrial de exportación Ica, generando valor económico, medioambiental y social a largo plazo. Nos preocupamos por el bienestar y la preservación de los recursos para las futuras generaciones”[73].

MAPA CONCEPTUAL



Certificaciones:

- “Certificaciones TescoNurture o HACCP (para la labor en las plantas de procesamiento) para producción y empaque de mango fresco, uva y palta”[75].
- “La empresa cuenta con la certificación Global GAP (GoodPractices in Agriculture)”[75]
- Certificado de Saneamiento Ambiental otorgada por el MINSA.

Infraestructura

Tiene las siguientes áreas:

- Oficinas administrativas.
- Comedor.
- Oficinas para atención a clientes.
- Área de tratamiento hidrotérmico
- Área de empaque
- Área de control de calidad.
- Área de descarte.
- Área de calderas.
- Área de tratamiento de agua potable.
- Área de tratamiento de pallets.
- Área de maestranza.
- Área de embarque.
- Cámaras de refrigeración para 100 contenedores.
- Almacenes.

ORGANIGRAMA DEL COMITÉ DE SST

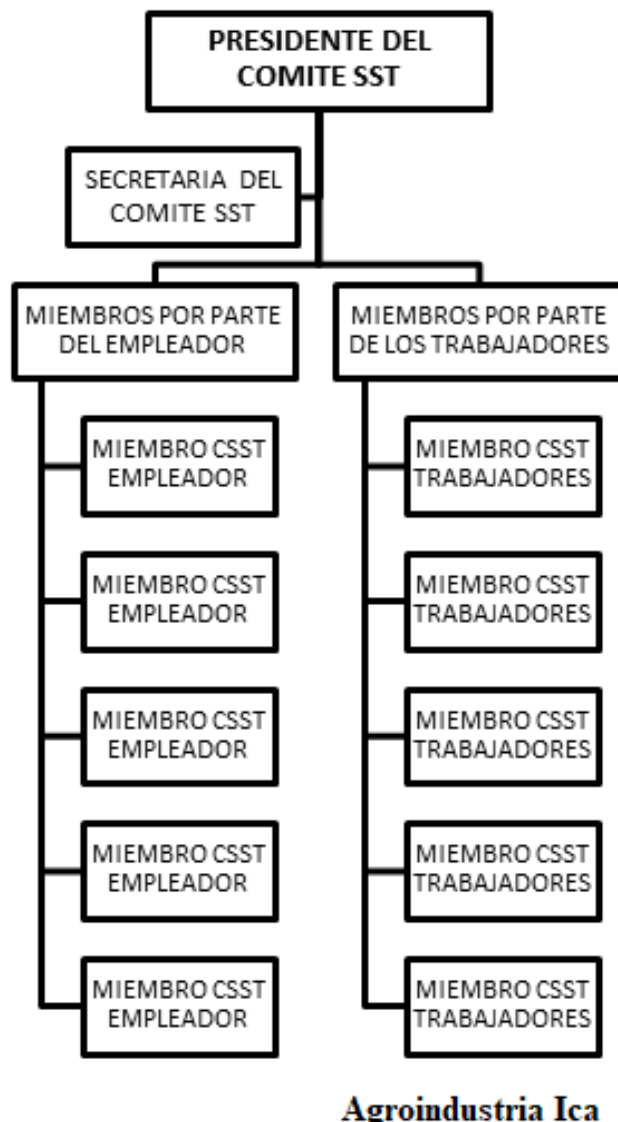
“El presente organigrama que se muestra en la Figura”[76]:

Organigrama CSST.

“Es la representación gráfica de la estructura orgánica del Comité de SST. La empresa agroindustrial de exportación Ica, adoptará el siguiente organigrama funcional para el Comité”[76]:

El presente organigrama es la representación gráfica de la estructura orgánica del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo. **AGROINDUSTRIA DE EXPORTACIÓN ICA** adoptará el siguiente organigrama funcional para el Comité:

Figura 5: Organigrama de la Estructura orgánica del Comité de SST



Funciones:

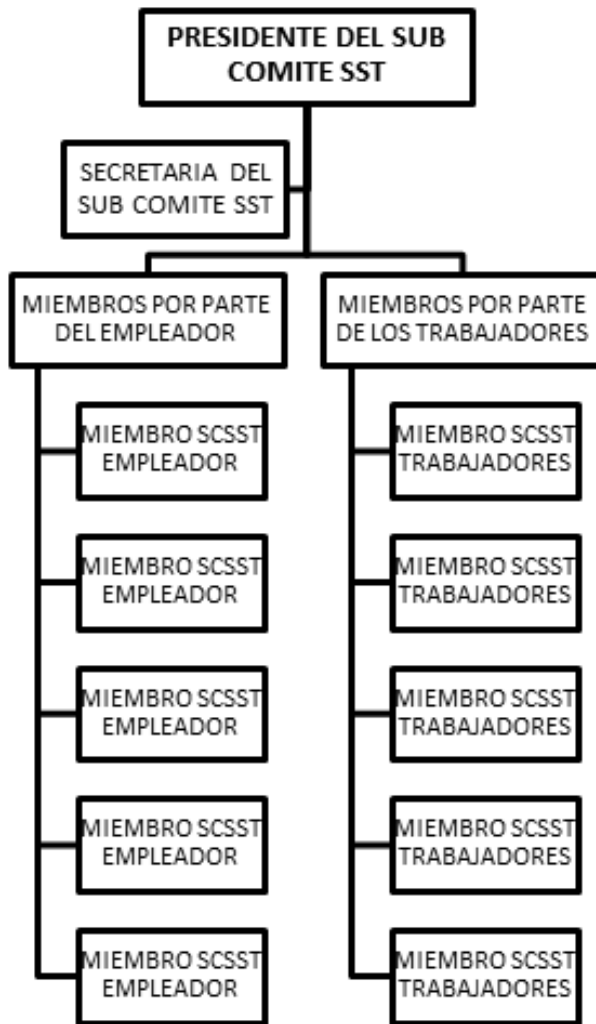
"El presidente asume la responsabilidad de convocar, presidir y dirigir las reuniones del CSST, además de facilitar la implementación y vigencia de sus acuerdos al canalizar el respaldo de la dirección de la empresa"[76]

"El secretario desempeña funciones administrativas, como mantener actualizado el libro de actas y distribuir las copias correspondientes"[76].

"Los cargos de los miembros son honorarios y obligatorios"[76].

"Cabe destacar que cualquier reunión, acuerdo o evento del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo debe quedar registrado en un Libro de Actas designado exclusivamente para estos propósitos.

En AGROINDUSTRIA DE EXPORTACIÓN ICA adoptará el siguiente organigrama funcional para el Sub-Comité:



Agroindustria Ica

AGROINDUSTRIA ICA TIENE COMO POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO:

AGROINDUSTRIA DE EXPORTACIÓN ICA se dedica al cultivo, producción, cosecha y exportación de frutas frescas certificadas, destinadas a diversos mercados nacionales e internacionales, con un enfoque principal en exportar productos de alta calidad. La empresa

cuida meticulosamente cada etapa, desde la instalación del cultivo hasta la cosecha y envío del producto a la planta empaadora.

En este sentido, la alta dirección manifiesta su compromiso de cumplir con los principios de la POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, que se describen a continuación:

Proteger la vida y la salud de los colaboradores mediante la identificación, monitoreo, evaluación y control de los peligros y riesgos en cada actividad. El objetivo es minimizar y reducir estos riesgos, manteniendo condiciones de trabajo seguras y previniendo enfermedades, incidentes o accidentes laborales, logrando mantener las condiciones ambientales adecuadamente.

Cumplir con la normativa legal vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo que se aplique a las actividades de la empresa.

Proporcionar capacitación y entrenamiento necesario al personal en temas de Seguridad y Salud en el Trabajo, fomentando la participación y consulta de los colaboradores y sus representantes en todos los elementos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Difundir y concientizar con responsabilidad a los colaboradores sobre los objetivos, procedimientos, planes, programas, derechos y deberes en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Esto implica identificar, involucrar y obtener el compromiso de los colaboradores para lograr y superar estos objetivos.

El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa es compatible con otros sistemas de gestión de la organización, lo que refleja la importancia del cumplimiento de cada enunciado para llevar a cabo una actividad segura y saludable, con el objetivo de mejorar de manera continua.

En relación con:

- Los factores de riesgo de accidentalidad laboral, se clasifican en grupos como factores o condicionantes de seguridad.
- Factores de origen físico, químico, biológico, ergonómico o condiciones ambientales,
- Factores derivados de las particularidades del trabajo
- Factores derivados de la forma de organización del trabajo.

La investigación se centra en identificar y comprobar estos factores de riesgo en el lugar de trabajo para prevenir y abordar accidentes laborales, entre los que se acotan los siguientes:

1. Distracción.
2. Mal uso o inadecuada selección del equipo de protección personal.
3. Falta de educación y formación.
4. Largas jornadas de trabajo.
5. Ejecución de métodos de trabajo diferentes a la norma.
6. Ejecución de nuevas actividades.
7. Enfermedad previa.
8. Rapidez en la ejecución de la tarea.
9. Poca experiencia.
10. Exceso de confianza.
11. Manipulación manual de cargas.
12. Movimientos repetitivos, entre otros.

Es fundamental destacar que, debido a la limitada cantidad de investigaciones a nivel nacional e internacional que abordan los accidentes laborales relacionados con lesiones en las manos en el sector agroindustrial, la información proporcionada se ha obtenido de informes de investigación provenientes de otras empresas vinculadas a la producción o procesamiento de alimentos en general. Asimismo, se ha consultado informes de empresas fabricantes de productos alimenticios, donde la manipulación de productos representa el riesgo al que están expuestos los trabajadores de las empresas agroindustriales durante el ejercicio de sus labores.

PLANTEAMOS UN REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN BASE A ISO 45001:2018

“Se trata de una organización privada perteneciente al ámbito agroindustrial, dedicada a la producción, envasado y comercialización de paltas, uvas de mesa, espárragos y arándanos en estado fresco. Nuestra operación se orienta a satisfacer las exigencias de nuestros clientes, logrando rendimientos elevados adaptados a las condiciones específicas de la región”[77].

1.1 Objetivos

Artículo 1: Este reglamento tiene como propósitos:

a. Asegurar las condiciones de seguridad y preservar la vida, la integridad física y el bienestar de los trabajadores, mediante la prevención de accidentes laborales y enfermedades ocupacionales.

b. Fomentar una cultura de prevención de riesgos laborales en todos los colaboradores de AGROINDUSTRIA DE EXPORTACIÓN ICA, abarcando al personal sujeto a regímenes de intermediación y tercerización, modalidades formativas laborales, y aquellos que prestan servicios de manera independiente, siempre que desarrollen sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa AGROINDUSTRIA DE EXPORTACIÓN ICA, con el objetivo de garantizar las condiciones de seguridad y salud en el trabajo.

Artículo 2: El ámbito de aplicación de este reglamento incluye todas las actividades, servicios y procesos realizados por AGROINDUSTRIA DE EXPORTACIÓN ICA en todas sus dependencias a nivel nacional. Además, establece las funciones y responsabilidades que deben cumplir de manera obligatoria todos los trabajadores, abarcando al personal sujeto a regímenes de intermediación y tercerización, modalidades formativas laborales, y aquellos que prestan servicios de manera independiente, siempre que lleven a cabo sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa AGROINDUSTRIA DE EXPORTACIÓN ICA.

LIDERAZGO Y COMPROMISOS, Y POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD

1.2 Liderazgo y compromisos

Artículo N°3. El personal de la Alta Dirección se compromete a:

a. Encabezar y proporcionar los recursos necesarios para llevar a cabo todas las actividades dentro de la organización, así como para la implementación exitosa del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, con el objetivo de prevenir accidentes y enfermedades ocupacionales.

b. Asumir la responsabilidad principal en la prevención de accidentes laborales y enfermedades ocupacionales, incentivando el compromiso de cada trabajador mediante el estricto cumplimiento de las disposiciones establecidas en este reglamento.

c. Suministrar los recursos requeridos para mantener un entorno de trabajo seguro y saludable.

d. Establecer programas concretos de seguridad y salud en el trabajo, evaluando el rendimiento en estas áreas y llevando a cabo mejoras cuando sea necesario.

e. Operar de acuerdo con las prácticas aceptadas por la empresa, ya sea pública o privada, y cumplir plenamente con las leyes y regulaciones relacionadas con la seguridad y salud en el trabajo.

- f. Investigar las causas de accidentes laborales, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros eventos similares, implementando acciones preventivas de manera efectiva.
- g. Promover una cultura de prevención de riesgos laborales mediante la orientación, capacitación y formación de los trabajadores para que desempeñen sus labores de manera segura y productiva.
- h. Mantener un nivel elevado de preparación para actuar en situaciones de emergencia, fomentando la integración con el Sistema Nacional de Defensa Civil.
- i. Exigir a los proveedores y contratistas que cumplan con todas las normas aplicables de seguridad y salud en el trabajo.
- j. Respetar y cumplir con las normativas vigentes relacionadas con la seguridad y salud en el trabajo.

1.3 Política de Seguridad y Salud

Artículo N°4. La empresa AGROINDUSTRIA DE EXPORTACIÓN ICA establece como política fundamental en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo lo siguiente:

AGROINDUSTRIA DE EXPORTACIÓN ICA se dedica a las labores de cultivo, producción, cosecha y exportación de frutas frescas certificadas, dirigidas a diversos mercados nacionales e internacionales, con el propósito principal de exportar productos de alta calidad. Desde la instalación de los cultivos hasta la cosecha y el envío de los productos a la planta empacadora, se mantiene un cuidado especial en cada etapa del proceso.

En este contexto, la alta dirección manifiesta su compromiso de cumplir con los principios de su POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, los cuales se detallan a continuación:

Protección de la vida y la salud de los colaboradores: Se busca identificar, monitorear, evaluar y controlar los peligros y riesgos presentes en todas las actividades, con el fin de minimizarlos y reducirlos. El objetivo es mantener condiciones y ambientes de trabajo adecuados para asegurar el desenvolvimiento seguro de los colaboradores en sus puestos, previniendo enfermedades, incidentes o accidentes relacionados con el trabajo.

Cumplimiento de la normativa legal vigente: La empresa se compromete a cumplir con todas las disposiciones legales en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo que sean aplicables a sus actividades.

Capacitación y entrenamiento del personal: Se proporcionará la capacitación y el entrenamiento necesarios en temas de Seguridad y Salud en el Trabajo. Además, se fomentará la participación

y consulta de los colaboradores y sus representantes en todos los aspectos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Concientización y difusión de información: Se realizará una difusión responsable para concientizar a los colaboradores acerca de los objetivos, procedimientos, planes, programas, derechos y deberes en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Esto incluye la identificación, involucramiento y obtención del compromiso de los trabajadores para lograr y superar dichos objetivos.

Compatibilidad con otros sistemas de gestión: El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa es compatible con los demás sistemas de gestión de la organización. En este sentido, AGROINDUSTRIA DE EXPORTACIÓN ICA reconoce la importancia del cumplimiento de cada uno de los enunciados para llevar a cabo una actividad segura y saludable, con el objetivo constante de superar debilidades y optimizar fortalezas a través de mejoras continuas.

ATRIBUCIONES Y OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR, DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD, DE LOS TRABAJADORES Y DE LAS EMPRESAS CONTRATANTES QUE LES BRINDAN SERVICIOS

1.4 FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL EMPLEADOR

Artículo N°5. AGROINDUSTRIA DE EXPORTACIÓN ICA asume la responsabilidad en la organización del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo y garantiza el cumplimiento de todas las obligaciones estipuladas por la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento, mediante las siguientes acciones:

- a. AGROINDUSTRIA DE EXPORTACIÓN ICA se compromete a la prevención y conservación del lugar de trabajo, asegurando su construcción, equipamiento y dirección de manera que brinde una adecuada protección a los trabajadores contra accidentes que puedan afectar su vida, salud e integridad física.
- b. La empresa instruirá a todos sus trabajadores, incluyendo aquellos sujetos a regímenes de intermediación y tercerización, modalidades formativas laborales y quienes prestan servicios de manera independiente, sobre los riesgos presentes en sus labores. Se adoptarán las medidas necesarias para prevenir accidentes o enfermedades ocupacionales, facilitando el conocimiento de los riesgos y las medidas de prevención y protección.

c. Se llevarán a cabo acciones de sensibilización, capacitación y entrenamiento para promover el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo. Estas capacitaciones se realizarán dentro de la jornada laboral sin ningún costo para los trabajadores.

d. AGROINDUSTRIA DE EXPORTACIÓN ICA suministrará a sus trabajadores los equipos de protección personal según la actividad que realicen, además de dotar a la maquinaria con resguardos y dispositivos de control necesarios para prevenir accidentes.

e. Se fomentará una cultura de prevención de riesgos en el trabajo en todos los niveles de la organización.

f. La empresa facilitará y tomará medidas adecuadas para asegurar el funcionamiento efectivo del Comité y Sub-Comités de Seguridad en el Trabajo, brindándoles la autoridad necesaria para llevar a cabo sus funciones.

g. Se garantizará el cumplimiento de los acuerdos adoptados por el comité y subcomités de Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo con lo establecido en el artículo 54° del Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Artículo N°6. En aplicación del principio de prevención, todos los trabajadores, incluyendo aquellos sujetos a regímenes de intermediación y tercerización, modalidades formativas laborales y quienes prestan servicios de manera independiente, están obligados a cumplir las normas contenidas en este Reglamento y otras disposiciones complementarias. En este sentido, se espera que:

a. Hagan uso adecuado de resguardos, dispositivos o equipos de seguridad y otros medios suministrados según lo dispuesto en el presente Reglamento para su protección o la de terceros. Asimismo, deberán cumplir con todas las instrucciones de seguridad procedentes o aprobadas por la autoridad competente relacionadas con el trabajo.

b. Informen a sus jefes inmediatos y, a su vez, al área de Seguridad y Salud en el Trabajo de AGROINDUSTRIA DE EXPORTACIÓN ICA sobre accidentes e incidentes, por menores que sean.

c. Colaboren y participen en la investigación de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales.

d. Se abstengan de realizar actividades no relacionadas con el trabajo que puedan causar lesiones a otros empleados mientras estén ocupados en tareas laborales.

- e. Asistan a programas de capacitación y orientación destinados a aumentar su competencia en seguridad y salud ocupacional.
- f. No intervengan, modifiquen, desplacen, dañen o destruyan dispositivos de seguridad o equipos destinados a su protección y la de terceros. Asimismo, no modificarán los métodos o procedimientos adoptados por AGROINDUSTRIA DE EXPORTACIÓN ICA.
- g. Mantengan condiciones de orden y limpieza en todos los lugares y actividades.
- h. Se sometan a exámenes médicos obligatorios, siempre y cuando se garantice la confidencialidad del acto médico.
- i. Se abstengan de realizar bromas que pongan en riesgo la vida de otro trabajador y de terceros, así como de participar en juegos bruscos. En ninguna circunstancia, deberán trabajar bajo el efecto de alcohol o estupefacientes.

GESTIÓN DEL RECURSO HUMANO

Registro de accidentes laborales.

[74]”Como componente integral del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, AGROINDUSTRIA DE EXPORTACIÓN ICA gestiona un registro pormenorizado de los incidentes laborales, generando indicadores asociados. Este conjunto de datos se somete a un análisis exhaustivo, siendo reportado a la autoridad competente, y su utilidad radica en la implementación de medidas destinadas a abordar las causas subyacentes de los accidentes, con el objetivo de prevenir su repetición”.

Evaluaciones de clima laboral

[74]”En el año 2020, AGROINDUSTRIA DE EXPORTACIÓN ICA realizó una evaluación exhaustiva del clima laboral en todas las áreas de la organización. Como producto de este proceso, se obtuvieron índices de satisfacción y fidelización, identificándose, al mismo tiempo, áreas con potencial de mejora sobre las cuales se ha estado trabajando. Los resultados revelaron un Índice de Satisfacción del 71.2% y un Índice Gestal de 84.8%. Además, se tiene planificado llevar a cabo una nueva evaluación del clima laboral en el año 2020”.

1.5 FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Artículo N°7: Reuniones, Funciones y Responsabilidades del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo

Cualquier reunión, acuerdo o evento del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo debe quedar registrado en un Libro de Actas exclusivamente destinado para este propósito. El Comité asume diversas funciones, las cuales incluyen:

- a. Conocer documentos e informes relativos a las condiciones de trabajo y del servicio de seguridad y salud en el trabajo.
- b. Aprobar el Reglamento Interno de Seguridad y Salud del empleador.
- c. Aprobar el Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- d. Conocer y aprobar la Programación Anual del Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- e. Participar en la elaboración, aprobación, puesta en práctica y evaluación de políticas, planes y programas de promoción de la seguridad y salud en el trabajo, y de la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales.
- f. Aprobar el Plan Anual de Capacitación de los trabajadores sobre seguridad y salud en el trabajo.
- g. Promover una adecuada formación, instrucción y orientación sobre prevención de riesgos para los nuevos trabajadores.
- h. Vigilar el cumplimiento de la legislación, normas internas y especificaciones técnicas relacionadas con seguridad y salud en el lugar de trabajo, así como el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- i. Asegurar que los trabajadores conozcan reglamentos, instrucciones, especificaciones técnicas de trabajo, avisos y demás materiales relacionados con la prevención de riesgos laborales.
- j. Promover el compromiso, colaboración y participación activa de todos los trabajadores en la prevención de riesgos laborales mediante diversas iniciativas como comunicación efectiva, participación en la solución de problemas de seguridad, inducción, capacitación, entrenamiento, concursos y simulacros, entre otros.
- k. Realizar inspecciones periódicas en áreas administrativas, operativas, instalaciones, maquinaria y equipos para reforzar la gestión preventiva.
- l. Considerar las circunstancias e investigar las causas de incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales, emitiendo recomendaciones para evitar su repetición.
- m. Verificar el cumplimiento y eficacia de sus recomendaciones para prevenir la repetición de accidentes y enfermedades profesionales.
- n. Hacer recomendaciones apropiadas para mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, asegurándose de que se lleven a cabo las medidas adoptadas y examinando su eficiencia.
- o. Analizar y emitir informes de estadísticas trimestrales de incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales, cuyo registro y evaluación deben ser constantemente actualizados por la unidad orgánica de seguridad y salud en el trabajo del empleador.

- p. Colaborar con los servicios médicos y de primeros auxilios.
- q. Supervisar los servicios de seguridad y salud en el trabajo, así como brindar asistencia y asesoramiento al empleador y al trabajador.
- r. Reportar a la máxima autoridad del empleador la información inmediata sobre accidentes mortales o incidentes peligrosos,
 - ✓ la investigación y medidas correctivas adoptadas en los diez días posteriores a cada accidente mortal,
 - ✓ las estadísticas trimestrales de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales, y
 - ✓ las actividades trimestrales del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- s. Llevar un control del cumplimiento de los acuerdos en el Libro de Actas.
- t. Reunirse mensualmente en forma ordinaria para analizar y evaluar el avance de los objetivos establecidos en el Programa Anual y, en forma extraordinaria, para analizar accidentes graves o cuando las circunstancias lo requieran.

El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo tendrá las siguientes responsabilidades:

- a. Desarrolla sus funciones de acuerdo con lo establecido en la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento, limitándose a actividades orientadas exclusivamente a la prevención y protección de la seguridad y salud, sin facultades para realizar acciones con objetivos diferentes.
- b. Coordina y respalda las actividades del Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo, asegurando una colaboración eficaz en la implementación de medidas preventivas.
- c. Realiza sus actividades en estrecha coordinación con el Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo, garantizando una ejecución alineada y eficiente de las iniciativas preventivas.
- d. Elabora anualmente un informe conciso que resume las actividades llevadas a cabo, proporcionando una visión general de las labores realizadas durante el periodo correspondiente

Artículo N°8: Estructura y Organigrama del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo

El presente documento visualiza de manera gráfica la estructura orgánica del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo. AGROINDUSTRIA DE EXPORTACIÓN ICA adoptará el siguiente organigrama funcional para el Comité, delineando claramente las responsabilidades y relaciones dentro de dicho comité.

Artículo N°9: Aprobación del Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo

El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo tiene la facultad de aprobar el Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo. Este programa, que abarca un periodo de un año, engloba un conjunto de actividades preventivas en seguridad y salud en el trabajo, establecidas por los responsables de la seguridad y salud en AGROINDUSTRIA DE EXPORTACIÓN ICA. Forma parte integral de la documentación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo que el empleador debe exponer.

Este programa se ajusta a los objetivos definidos en el presente reglamento y a otros elementos que aseguran una gestión preventiva y sistemática contra los riesgos presentes en los centros de trabajo. Los objetivos son mensurables y rastreables. Después de analizar y seleccionar los objetivos, contenidos, acciones, recursos y otros elementos, el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo aprueba este programa y participa activamente en su implementación y evaluación. AGROINDUSTRIA DE EXPORTACIÓN ICA asume el liderazgo en la gestión del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo.

A. MAPA DE RIESGOS

Artículo N° 10: Mapa de Riesgos en AGROINDUSTRIA DE EXPORTACIÓN ICA

En AGROINDUSTRIA DE EXPORTACIÓN ICA, el Mapa de Riesgos se define como un plano detallado de las condiciones laborales que utiliza diversas técnicas para identificar y ubicar tanto los problemas como las acciones destinadas a promover y proteger la salud de los trabajadores dentro de la organización.

Este instrumento se presenta como una herramienta esencial y participativa, fundamental para la realización de actividades que abarcan la identificación, control, seguimiento y representación gráfica de los agentes generadores de riesgos. Dichos riesgos pueden desencadenar accidentes, incidentes peligrosos, y otras situaciones no deseadas, así como enfermedades ocupacionales en el entorno laboral. Es importante destacar que el Mapa de Riesgos estará a disposición y exhibido dentro de las instalaciones de AGROINDUSTRIA DE EXPORTACIÓN ICA.

1.6 IMPLEMENTACIÓN DE REGISTROS Y DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Artículo N° 11: Registros para la Evaluación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en AGROINDUSTRIA DE EXPORTACIÓN ICA

Para la evaluación continua del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, AGROINDUSTRIA DE EXPORTACIÓN ICA mantiene diversos registros que abarcan aspectos

clave del rendimiento y la gestión de la seguridad y salud laboral. Estos registros son los siguientes:

a. Registro de Incidentes Laborales:

Documenta accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros sucesos relevantes.

Incluye investigaciones detalladas y las correspondientes medidas correctivas, en conformidad con el Artículo 119 de la Ley de SST N°29783.

b. Registro de Exámenes Médicos Ocupacionales:

Obligatorio para todos los colaboradores, ya sean administrativos u operativos, tanto permanentes como eventuales.

Cumple con las disposiciones establecidas en el Artículo 49° de la Ley N°29783 (modificatoria N°30222) y el Artículo 101° del Reglamento D.S N°005-2012 –TR D.S N°006-2014-TR.

Sigue el protocolo médico interno de la empresa, y los resultados garantizan la confidencialidad, conforme al Artículo 15° de la Ley N°26842, Ley General de Salud.

c. Registro del Monitoreo de Agentes y Factores de Riesgo:

Incluye la monitorización de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómico.

Se adapta a las necesidades específicas de la empresa, y los instrumentos de medición deben estar calibrados, responsabilidad del proveedor.

d. Registro de Inspecciones Internas de Seguridad y Salud en el Trabajo:

Se realiza con la participación activa de los miembros del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (CSST).

e. Registro de Estadísticas de Seguridad y Salud:

Contiene indicadores mensuales de frecuencia y gravedad de accidentes, así como días perdidos.

Proporciona cifras parciales y acumulativas anuales para un análisis más integral.

f. Registro de Equipos de Seguridad o Emergencia:

Detalla la entrega de implementos de protección personal a los trabajadores.

Incluye el listado y ubicación de equipos de extinción de incendios dentro de AGROINDUSTRIA DE EXPORTACIÓN ICA.

g. Registro de Inducción, Capacitación, Entrenamiento y Simulacros de Emergencia.

h. Registro de Auditorías:

Programadas de acuerdo con las necesidades específicas de la empresa y la frecuencia establecida por el Decreto Supremo 014-2013-TR.

Estos registros constituyen una herramienta integral para la evaluación y mejora continua del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en AGROINDUSTRIA DE EXPORTACIÓN ICA.

1.7 FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE LAS EMPRESAS, CONTRATANTES ENTIDADES QUE BRINDAN SERVICIOS

Artículo N°12: Requisitos para Proveedores de Implementos de Seguridad:

El área de logística de compras, al seleccionar proveedores para el suministro de implementos de seguridad, debe asegurarse de que cumplan con los estándares de calidad correspondientes a su ámbito y se adhieran a los requisitos legales en materia de Seguridad y Salud. Este aseguramiento busca garantizar la protección necesaria y prevenir posibles accidentes.

Artículo N°13: Responsabilidades de Empresas Contratistas, Subcontratistas, Empresas Especiales de Servicios y Cooperativas de Trabajadores:

Las empresas contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios y cooperativas de trabajadores tienen la obligación de:

- a. Velar por la seguridad y salud de los trabajadores asignados a su lugar de trabajo.
- b. Contratar seguros conforme a las normativas vigentes durante la ejecución de las labores.
- c. Cumplir con todas las obligaciones derivadas de la normativa de Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo con las leyes y reglamentos aplicables

1.8 ESTÁNDARES DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OPERACIONES

Se especifica las disposiciones de seguridad en cada proceso vital (involucran a distintas áreas y son la forma natural de operar en la Empresa)

1.9 PROCESO DE PRODUCCIÓN

Tomar las medidas de Seguridad y Salud en el proceso de Producción al realizar las siguientes actividades:

- Limpieza de terreno.
- Preparación de terreno
- Instalación del sistema de riego por goteo.
- Instalación de palos
- Instalación de alambres
- Instalación de mallas
- Preparación de sustratos.
- Estiba/Apilamiento

Artículo N°14: Estándares y Procedimientos en Áreas de Trabajo:

En todas las áreas laborales, se deberán desarrollar estándares y procedimientos que establezcan reglas de trabajo, facilitando que los empleados realicen sus actividades de manera correcta y segura. Estos documentos estarán accesibles para los trabajadores, colocados en lugares visibles como murales y se les proporcionará una copia. La formación continua sobre estos procedimientos será responsabilidad del supervisor y del jefe de Seguridad y Salud Ocupacional de AGROINDUSTRIA DE EXPORTACIÓN ICA.

Artículo N°15: Normas para Áreas Identificadas como Peligrosas:

En áreas de trabajo identificadas como peligrosas, el personal deberá estar familiarizado con las normativas, incluyendo la prohibición de ingreso señalizada por un rótulo con una calavera. La entrada a estas áreas requerirá autorización de supervisores o jefes inmediatos, y en el caso de campos aplicados, se evitará el ingreso durante la presencia de una banderola roja. Se subraya la importancia de utilizar equipos de protección y manejar productos químicos con precaución, prestando especial atención a las etiquetas y las instrucciones de los productos.

Artículo N°16: Uso de Herramientas Adecuadas:

El personal debe emplear las herramientas apropiadas según las reglas de trabajo establecidas, reemplazando aquellas defectuosas para garantizar su seguridad y eficacia.

Artículo N°17: Aplicación de Plaguicidas:

La aplicación de plaguicidas debe llevarse a cabo siguiendo los procedimientos y reglas de trabajo correspondientes, abarcando la mezcla, transporte y aplicación de agroquímicos. Previo al inicio de la aplicación, se debe verificar el buen estado de la maquinaria y equipos de protección, incluyendo tractores y mochilas.

Artículo N° 18: Almacenes de Agroquímicos:

Los almacenes de agroquímicos deben permanecer cerrados bajo llave y contar con ventilación, iluminación, orden y limpieza para prevenir la contaminación y proteger a los trabajadores.

Artículo N° 19: Uso del Uniforme de Protección:

El aplicador y el almacenero de productos químicos deben utilizar el uniforme completo de protección, establecido para el manejo seguro de agroquímicos. Este uniforme incluye ropa plastificada hasta la cabeza, botas de jébe, mascarilla con filtros, protección ocular y guantes. Además, deben seguir estrictamente los procedimientos de trabajo establecidos.

Artículo N° 20: Prevención de Riesgos en Actividades Físicas:

En los puestos de trabajo, se implementarán medidas preventivas para reducir riesgos derivados de la exigencia física, como:

- a) Buscar alternativas mecánicas para el manejo y transporte de materiales.
- b) Rotar las labores para evitar movimientos continuos y repetitivos.
- c) Utilizar ayuda mecánica para levantar y transportar cargas que excedan el límite máximo permisible. Estas acciones se llevarán a cabo comunicando cualquier dificultad o necesidad al encargado o coordinador de seguridad.

Condición	Hombres	Mujeres
Fuerza necesaria para sacar del reposo o detener una carga	25kg	15kg
Fuerza necesaria para mantener la carga en movimiento	10kg	7kg
Fuente: RM-375-2008 - TR Norma básica de ergonomía y de procedimiento de Evaluación de riesgo disergonómicos		

Riesgo por ruido: En los tractoristas, motores en los pozos de riegos y otras máquinas que produzcan un fuerte ruido, se debe suministrar protección. Los niveles de exposición de ruido permitidos por la RM-375-2008 TR para diversas jornadas de trabajo (horas), son las siguientes:

Duración de exposición por día (horas)	Niveles de Sonido (Db)
24 horas	80 Db
16 horas	82 Db
12 horas	83 Db
10 horas	84 Db
8 horas	85 Db
4 horas	88 Db
2 horas	91 Db
1 hora	94 Db
<i>Fuente: RM-375-2008 TR Norma básica de ergonomía y de procedimiento de Evaluación de riesgo disergonómicos</i>	

Gestión de Riesgos Laborales en AGROINDUSTRIA DE EXPORTACIÓN ICA:

1. Nivel de Ruido:

Cuando la exposición al ruido supere los 85 decibeles durante una jornada laboral de 8 horas, se implementará la obligatoriedad de proveer a los trabajadores expuestos con dispositivos de protección auditiva.

2. Riesgo Térmico y Radiaciones No Ionizantes:

Se establecerá el uso de vestimenta adecuada, como gorras con tapaboca, polos de manga larga y pantalones, acorde a la estación y campaña. Además, se proporcionará agua potabilizada y/o clorada para el personal.

3. Riesgos Químicos:

Durante la aplicación mecánica de químicos y agroquímicos, se exigirá el uso completo y apropiado de equipo de protección personal. Se evaluará el estado de la maquinaria o equipo después de la labor, y se llevarán a cabo las medidas higiénicas sanitarias establecidas.

4. Riesgos Biológicos:

En situaciones de exposición a vectores de contaminación en el campo, se requerirá el uso de calzado cerrado para prevenir picaduras, mordeduras y la transmisión de agentes infecciosos.

5. Riesgo Locativo (Topografía del Terreno):

El uso de calzado en buen estado será obligatorio, y se deberán seguir las zonas de desplazamiento establecidas según la topografía del terreno.

6. Riesgo Mecánico:

Se impondrá el uso de transporte adecuado para herramientas afiladas que puedan representar peligros.

7. Riesgos por Vehículos en Movimiento:

Queda prohibido el transporte de personas en vehículos o tractores no designados para tal fin, así como el transporte de compuestos químicos o plaguicidas. Se hará cumplimiento riguroso de las normas viales.

8. Riesgos en Instalaciones Agrícolas:

El ingreso no autorizado a instalaciones agrícolas estará prohibido. En áreas específicas como almacenes de plaguicidas y fertilizantes, pozos y talleres, se exigirá el ingreso con la protección necesaria y el respeto a la señalización correspondiente.

9. Riesgo Higiénico-Sanitario:

Se fomentará el uso adecuado de los servicios higiénicos, comedores y agua potable. Además, se promoverá la participación en servicios de salud y programas de vacunación.

10. Riesgo Disergonómico:

Para el levantamiento y transporte de cargas, se seguirán los procedimientos establecidos. Asimismo, se garantizará el cumplimiento de los métodos de control para riesgos asociados con movimientos repetitivos y el uso de herramientas manuales.

11. Riesgos Psicológicos:

Los riesgos psicológicos derivados de la organización y distribución del trabajo deberán ser informados a los supervisores y a cualquier miembro del equipo de seguridad y salud, según lo establecido en el artículo 103 del reglamento de la ley.

UTILIZACION DE AGROQUIMICOS

A. Preparación de mezclas de agroquímicos.

Artículo N°21: Uso Seguro de Productos Agroquímicos:

El personal autorizado y debidamente capacitado será responsable de la manipulación de productos agroquímicos, considerando las siguientes medidas de seguridad:

1. Emplear el uniforme completo de protección personal, así como la ropa y protección adicional conforme a las indicaciones del procedimiento y al tipo específico de productos a manipular. Esto incluirá verificar las recomendaciones detalladas en la etiqueta del producto agroquímico.
2. Realizar la preparación de los productos agroquímicos exclusivamente en áreas designadas para tal fin.
3. Determinar las dosis y la correcta forma de aplicación, siguiendo las disposiciones establecidas por el jefe de aplicación.
4. Adoptar precauciones necesarias para evitar la inhalación, ingestión o absorción por la piel de los productos agroquímicos.

Aplicación de plaguicidas

Artículo N°22: Seguridad en la Aplicación de Plaguicidas:

La aplicación segura de plaguicidas está regida por la observancia de los siguientes pasos:

Precauciones Antes de la Aplicación:

- a) Todo empleado debe poseer capacitación, entrenamiento y contar con el equipo de protección correspondiente para llevar a cabo esta tarea.
- b) Acatar los procedimientos de seguridad y las indicaciones del supervisor, señalando las áreas que serán tratadas y las zonas circundantes expuestas a la dirección del viento, con el fin de evitar el tránsito e ingreso a dichos lugares.
- c) Evaluar los posibles riesgos derivados de materiales, equipos, condiciones ambientales u otros factores que pudieran afectar la salud, informando de inmediato cualquier hallazgo.
- d) En el caso de aplicaciones en lotes cercanos a oficinas, se debe mantener una distancia mínima de 6 metros para prevenir derivas.
- e) Instalar letreros que indiquen "CAMPO FUMIGADO" antes de la aplicación en el lote del cultivo, señalizando las zonas de aplicación con banderas.

f) Los operadores de equipos de aplicación tienen la responsabilidad de verificar el buen estado de tractores, bombas y pistolas de aplicación, así como asegurarse de la correcta lubricación. Cualquier anomalía debe ser informada al supervisor.

g) La autorización para la manipulación de plaguicidas será otorgada por el responsable de sanidad.

h) En el área de trabajo, los agroquímicos y accesorios de aplicación deben mantenerse separados por una distancia mínima de 10 metros y bajo medidas de seguridad.

i) Una vez realizada la aplicación, está terminantemente prohibido reingresar al lote fumigado. En caso de monitoreo de la eficacia de los plaguicidas, se deben utilizar los equipos de protección adecuados.

j) Asegurarse de la eliminación adecuada de los envases y seguir el procedimiento establecido para el desecho de residuos peligrosos.

Precauciones durante la aplicación

a) El personal no puede proceder con la aplicación de productos agroquímicos a menos que haya recibido la debida capacitación y entrenamiento. Además, se prohíbe la aplicación de agroquímicos en casos de medicación, o cuando el trabajador esté bajo la influencia de alcohol u otros estimulantes.

b) La aplicación de agroquímicos debe realizarse en la dirección del viento.

c) Se requiere el uso completo de ropa y equipo de protección personal de acuerdo con los procedimientos establecidos.

d) Durante la aplicación de productos agroquímicos, no está permitido comer, beber ni fumar.

e) Se prohíbe la presencia de otros trabajadores en el campo durante la aplicación de productos agroquímicos. Debe respetarse el tiempo determinado por el fabricante del producto antes de permitir el ingreso, y se debe informar al supervisor.

f) Es esencial prestar atención a los cambios climáticos y la dirección del viento, ya que la atomización del agente aplicado puede comportarse como un conductor eléctrico, aumentando el riesgo de electrocución para el usuario.

g) No se permite dejar frascos ni recipientes de agroquímicos abiertos, sucios ni abandonados después de su uso.

h) En caso de derrame, se debe alejar a todas las personas del área hasta que se haya realizado la limpieza y eliminado el peligro.

Precauciones después de la aplicación

a) Realizar una limpieza exhaustiva de las manos, cara, cuello y cualquier área expuesta a contaminantes. En caso de haber utilizado guantes, estos deben ser lavados antes de ser retirados.

b) Almacenar nuevamente los productos agroquímicos no utilizados y eliminar de manera adecuada los envases vacíos, así como cualquier excedente que permanezca en el equipo de aplicación.

c) Descontaminar el equipo de aplicación mediante un lavado apropiado, asegurándose de que los residuos sean dirigidos hacia un desagüe para su recolección sin riesgos para el medio ambiente.

d) Llevar a cabo la descontaminación de la ropa protectora mediante un lavado exhaustivo, abordando prendas como mandiles, botas, caretas o gafas protectoras. La ropa de trabajo debe ser lavada después de cada aplicación.

e) Realizar el lavado de los guantes tanto por dentro como por fuera, y frotar la mascarilla de protección hasta que quede completamente limpia.

f) Tomar un baño o realizar una limpieza a fondo después de finalizar las actividades mencionadas.

g) Completar el registro de aplicación de agroquímicos, incluyendo la fecha, ubicación y el nombre del usuario.

h) Retirar los signos de advertencia cuando ya no sean necesarios.

Regreso al área aplicada con Plaguicidas

Artículo N°23: Con el objetivo de garantizar la seguridad, se establecerá un plazo de tiempo para el reingreso a las áreas tratadas, según las recomendaciones del fabricante del producto. Este período de seguridad se determinará en base a la toxicidad del producto, la frecuencia de aplicación, las condiciones climáticas y la extensión del cultivo.

Artículo N°24: En caso de necesitar retornar a una zona tratada antes de que transcurra el plazo de seguridad, se deberá utilizar la indumentaria y los equipos de protección personal adecuados.

Artículo N°25: Durante el periodo en que esté prohibido el acceso a cualquier zona tratada, se señalará con Banderas Rojas de seguridad y carteles de prohibición. Estos indicarán claramente

la restricción de ingreso. Una vez finalizada la aplicación, se retirarán las Banderas Rojas. En situaciones donde sea necesario ingresar, se seguirá el procedimiento establecido, permitiéndose el ingreso de a dos trabajadores a la vez, bajo supervisión continua.

B. Derrame de Agroquímicos

Artículo N°26: Ante un derrame de agroquímicos, se procederá a su inmediata recolección utilizando arena seca para líquidos y arena húmeda para productos en polvo. Estos residuos, junto con los envases vacíos de plaguicidas, se almacenarán para su posterior manejo por parte de las Entidades de Protección del Patrimonio. En el caso de deterioro de los envases originales, se llevará a cabo el trasvase a otros recipientes con la misma calidad de plástico que el envase original, etiquetándolos con la información correspondiente a la etiqueta original.

Artículo N°27: Es imperativo no dejar al descubierto un derrame de plaguicida, ya que existe un alto riesgo de contaminación.

C. Eliminación de los recipientes y los desechos de Agroquímicos

Artículo N°28: Se deben seguir las siguientes normas de Seguridad y Salud para la gestión adecuada de productos agroquímicos.

- a) Los productos agroquímicos no deben eliminarse de manera que represente riesgos para personas, cultivos, suministros de agua o el medio ambiente, y se deben seguir las recomendaciones indicadas en sus etiquetas.
- b) Los recipientes y materiales expuestos a agroquímicos se almacenarán de manera apropiada hasta su eliminación adecuada.
- c) La eliminación de desechos se llevará a cabo a través de empresas y personas autorizadas por la entidad competente (EPS de residuos peligrosos) para encargarse de la recolección, transporte y disposición final de los desechos.
- d) Los recipientes vacíos de productos agroquímicos no deben reutilizarse, excepto para contener un producto idéntico o como recipientes de materiales de desecho. Dichos recipientes deben ser lavados antes de su eliminación, siguiendo las instrucciones de la etiqueta.
- e) Los recipientes no podrán ser enterrados en cualquier lugar, debido al riesgo de contaminación de las aguas superficiales o subterráneas.

D. Almacenaje, manipulación y transporte de Agroquímicos

Artículo N°29: La responsabilidad del almacenamiento de agroquímicos e insumos agrícolas recae en el jefe de almacén, quien debe estar familiarizado con los procedimientos y reglas de trabajo para plaguicidas, ácidos y fertilizantes.

Artículo N°30: El personal encargado de actividades en el almacén, como limpieza o despacho de agroquímicos, deberá protegerse utilizando la ropa adecuada según lo detallado en el artículo 19.

Artículo N°31: En el área del almacén, se deben contar con estaciones de lava ojos de emergencia. En caso de derrame de productos químicos, el personal afectado debe cambiar su ropa y lavarse o bañarse con abundante agua y jabón.

Artículo N°32: El correcto funcionamiento del sistema de almacenamiento es responsabilidad del encargado de almacén, quien debe asegurarse de que se cumplan las reglas de trabajo.

Artículo N°33: El encargado de almacén debe realizar inspecciones mensuales y mantener el inventario actualizado.

Artículo N°34: La verificación continua de las fechas de vencimiento de los insumos es responsabilidad del encargado de almacén para gestionar su uso según el programa de trabajo.

Artículo N°35: Al manejar productos químicos, el encargado de almacén debe familiarizarse con las Hojas de Datos de Seguridad (MSDS) y utilizar la ropa y equipo adecuados según los requisitos de la etiqueta del producto.

Artículo N°36: Los agroquímicos deben almacenarse en lugares apropiados y seguros, debidamente rotulados.

Artículo N°37: Los plaguicidas, fertilizantes, ácidos y herramientas de aplicación deben almacenarse en áreas independientes.

Artículo N°38: Los almacenes de agroquímicos deben contar con dispositivos de seguridad, como puertas metálicas con candados adecuados, estantes no absorbentes, extintores, grifos de agua y señalización de seguridad.

Artículo N°39: El transporte de agroquímicos y accesorios de aplicación debe realizarse con medidas de seguridad para prevenir la contaminación del medio ambiente y proteger a las personas.

Artículo N°40: El encargado de almacén es responsable del manejo del inventario y kárdex de los agroquímicos.

Artículo N°41: Los vehículos que transportan agroquímicos deben estar protegidos y acondicionados con medidas de seguridad. El traslado de plaguicidas se realizará en baldes o cajas transportadoras rotuladas con una calavera y siempre en envases originales o envases intermedios etiquetados con el nombre de la materia activa.

Artículo N°42: El almacenamiento de envases vacíos de plaguicidas debe cumplir el procedimiento de triple lavado y perforado, y ser resguardado en un lugar seguro bajo llave.

Artículo N°43: Se recomienda mantener las ventanas abiertas en el almacén de plaguicidas para garantizar la circulación de aire limpio y fresco.

Artículo N°44: El manejo y manipulación de agroquímicos debe llevarse a cabo en ambientes ventilados.

PREVENCIÓN DEL VUELCO DE VEHÍCULOS

Acciones sobre el terreno

Artículo N°45: A pesar de las variaciones en los caminos y divisiones de las parcelas debido a la configuración irregular del terreno, es necesario tener en cuenta las condiciones específicas del trabajo como un factor de riesgo.

Artículo N°46: El operador del tractor debe contar con capacitación y entrenamiento no solo en la conducción de un vehículo automotor, sino también en la operación de maquinaria agrícola con diversos accesorios y equipos.

Artículo N°47: Queda prohibido transportar a personas trepadas sobre el tractor en cualquier circunstancia.

Mantenimiento y conservación del tractor

Artículo N°48: Es responsabilidad del operador del tractor llevar a cabo un mantenimiento apropiado y supervisar el funcionamiento del vehículo de manera regular. Deberá tomar las precauciones necesarias para prevenir accidentes, evaluando periódicamente los sistemas de dirección, frenos, estado de las ruedas, embrague, enganche de equipos remolcados, entre otros aspectos.

Normas de seguridad en la conducción del tractor

Artículo N°49: Conducir el tractor siempre a una distancia prudente de las áreas del terreno que presenten desniveles, como zanjas, canales, regueras, taludes, cunetas, etc., que puedan propiciar vuelcos.

Artículo N°50: Evitar apurar en exceso el trabajo de manera que pueda poner en riesgo el vuelco del tractor.

Artículo N°51: No subestimar los riesgos asociados con el hecho de que las ruedas del tractor transiten sobre piedras, tocones, baches u otras protuberancias o depresiones del terreno.

Artículo N°52: Utilizar siempre que sea posible la máxima anchura de vía tanto en las ruedas traseras como en las delanteras, mejorando así la estabilidad del tractor.

Artículo N°53: En caso de circular con remolques cargados de forma excesiva y sin sistema de frenado independiente, evitar paradas bruscas del tractor para prevenir el empuje posterior del remolque y así evitar riesgos de vuelcos o accidentes.

Artículo N°54: Cuando el tractor lleve aperos o equipos suspendidos en la parte trasera, se debe lastrar el eje delantero para mejorar su estabilidad, considerando que dicho eje debe soportar al menos el 20% del peso total del tractor.

Artículo N°55: En situaciones de atasco en el terreno que impidan la marcha normal del tractor, no forzarlo mediante aceleraciones y embragues bruscos; se deben utilizar aperos con desenganche automático para evitar riesgos de vuelco.

Artículo N°56: Al realizar cambios en el sentido de la marcha en terrenos con fuertes pendientes, el conductor debe maniobrar lentamente asegurándose de que la parte delantera del tractor permanezca en la parte más baja del terreno.

AREA DE MANTENIMIENTO

Artículo N°57: Durante las operaciones con maquinaria como taladros, esmeriles y otras que puedan generar partículas cortantes o abrasivas, los trabajadores deben utilizar gafas de protección adecuadas para garantizar su seguridad.

Artículo N°58: Los trabajadores encargados de realizar labores de mantenimiento tienen la responsabilidad de asegurarse de que las herramientas de mano que empleen estén correctamente empuñadas en sus mangos y en condiciones óptimas de uso.

Artículo N°59: Al llevar a cabo tareas de mantenimiento, los trabajadores asignados deben cerciorarse de que la maquinaria que están reparando esté desconectada eléctricamente antes de iniciar cualquier trabajo.

OPERACIONES DE SOLDADURA

Artículo N°60: La región debe estar libre de cualquier material inflamable en términos generales y contar con una adecuada ventilación. En caso necesario, se debe aislar mediante el uso de biombos o mamparas metálicas. Se requiere llevar a cabo una inspección exhaustiva del lugar de trabajo y sus alrededores.

Artículo N°61: El supervisor o jefe de mantenimiento asumirá la responsabilidad de verificar que los equipos de soldadura y corte estén en óptimas condiciones de funcionamiento.

LABORES DE MUJERES GESTANTES O EN PERIODO DE LACTANCIA

Artículo N°62: Las mujeres trabajadoras en etapa de gestación o lactancia no deben enfrentar riesgos que puedan afectar su salud ni el desarrollo normal del feto o del recién nacido, evitando exposiciones a agentes físicos, químicos, biológicos y/o ergonómicos.

Artículo N°63: Es obligación de las trabajadoras comunicar a la empresa de manera inmediata sobre su estado de gestación o lactancia. Esto permitirá tomar las medidas preventivas necesarias en cada caso particular.

Artículo N°64: Queda estrictamente prohibido que las mujeres gestantes o en período de lactancia realicen actividades que impliquen cargar pesos superiores a 5 kg.

LABORES DE OFICINA

Artículo N°65: Los empleados de oficina deben estar familiarizados con las siguientes normas:

- a) Se recomienda utilizar las sillas en lugar de sentarse en los extremos de los escritorios.
- b) Los cajones de los escritorios deben mantenerse cerrados cuando no estén en uso.
- c) Es importante recoger objetos del suelo (clip, liga, lápiz) para prevenir resbalones. Mantener los pisos limpios contribuirá a evitar accidentes.
- d) Cualquier condición insegura que se observe en la oficina debe ser informada de inmediato.
- e) No se debe realizar ninguna conexión eléctrica sin notificar al departamento de mantenimiento.
- f) Evitar la sobrecarga de los tomacorrientes.
- g) Al concluir la jornada laboral, apagar y desconectar equipos como computadoras, estabilizadores, impresoras, fotocopadoras, fax, ventiladores, aire acondicionado y cualquier otro dispositivo que funcione con energía eléctrica.
- h) No está permitido almacenar alimentos en los escritorios.

1.10 NORMAS GENERALES DE LA PROTECCION PERSONAL

A. Normas Generales

Artículo N°66: Todos los empleados tienen la obligación de utilizar y conservar en condiciones óptimas los uniformes de trabajo y los equipos de protección proporcionados por la empresa. El incumplimiento de esta disposición puede acarrear sanciones determinadas por el comité de seguridad y salud en el trabajo.

Artículo N°67: Queda prohibido que los trabajadores utilicen anillos, pulseras u otras joyas, así como portar objetos inflamables, afilados o con puntas, tanto dentro de las instalaciones de la empresa como en el ejercicio de sus labores.



B. Ropa de trabajo, protectores, mandiles y cinturones de seguridad

Artículo N°68: La indumentaria laboral se seleccionará considerando los riesgos a los que pueda estar expuesto el trabajador, optando por tipos que minimicen dichos riesgos. Aquellos empleados que desempeñen funciones como aplicadores de productos químicos o tractoristas estarán obligados a utilizar el equipo de protección proporcionado por la empresa.

Artículo N°69: La ropa de trabajo deberá cumplir con los siguientes requisitos mínimos:

a) Estará confeccionada con tejidos o materiales adecuados, como la fibra de algodón, ajustándose a la exposición, al nivel de temperatura en el área laboral y teniendo en cuenta las condiciones climáticas de la región.

- b) Será diseñada de manera apropiada para el puesto de trabajo y para el cuerpo del trabajador, facilitando el movimiento.
- c) Se minimizarán o eliminarán elementos adicionales como botones, cordones, bolsillos, entre otros, con el objetivo de evitar posibles enganches con el tractor.
- d) Todo personal visitante al fundo deberá llevar una tarjeta de visitante de manera visible, proporcionada al ingreso y sujeta a revisiones periódicas.
- e) En la zona de producción de FRUTAS FRESCAS, queda expresamente prohibido el uso de corbatas, tirantes, bufandas, cadenas, anillos, collares y otros accesorios susceptibles de enganches o conductores de electricidad para los visitantes.

1.11 OTRAS PROTECCIONES ESPECÍFICAS

Artículo N°70: En caso de identificarse algún puesto de trabajo que represente un riesgo significativo para las capacidades fisiológicas y psicológicas del trabajador, el comité junto con el área de seguridad y salud en el trabajo de AGROINDUSTRIA DE EXPORTACIÓN ICA intervendrán para implementar las correcciones necesarias. Además, se proporcionarán equipos de protección específicos acorde a la naturaleza de la labor desempeñada.

HIGIENE DE LA EMPRESA

Artículo N°71: Las zonas de trabajo en la empresa están equipadas con iluminación artificial proporcionada por fluorescentes con la intensidad adecuada para cada actividad laboral, cumpliendo con las normativas nacionales. Estos dispositivos solo estarán activos durante el horario laboral.

Artículo N°72: Queda estrictamente prohibido fumar en cualquier área de la empresa, de acuerdo con la Ley N° 25357 (Referencia: Art. 181 del D.S. N° 42-F).

Artículo N°73: En todas las oficinas de la empresa, se mantendrá una temperatura durante las horas de trabajo que no represente un riesgo para la salud de los trabajadores, utilizando tanto medios naturales como artificiales. Se llevarán a cabo los monitoreos correspondientes de higiene ocupacional para garantizar este aspecto.

1.12 ENFERMEDADES PROFESIONALES

Artículo N°74: Se define como enfermedad profesional a cualquier condición patológica crónica que experimente el trabajador como resultado directo de la naturaleza de la labor que realiza o haya realizado.

Artículo N°75: No se clasifican como enfermedades profesionales aquellas afecciones de carácter endémico que prevalezcan según la temporada o estación, como por ejemplo gripes, cólera, pulmonía, etc. Estas enfermedades se adquieren en el lugar de trabajo y se rigen por el protocolo establecido por la autoridad competente.

Artículo N°76: Cualquier trabajador que experimente malestar de salud tiene la obligación de informar a su supervisor o jefe inmediato para que se brinde una solución al problema en el tópico de la empresa o, en caso de gravedad, se le dirija a un hospital cercano.

1.13 ACCIDENTES E INCIDENTES DE TRABAJO

A. Notificación de Accidentes e incidentes

Artículo N°77: Cualquier incidente laboral, incluso aquellos de menor gravedad, debe ser notificado de manera inmediata al departamento de Seguridad y Salud de la empresa o a los Brigadistas de emergencia de AGROINDUSTRIA DE EXPORTACIÓN ICA.

Registro de Accidentes Laborales: “Como parte integral del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, AGROINDUSTRIA DE EXPORTACIÓN ICA mantiene un detallado registro de los accidentes laborales, generando indicadores pertinentes. Esta información se somete a un análisis exhaustivo, se informa a las autoridades correspondientes y se emplea para implementar medidas destinadas a abordar las causas de los accidentes y prevenir su recurrencia”[74].

Evaluación del clima laboral

En el año 2019, AGROINDUSTRIA DE EXPORTACIÓN ICA realizó una evaluación exhaustiva del ambiente laboral en toda la organización. Los resultados arrojaron índices de satisfacción y fidelización, identificando áreas de oportunidad que han sido objeto de esfuerzos de mejora continuos. El índice de satisfacción se situó en un 71.2%, y el índice gestal alcanzó el 84.4%. Se tiene previsto llevar a cabo nuevas evaluaciones del clima laboral, abarcando el año 2018 y otros periodos, incluyendo el 2022”[74].

B. Investigación de Accidentes

Artículo N°78: La tarea de llevar a cabo la investigación de un accidente o cualquier incidente recae en la responsabilidad del Jefe de Seguridad y Salud en el Trabajo de AGROINDUSTRIA DE EXPORTACIÓN ICA. El propósito de esta investigación es identificar prácticas y condiciones peligrosas con el objetivo de prevenir futuros accidentes que puedan ocurrir por causas similares.

Artículo N°79: El área de Seguridad y Salud está encargada de llevar a cabo la investigación en colaboración con el lesionado o los testigos para recopilar información relevante:

- a. ¿Quién es el accidentado?
- b. ¿Dónde ocurrió el accidente?
- c. ¿Cuándo ocurrió el accidente?
- d. ¿Cómo ocurrió el accidente?
- e. ¿Porque ocurrió el accidente? (causas)

Artículo N°80: La evaluación de los datos recopilados tiene como finalidad proporcionar la información esencial para la formación del personal. Esto implica identificar elementos o áreas peligrosas, señalando las precauciones necesarias, así como la protección específica requerida para cada operación.

Artículo N°81: AGROINDUSTRIA DE EXPORTACIÓN ICA dispone de una metodología establecida para la investigación, notificación y registro de accidentes, la cual está detallada en un procedimiento. Este procedimiento es de conocimiento general para todo el personal

REPORTE DE INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES Y ACCIDENTES

- "Es imperativo que todos los empleados notifiquen de manera inmediata cualquier incidente, accidente laboral o enfermedad profesional, proporcionando información veraz sobre los eventos ocurridos. Consulte el Artículo 79 de la Ley N°29783 para obtener más detalles"[76].
- "Los accidentes, incidentes y situaciones de emergencia vinculados a la seguridad y salud laboral o a la seguridad de las instalaciones deben ser comunicados al Ministerio de Trabajo, según corresponda, utilizando los formatos preestablecidos"[76].

1.14 VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19

Artículo N°82. Todo trabajador, proveedores, subcontratistas y visitantes deben cumplir estrictamente lo estipulado en el Plan de Vigilancia, Prevención y Control del Covid-19, de la empresa, de acuerdo a las responsabilidades que le competen.

1.15 ESTÁNDARES DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS SERVICIOS Y ACTIVIDADES CONEXAS

Son procesos de apoyo a las operaciones principales del empleador. Si funcionan mal pueden comprometer la viabilidad de la organización, aunque no están directamente en la cadena de generación de valor.



HERRAMIENTAS MANUALES Y PORTÁTILES

Artículo N°83. Es imperativo que las cabezas de las herramientas de movimiento se mantengan sin deformaciones ni agrietamientos.

Artículo N°84. Se debe prestar especial atención al almacenamiento de las herramientas que poseen filos y puntas agudas con el objetivo de evitar posibles lesiones al personal.

Artículo N°85. Los trabajadores que utilicen herramientas como martillos, cinceles, barretas, llaves, entre otras, así como aquellas accionadas por fuerza motriz, como taladros, que puedan desprender partículas durante su uso, deben emplear anteojos de impacto para su protección.

Artículo N°86. No está permitido utilizar tubos, barras u otros elementos con el propósito de extender o aumentar el brazo de palanca de las herramientas manuales, a menos que dichos elementos estén específicamente diseñados o preparados para ese propósito.

Artículo N°87. Se deben disponer de gabinetes, portaherramientas o estantes adecuados en los talleres o máquinas para almacenar las herramientas en uso.

Artículo N°88. Es obligatorio proporcionar instrucción y capacitación a los operarios sobre el uso seguro de sus herramientas de mano.

OTRAS MEDIDAS DE SEGURIDAD

Artículo N°89. Se han instalado las señalizaciones pertinentes para indicar las áreas de mantenimiento, zonas restringidas y equipos de uso exclusivo. Esto se hace con el objetivo de prohibir el ingreso a dichas áreas, salvaguardando así la seguridad y salud de los trabajadores.

1.16 PREPARACIÓN Y RESPUESTA A EMERGENCIAS

INSTRUCCIONES GENERALES EN CASO DE SISMO

Artículo N°90. ANTES DE UN MOVIMIENTO SISMICO:

- El comité de seguridad y salud en el Trabajo llevará a cabo una inspección técnica básica para identificar riesgos.
- Se llevará a cabo un reconocimiento de las señalizaciones y rutas de evacuación en AGROINDUSTRIA DE EXPORTACIÓN ICA.
- Las zonas seguras, tanto internas como externas, cuentan con una señalización adecuada.
- Se llevarán a cabo simulacros de forma periódica con el propósito de implementar medidas correctivas.
- Las rutas de evacuación y salidas de emergencia deben permanecer despejadas y libres de obstáculos.
- AGROINDUSTRIA DE EXPORTACIÓN ICA dispone de un plan de contingencia actualizado.

PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Artículo N°91. La combustión rápida de un material inflamable, que genera luz y calor, constituye un incendio y puede iniciarse por la interacción de tres elementos: oxígeno, combustible y calor. La falta de alguno de estos elementos impide el inicio del fuego. Los incendios se clasifican según el tipo de material combustible en:

- a. INCENDIO CLASE A: Ocurren en materiales sólidos combustibles como madera, papel, cartón, tela, etc.
- b. INCENDIO CLASE B: Producidos por líquidos inflamables como gasolina, aceite, pintura, solventes, etc.
- c. INCENDIO CLASE C: Se desarrollan en equipos eléctricos como motores, interruptores, reóstatos, etc.



Artículo N°92. Se instalarán extintores conforme a la normativa (NTP 350.043-1/2011) y se ubicarán estratégicamente.



Artículo N°93. Todos los extintores estarán en lugares visibles y de fácil acceso. Aquellos que pesen menos de 18 kg se colgarán a una altura máxima de 1.50 metros desde el suelo hasta la parte superior del extintor (NTP 350.043-1/2011). Estarán señalizados y la zona delimitada se pintará con franjas oblicuas de colores alternados, rojo/blanco, con aproximadamente 20 cm de

ancho y una inclinación de 45° (NTP 399.010-1 /2015).

Artículo N°94. Instrucciones en caso de incendio:

- Actuar de inmediato y sin perder la calma al detectar un incendio.
- Informar sobre el incendio de inmediato.
- En caso de incendio en la ropa, no correr; tirarse al suelo y rodar lentamente, cubriéndose con una manta si es posible, para apagar el fuego.
- Si el fuego involucra equipos eléctricos, desconectarlos; en caso de capacitación, utilizar extintores de polvo químico seco (PQS). Para incendios en equipos sofisticados, emplear extintores de dióxido de carbono (CO2) para su extinción.
- En presencia de humo, colocarse cerca del suelo y desplazarse gateando; usar un trapo húmedo para cubrir nariz y boca si es posible.
- En incendios de gran magnitud, evacuar hacia un lugar seguro en lugar de intentar apagarlo.
- El personal sin responsabilidad específica en la organización de emergencia no debe dirigirse al lugar del incendio ni abandonar su puesto de trabajo, excepto en casos que comprometan su integridad.

USO DEL EXTINTOR	
1. =>Gire el asegurador rompiendo el precinto y retire la traba.	
2. =>Colóquese a una distancia prudencial, en la dirección del viento y apunte la boquilla del extintor hacia la base de la llama	

<p>3. =>Apriete el gatillo mientras mantiene el extintor en posición vertical. Haga una primera descarga del extintor.</p>	
<p>4. =>Avance moviendo la boquilla lentamente de lado a lado, atacando el fuego por la base (aproximadamente 3m distancia)</p>	
<p>5. =>Evite pisar sobre cenizas, aunque parezcan estar apagadas.</p>	<p>6. =>Siempre actúe teniendo a sus espaldas una salida de emergencia.</p>

Fuente: SGSST - PR – 07

ANTE SITUACIONES RIESGOSAS NO CONTROLABLES:

Artículo N°95. Se consideran situaciones de emergencia en las instalaciones de la empresa aquellas circunstancias riesgosas que escapen al control o se han vuelto inmanejables para la brigada de emergencias u otras formas de organización interna, poniendo en peligro la seguridad y la salud del personal. Estas situaciones incluyen, pero no se limitan a:

- A. Incendios que han evolucionado de manera desfavorable
- B. Colapso de edificaciones o estructuras
- C. Intervenciones ilícitas, como secuestros, vandalismos, disturbios sociales o acciones terroristas

RESPUESTA EN CASO DE EMERGENCIAS

Artículo N°96. El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo tiene la responsabilidad de comunicar a todo el personal, según lo establecido en el Plan de Contingencia elaborado. Además, se requiere proporcionar capacitación a los colaboradores en aspectos como control de incendios, procedimientos de evacuación, primeros auxilios, y coordinar la formación de brigadas de emergencia con los trabajadores. Es fundamental tener presente que, en caso de una emergencia, se han designado a los responsables de la organización a quienes se debe informar en primer lugar sobre cualquier incidente:

RESPONSABLES DEL PLAN Y ORGANIZACIÓN FRENTE A UN ESTADO DE EMERGENCIA	
Director de Emergencia:	Ing. Darío Núñez Chirinos
Secretario:	Javier Gihua Fernández
Jefe de Mantenimiento:	Miuller Astocaza Oncebay
Jefe de Seguridad:	Miguel Ocampo Sánchez
Jefe de las Brigadas:	Brandon Paul Rosas Díaz

Artículo N°97. La empresa AGROINDUSTRIA DE EXPORTACIÓN ICA garantizará que los trabajadores elegidos para integrar las brigadas cuenten con la aptitud física necesaria para desempeñar las responsabilidades que les puedan ser asignadas durante situaciones de emergencia. En AGROINDUSTRIA DE EXPORTACIÓN ICA, disponemos de tres brigadas de emergencia que reciben capacitación de manera regular. A continuación, se presenta el organigrama que detalla la estructura de las brigadas de emergencia en AGROINDUSTRIA DE EXPORTACIÓN ICA.

ORGANIGRAMA DE LAS BRIGADAS DE EMERGENCIA AGRICOLA AGROINDUSTRIA DE EXPORTACIÓN ICA



Artículo N°98. Brigada de lucha contra incendios Se trata del personal capacitado por bomberos voluntarios o expertos a través de entrenamientos en lucha contra incendios. Este personal tiene la habilidad de identificar el tipo de incendio que se ha producido y tomar las medidas adecuadas.

Artículo N°99. Brigada de evacuación (movilización) Este grupo es responsable de dar órdenes y evaluar el estado de los afectados para proporcionar los primeros auxilios necesarios. También se encargan de gestionar y mantener los equipos y suministros médicos en el botiquín. En situaciones de sismo o incendio, garantizan la seguridad de los trabajadores, manteniendo la calma y orientándolos hacia las salidas de evacuación disponibles. Los miembros de esta brigada deben ser personas serenas y tranquilas que inspiren valor y calma a los demás en caso de un siniestro.

- Se sugiere realizar el siguiente ejercicio:
- Respirar profundamente y exhalar con rapidez mental.
- Identificar una o más zonas seguras.
- Con voz firme y serena, instruir a los demás: "NO CORRA, NO SE EMPUJE, NO GRITE, MANTENGA LA CALMA, UBÍQUESE ENTRE LAS VIGAS Y COLUMNAS LEJOS DE MATERIALES CORTANTES (como lunas de vidrio)."
- Además, reconocer y memorizar las zonas seguras, tanto internas como externas, del establecimiento.

Artículo N°100. Brigada de primeros auxilios (atención a heridos) Este equipo se encarga de brindar los primeros auxilios a las víctimas de emergencias médicas, accidentes o enfermedades repentinas hasta que llegue la atención médica. Estos primeros auxilios pueden marcar la diferencia entre la vida y la muerte, o entre una incapacidad temporal y/o permanente.

Artículo N°153. De los Primeros auxilios: Se refiere a los cuidados inmediatos, adecuados y provisionales proporcionados a personas accidentadas o enfermas antes de recibir atención en un centro de salud.



Artículo N°101. Los objetivos de los primeros auxilios son: a) Conservar la vida. b) Evitar complicaciones físicas y psicológicas. c) Ayudar en la recuperación. d) Asegurar el traslado de los afectados a un centro de atención médica.







Artículo N°102. Al brindar primeros auxilios, se deben seguir las siguientes reglas generales:





- a) Evaluar posibles peligros en el lugar del accidente y trasladar a la víctima a un lugar seguro.

- b) Aflojar las prendas del accidentado y verificar si las vías respiratorias están despejadas.
- c) Evitar movimientos innecesarios al evaluar a la víctima, sin intentar vestirla.
- d) Si la víctima está consciente, solicitar que mueva cada una de sus extremidades para evaluar la sensibilidad y el movimiento.
- e) Colocar a la víctima en posición lateral para evitar obstrucciones respiratorias por vómitos y mucosidades.
- f) Cubrir al lesionado para mantener su temperatura corporal.
- g) Brindar seguridad emocional y física.
- h) No obligar al lesionado a levantarse o moverse, especialmente si se sospecha una fractura; es necesario inmovilizarlo primero.
- i) No administrar medicamentos, excepto analgésicos si es necesario.
- j) No hacer comentarios sobre el estado de salud del lesionado, especialmente si está inconsciente.

Artículo N°103. A continuación, se presenta una tabla de Primeros Auxilios que describe las POSICIONES DE ESPERA en las que se debe colocar al accidentado y la indicación de cada una hasta que llegue el médico o personal de salud especializado.

NOMBRE	DESCRIPCIÓN	INDICADO PARA	IMAGEN
<i>Posición lateral de seguridad (P.L.S.)</i>	Posición lateral estable que evita el atragantamiento y aspiración de vómito.	Inconsciente con presencia de respiración, sin traumatismos importantes.	
<i>Decúbito supino</i>	Tumbado boca arriba. Brazos y piernas estirados a lo largo del cuerpo.	Valorar e iniciar la asistencia. RCP. Mantener la alineación neutra en traumatismos graves de columna.	

<i>Antishock</i>	Tendido boca arriba con las piernas levantadas y arropada.	Recuperar mareos, pérdidas de conocimiento sin traumatismos graves.	
<i>Trendelemburg</i>	Tendido boca arriba con todo el cuerpo en progresiva elevación, quedando los pies más altos que la cabeza.	En traumatismos graves para recuperar mareos, pérdidas de conocimiento con tensión arterial baja.	
<i>Antitrén</i>	A la inversa de Trendelemburg.	Traumatismos craneoencefálicos sin pérdida de conocimiento.	
<i>Decúbito prono</i>	Tumbado boca abajo, con la cabeza ladeada, piernas y brazos estirados a lo largo del cuerpo.	Traumatismos en espalda, glúteos o parte trasera de las piernas.	
<i>Decúbito lateral</i>	Todo el cuerpo estirado y apoyado sobre un lateral.	Cuando precise lateralizar traumatismos graves para expulsión de vómito.	
<i>Decúbito lateral flexionado</i>	Apoyada, especialmente sobre el lado izquierdo, con las piernas flexionadas.	Embarazadas.	

<i>Sentado</i>	Como en una silla. Cuerpo erguido y la planta de los pies se apoya sobre el suelo.	Posible ataque cardiaco.	
<i>Semisentado</i>	Cabeza y espalda apoyadas sobre un respaldo moderadamente inclinado y las piernas se estiran descansando completamente sobre una superficie.	Facilitar la respiración excepto en traumatismos de columna vertebral. Traumatismos en tórax.	
<i>Defensa abdominal</i>	Decúbito supino o semisentado pero las piernas se flexionan sobre el abdomen apoyándose las plantas de los pies sobre la superficie.	Traumatismos en abdomen. Dolor interno en zona abdominal de origen no traumático.	
<i>Fritz</i>	Decúbito supino con las piernas cruzadas sobre los muslos.	Hemorragias exteriorizadas por el aparato genital femenino.	

Fuente: Guía el SAMUR y Protección Civil – INHST ESPAÑA

Artículo N°104. La entidad AGROINDUSTRIA DE EXPORTACIÓN ICA, a través de su servicio médico, asume la responsabilidad de proporcionar los primeros auxilios a los

trabajadores o terceros que experimenten malestares o sufran accidentes dentro del fundo. Dependiendo de la gravedad del incidente, el trabajador o tercero será trasladado a un centro asistencial ubicado en la ciudad de Ica, considerando su seguro de salud (Minsa, Essalud).

Artículo N°105. Sobre los botiquines de primeros auxilios: AGROINDUSTRIA DE EXPORTACIÓN ICA se compromete a mantener botiquines debidamente equipados, instalados en el interior del fundo, para proporcionar la asistencia necesaria a los trabajadores en casos de problemas de salud menores. En situaciones que requieran atención profesional, se garantizará el traslado del empleado al centro de asistencia más cercano. Estos botiquines contendrán medicamentos y equipo conforme a la Norma ANSI Z308.1-2003, cubriendo emergencias en casos de accidentes o incidentes. Si el problema persiste, el empleado será atendido por un médico.

CONTENIDO E INDICACION DE USO DEL BOTIQUIN FIJO		
ANTISEPTICOS	CANTIDAD (unid)	Sirve Para
Alcohol de 70° 120ml	01	Limpieza periférica externa de la piel
Jabón o solución antiséptica yodo povidona 60ml	01	Lavado de heridas
Agua oxigenada 120ml	01	Desinfección de heridas
Suero fisiológico 9% 1litro	01	Lavar heridas, ojos, vía endovenosa
MATERIALES DE CURACION	CANTIDAD (unid)	Sirve Para
Gasas esterilizadas fraccionadas de 7.5cm x 7.5 cm	03	Cubrir heridas
Apósito esterilizado 10cm x 10cm	01	Cubrir heridas con Hemorragia
Esparadrapo antialérgico 2.5cm x 5 cm	01	Sujetar gasas, vendas, etc
Venda elástica 4 pulgadas x 5 yardas	01	Vendar zona con esguince, fracturas, etc

Bandas adhesivas (curitas)	10	Cubrir heridas pequeñas
Tijera punta roma	01	Cortar gasas, ropa, etc
Algodón hidrófilo 25gr	01	Limpieza periférica externa de la piel
Sulfadiazina de plata ungüento heridas 15grs	01	Uso tópico de heridas después de limpiar
Guantes de látex desechables estériles	02 pares	Kit para protegerse de enfermedades contagiosas
Mascarilla descartable	02	
Tocas descartables	02	
OTROS	CANTIDAD (unid)	Sirve Para
Instructivo de primeros auxilios	01	Guía para dar primeros auxilios
Linterna mediana	01	Alumbrar zonas con poca iluminación
Termómetro	01	Medir de temperatura corporal
Baja lenguas de madera esterilizados	10	Revisar de garganta. Entablillar dedos en caso fractura.
Pinza pequeña	01	Sacar algún cuerpo extraño superficial

Basado en estándar ANSI Estándar Z308.1. Adaptado al marco legal y las necesidades de la empresa

CONTENIDO E INDICACION DE USO DEL BOTIQUIN MOVIL		
ANTISEPTICOS	CANTIDAD (unid)	Sirve Para
Alcohol de 70° 60ml	01	Limpieza periférica externa de la piel
Agua oxigenada 60ml	01	Desinfección de heridas

Suero fisiológico 9% 100ml	01	Lavar heridas, ojos, vía endovenosa
MATERIALES DE CURACIÓN	CANTIDAD (unid)	Sirve Para
Gasas esterilizadas fraccionadas de 7.5cm x 7.5 cm	03	Cubrir heridas
Apósito esterilizado 10cm x 10cm	01	Cubrir heridas con Hemorragia
Esparadrapo antialérgico 2.5cm x 5 cm	01	Sujetar gasas, vendas, etc
Venda elástica 2 pulgadas x 5 yardas	01	Vendar zona con esguince, fracturas, etc
Bandas adhesivas (curitas)	10	Cubrir heridas pequeñas
Tijera punta roma	01	Cortar gasas, ropa, etc
Algodón hidrófilo 25gr	01	Limpieza periférica externa de la piel
Guantes de látex desechables estériles	02 pares	Kit para protegerse de enfermedades contagiosas
Mascarilla descartable	02	
Tocas descartables	02	
OTROS	CANTIDAD (unid)	Sirve Para
Instructivo de primeros auxilios	01	Guía para dar primeros auxilios
Termómetro	01	Medir de temperatura corporal
Baja lenguas de madera esterilizados	10	Revisar de garganta. Entablillar dedos en caso fractura.
Pinza	01	Sacar algún cuerpo extraño superficial

Basado en estándar ANSI Estándar Z308.1. Adaptado al marco legal y las necesidades de la empresa

Artículo N°106. Todo trabajador que ingresa a laborar en AGROINDUSTRIA DE EXPORTACIÓN ICA, ingresa al Sistema de Seguridad Social de ESSALUD.

PROGRAMACIÓN DE SIMULACROS DE INCENDIO Y EVACUACIÓN

Artículo N°107. El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (CSST) diseñará un plan de simulacros, abarcando situaciones como lucha contra incendios y evacuación interna. Estos simulacros deberán involucrar obligatoriamente a todo el personal, y en caso necesario, se coordinará con autoridades locales como la policía nacional o bomberos, entre otros. Los simulacros externos, organizados por el INDECI, se llevarán a cabo conforme a su calendario, previa coordinación con la Gerencia General.








AVISOS Y SEÑALES DE SEGURIDAD

Artículo N°108. Los carteles y señales de seguridad buscan transmitir de manera eficiente información crucial para la prevención de accidentes, protección contra incendios, gestión de riesgos y peligros para la salud. Además, tienen como objetivo facilitar la evacuación en situaciones de emergencia y proporcionar advertencias sobre circunstancias particulares.

Artículo N°109. Los tipos de señales que se usarán en las instalaciones de la AGROINDUSTRIA DE EXPORTACIÓN ICA serán:

- a) Señal de precaución o advertencia: Es el indicador de seguridad que alerta sobre la presencia de un peligro o riesgo.
- b) Señal de emergencia: Se trata de la señal de seguridad que señala la ubicación de materiales y equipos esenciales para situaciones de emergencia.
- c) Señal de evacuación: Es la señal de seguridad que muestra la ruta segura hacia las salidas de emergencia y las zonas de seguridad durante evacuaciones.
- d) Señal de información general: Corresponde a la señal que suministra información sobre temas que no están relacionados con la seguridad.
- e) Señal de obligación: Es la señal de seguridad que requiere el uso de equipos de protección personal.
- f) Señal de prohibición: Se refiere a la señal de seguridad que prohíbe conductas que podrían dar lugar a accidentes.
- g) Señal de protección contra incendios: Es la señal de seguridad destinada a identificar la ubicación de equipos, materiales o sustancias utilizados en la protección contra incendios.

Artículo N°163. Los colores de seguridad considerados dentro de la NTP 399.010-1-2015, y que serán usados al interior de la AGROINDUSTRIA DE EXPORTACIÓN ICA,, serán los siguientes:

FORMA GEOMETRICA	SIGNIFICADO	COLOR DE SEGURIDAD	COLOR CONTRASTE	EJEMPLO DE USO
 CIRCULO CON DIAGONAL	PROHIBICIÓN	ROJO	BLANCO	Prohibido Fumar Prohibido hacer fuego Prohibido el paso de peatones
 CIRCULO	OBLIGACIÓN	AZUL	BLANCO	Use protección ocular Use mascarilla Use su casco
 TRIANGULO EQUILÁTERO	ADVERTENCIA	AMARILLO	NEGRO	Riesgo eléctrico Peligro de Muerte Riesgo de accidentes
 CUADRADO  RECTÁNGULO	CONDICIÓN DE SEGURIDAD RUTAS DE ESCAPE EQUIPOS DE SEGURIDAD	VERDE	BLANCO	Zona segura Salida de emergencia Punto de reunión Botiquín de primeros auxilios
 CUADRADO  RECTÁNGULO	SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS	ROJO	BLANCO	Extintor de Incendio

Fuente: Norma Técnica Peruana 399.010-1-2015

SEÑALES DE SEGURIDAD

- “En las instalaciones se pondrán carteles visibles, donde se informe y se dé instrucciones sobre requerimientos de seguridad, sistemas de emergencia y equipos. Entre otras cosas se informará sobre”[76]:
 - a) “Identificación de áreas donde esté prohibido fumar”[76].
 - b) “Ubicación de válvulas de activación del sistema contra incendios”[76].
 - c) “Números telefónicos para notificación de emergencia”[76].
 - d) “Zonas de acceso restringido a personal y vehículos”[76].
- Los recipientes que contengan sustancias peligrosas estarán:
 - ✓ "Marcados, pintados o etiquetados de manera distintiva para facilitar su identificación; y acompañados de instrucciones que detallen la manipulación adecuada del contenido y los antídotos a utilizar en caso de envenenamiento”[76].
 - ✓ "Además, en la zona donde se almacenen estos productos, se deberán encontrar sus respectivas hojas de seguridad (MSDS)”[76].
 - ✓ "Los equipos en proceso de reparación y/o inspección deben contar con avisos preventivos de seguridad que indiquen los riesgos asociados. Se debe establecer un área segura mediante cintas, señales de advertencia y demarcación”[76].
 - ✓ "Las señales de seguridad deben ser lo más grandes posible y su tamaño debe ser proporcional al lugar en el que se ubiquen o al tamaño de los objetos, dispositivos o materiales a los que estén adheridas. En todos los casos, el símbolo de seguridad debe ser identificable desde una distancia segura”[76].
 - ✓ "Las señales de prohibición presentan un fondo blanco, la corona circular y la barra transversal en color rojo, el símbolo de seguridad es negro y se ubica en el centro sin superponerse a la barra transversal. El color rojo cubre al menos el 35% del área de la señal "[76].
 - ✓ "Las señales de advertencia tienen un fondo amarillo, una banda triangular negra, el símbolo de seguridad es negro y se ubica en el centro. El color amarillo debe cubrir al menos el 50% del área de la señal”[76].
 - ✓ "Las señales de obligatoriedad presentan un fondo azul, una banda circular blanca, el símbolo de seguridad es blanco y se ubica en el centro. El color azul cubre al menos el 50% del área de la señal”[76].
 - ✓ "Las señales informativas deben colocarse en equipos de seguridad, rutas de escape, entre otros. Las formas de estas señales deben ser cuadradas o rectangulares, según sea apropiado

para la ubicación del símbolo de seguridad o el texto. El símbolo de seguridad es blanco, el fondo es verde y debe cubrir al menos el 50% del área de la señal”[76].

COMUNICACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CONSULTA

La entidad ha instituido el documento denominado PRO-SST-002 Procedimiento de Comunicación, Participación y Consulta, el cual detalla la metodología que debe seguirse para llevar a cabo las comunicaciones tanto internas como externas, así como la participación de los empleados y las consultas con partes externas interesadas en relación con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). En concordancia con lo establecido en el programa de comunicación, participación y consultas:

Se requiere documentar las lecciones aprendidas y llevar a cabo su difusión con el objetivo de fortalecer la gestión del conocimiento de la organización.

A continuación, se detallan las responsabilidades asignadas por puesto de trabajo

Tabla 3. Responsabilidades en SST por puesto.

PUESTO	RESPONSABILIDAD
Gerente de Estación	<ul style="list-style-type: none"> • Velar por el cumplimiento de la Política de SST, del RISST y medidas de control propuestas en el IPERC. • Responder a toda comunicación escrita de una parte externa interesada. • Atender o canalizar cualquier solicitud, consulta, reclamo, sugerencia u otra inquietud de los trabajadores relacionada con las actividades de SST. • Informar a todo el personal sobre el estado, mantenimiento y mejora del SG-SST. • Participar en la elaboración, aprobación, puesta en práctica y evaluación de la Política, • Reglamento Interno (RISST), Matriz IPERC, Mapa de Riesgos y Programa Anual de Actividades (PASST). • Conocer los documentos e informes relativos a las condiciones de trabajo. • Atender (canalizar) cualquier solicitud, consulta, reclamo, sugerencia u otra inquietud
Comité de SST	<ul style="list-style-type: none"> • Participar en la elaboración, aprobación, puesta en práctica y evaluación de la Política, RISST, Mapa de Riesgos, Matriz IPERC y PASST. • Realizar inspecciones en materia de seguridad y salud en el trabajo. • Cumplir y supervisar el cumplimiento de los procedimientos y medidas de control del IPERC, incluyendo al personal sujeto a los regímenes de modalidades formativas laborales, contratistas y servicios tercerizados.
Gerentes, Jefes y Supervisores	<ul style="list-style-type: none"> • Participar en la elaboración, aprobación, puesta en práctica y evaluación de la Política, RISST, Matriz IPERC, Mapa de Riesgos y PASST. • Tomar las medidas necesarias, de acuerdo al RISST, por alguna falta cometida por los trabajadores. • Revisar el análisis causal de los accidentes y aprobarlos; además de velar por su difusión. • Informar a todo el personal sobre el estado, mantenimiento y mejora del SG-SST. • Participar en la elaboración, aprobación, puesta en práctica y evaluación de la Política, RISST, Matriz IPERC, Mapa de Riesgos y PASST. • Disponer de la liquidez necesaria para la implementación del SGSST según el cronograma y presupuesto aprobado.

Supervisor Administrativo	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con los procedimientos aprobados y difundidos, y con las medidas de control del IPERC. • Realizar la apertura de los buzones de sugerencia, queja, opinión o pregunta periódicamente. • Coordinar, evaluar y dar respuesta a la sugerencia, queja, opinión o pregunta al personal que generó dicho documento. • Elaborar el RISST y Política de Seguridad. • Elaborar IPERC y Mapa de riesgos y actualizarlos anualmente. • Elaborar y mejorar procedimientos y todo tipo de documentación mapeada.
Encargado de SST	<ul style="list-style-type: none"> • Llevar el registro de toda la documentación, de acuerdo a lo solicitado en el RM-085-2013-TR. • Realizar el análisis causal de los accidentes, en conjunto con el involucrado. • Velar por el cumplimiento de los programas de SST. • Capacitar en materia de seguridad y salud ocupacional al personal. • Realizar inspecciones internas en el rubro administrativo y operacional. • Participar en la realización y actualización de Matriz IPERC, Mapa de Riesgos y procedimientos.
Asistentes, obreros y practicantes	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con los procedimientos aprobados y difundidos, y con las medidas de control del IPER. • Realizar el Análisis de Trabajo Seguro (ATS) antes de iniciar cada actividad. • Comunicar sobre los accidentes y cuasi-accidentes ocurridos y colaborar con el análisis causal correspondiente. • Utilizar de manera adecuada y cuidar los EPP y el botiquín entregados. • Participar de la identificación de peligros y evaluación de riesgos para la matriz IPERC.

DOCUMENTACIÓN Y CONTROL DE DOCUMENTOS

Documentación: Para la elaboración de la documentación del SG-SST se consideró los siguientes niveles y tipos de documentos expuestos en la Tabla 4.

Tabla 4. Tipo de documento por nivel.

Nivel o jerarquía de la documentación	Tipo de documento
<p>Nivel I</p> <p>Documentos que especifican los elementos del sistema de gestión. Sirven de marco para el establecimiento de documentos de nivel II.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Políticas • Mapa de procesos • Manual del SG-SST • Reglamento • - Objetivos y Metas
<p>Nivel II</p> <p>Documentos que describen o dan orientación para llevar a cabo una actividad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Procedimientos • Instructivos • Planes • Formatos

Nivel o jerarquía de la documentación	Tipo de documento
Nivel III Documentos que son utilizados para evidenciar la ejecución de actividades.	<ul style="list-style-type: none"> • Programas • Cartillas • Tablas • Registros
Nivel IV Documentos que son desarrollados y son necesarios para el funcionamiento del SG-SST.	<ul style="list-style-type: none"> • Requisitos legales • Otros requisitos

“La compañía ha instituido el documento PRO-SST-002, denominado Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Determinación de Controles, el cual detalla la metodología para la elaboración de las Matrices IPERC. Este proceso fue llevado a cabo por un equipo multidisciplinario conformado por un representante de la alta dirección de cada área, el supervisor administrativo, un asistente de cada área y tres trabajadores de cada área, seleccionados en función de su experiencia y conocimiento de los procesos de la empresa. La evaluación abarcó tanto las condiciones de trabajo existentes como las previstas”[76].

Se realizaron las siguientes etapas:

Inducción del SG-SST: Se realizaron talleres de sensibilización a los trabajadores de la **AGROINDUSTRIA DE EXPORTACIÓN ICA**, Como se muestra en la Figura 6: Inducción.

Figura 6: Inducción



Proceso:

Operacional - Control perimetral

Estado de Trabajo	Proceso	Etapos del Proceso	Actividad	Tarea	Tipo de Actividad		Tipo de Peligro	Detalle del Peligro	Evento Peligroso (Exposición)	Consecuencias	Probabilidad					Exposición	1. Eliminación	2. Sustitución	3. Controles de Ingeniería	4. Señalizaciones, alertas y controles administrativos	5. Equipos de Protección Personal (EPP)	Probabilidad					Exposición							
					Recurso	de emergencia					Índice de personas expuestas	Índice de frecuencia	Índice de gravedad	Índice de exposición al tiempo	Índice de intensidad							Índice de riesgo (RIS)	Índice de personas expuestas	Índice de frecuencia	Índice de gravedad	Índice de exposición al tiempo		Índice de intensidad	Índice de riesgo (RIS)					
de seguridad	Supervisión	Trabaja dentro y fuera de las instalaciones del fondo		X	Locativo	Circulación de vehículos y personas	Choques, Atropellamientos	Contusiones, laceraciones, traumatismos, fracturas, amputaciones, muerte.	1	1	1	3	6	3	18	Impactante			*Realización de rondas de campo y límites de velocidad en los vehículos. *Capacitación sobre los señalizadores de tránsito en el fondo.				1	1	1	3	6	3	17	Moderado				
		Locativo	Superficie resbalosa, mojar, obstruido en el piso	Caídas a nivel		Abrusiones (lesiones superficiales), fracturas y contusiones, caídas a nivel, traumas.	1	1	1	3	6	3	17	Moderado				*Señalización de zonas de riesgo. *Capacitación de los señalizadores y límites de tránsito.				1	1	1	3	6	3	16	Tolerable					
		Logístico	Pruebas inadecuadas al estrés	Fatiga parcial de la máquina	Frangidos, derrames, cortocircuitos, construcción insegura.	1	1	1	3	6	3	12	Moderado				*Capacitación de usuarios de tránsito.				1	1	1	3	6	3	16	Tolerable						
		Financiera	Organización tiempo/trabajo	Fatiga laboral	Frangidos, irritabilidad	1	1	2	2	6	1	6	Tolerable				*Capacitación en manejo de riesgo por personas.				1	1	1	1	4	1	4	4	Trivial					
		Hábitat	Leads térmico por calor	Exposición prolongada a altas temperaturas	Deshidratación, desmayos, golpe de calor	1	1	1	3	6	3	17	Moderado				Puntos de hidratación			*Señalización de los puntos de hidratación. *Capacitar sobre la ubicación de los puntos de hidratación.				1	1	1	2	5	1	5	Tolerable			
			Exposición a rayos UV	Exposición prolongada a rayos UV	Insolación, quemaduras UV	1	1	1	3	6	3	12	Moderado				Estaciones para el uso del protector solar las veces que sean necesarias				*Señalización de los puntos de aplicación del protector solar. *Capacitar sobre la ubicación y el uso del protector solar. *Recomendar el uso de protector de manga larga.	Control Reportario			1	1	1	2	5	1	5	Tolerable		
			Exposición a ruido	Exposición prolongada a ruidos	Insolación, quemaduras UV	1	1	1	3	6	3	12	Moderado																					
		Necesaria del puesto de trabajo	Higiene	SARS COV2	Limpieza a agente biológico SARS COV2	Contacto directo con personas, contacto directo con objetos contaminados	Limpieza con el virus COVID 19, infección respiratoria aguda leve o personas, contacto directo con objetos contaminados	1	1	1	3	6	3	18	Impactante								Mascarilla CNRS	1	1	1	2	5	2	10	Moderado			
		Higiene	Higiene	SARS COV2	Limpieza a agente biológico SARS COV2	Contacto directo con personas, contacto directo con objetos contaminados	Limpieza con el virus COVID 19, infección respiratoria aguda leve o personas, contacto directo con objetos contaminados	1	1	1	3	6	3	18	Impactante																			
de salud personal	Inspección	Trabaja en las instalaciones del fondo		X	Locativo	Circulación de vehículos y personas	Choques, Atropellamientos	Contusiones, laceraciones, traumatismos, fracturas, amputaciones, muerte.	1	1	1	3	6	3	18	Impactante																		
		Logístico	Trabajos de pie por tiempo prolongado	Dolor de espalda, inflamación a los miembros.		1	1	1	3	6	3	12	Moderado																					
		Locativo	Superficie resbalosa, mojar, obstruido en el piso	Caídas a nivel	Abrusiones (lesiones superficiales), fracturas y contusiones, caídas a nivel, traumas.	1	1	1	3	6	3	17	Moderado																					
		Hábitat	Leads térmico por calor	Exposición prolongada a altas temperaturas	Deshidratación, desmayos, golpe de calor	1	1	1	3	6	3	17	Moderado																					
			Exposición a rayos UV	Exposición prolongada a rayos UV	Insolación, quemaduras UV	1	1	1	3	6	3	12	Moderado																					
			Exposición a ruido	Exposición prolongada a ruidos	Insolación, quemaduras UV	1	1	1	3	6	3	12	Moderado																					
		Hábitat	Organización tiempo/trabajo	Fatiga laboral	Frangidos, irritabilidad	1	1	2	2	6	1	6	Tolerable																					
			Superficie resbalosa, mojar, obstruido en el piso	Caídas a nivel	Abrusiones (lesiones superficiales), fracturas y contusiones, caídas a nivel, traumas.	1	1	1	3	6	3	17	Moderado																					
			Logístico	Trabajos de pie por tiempo prolongado	Dolor de espalda, inflamación a los miembros.	1	1	1	3	6	3	12	Moderado																					
		Hábitat	Burnout	Falta de iluminación	Enfameo y fatiga visual	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable																					
Leads térmico por calor	Exposición prolongada a altas temperaturas		Deshidratación, desmayos, golpe de calor	1	1	1	3	6	3	17	Moderado																							
Exposición a rayos UV	Exposición prolongada a rayos UV		Insolación, quemaduras UV	1	1	1	3	6	3	12	Moderado																							
Hábitat	Organización tiempo/trabajo	Fatiga laboral	Frangidos, irritabilidad	1	1	2	2	6	1	6	Tolerable																							
	Superficie resbalosa, mojar, obstruido en el piso	Caídas a nivel	Abrusiones (lesiones superficiales), fracturas y contusiones, caídas a nivel, traumas.	1	1	1	3	6	3	17	Moderado																							
	Logístico	Trabajos de pie por tiempo prolongado	Dolor de espalda, inflamación a los miembros.	1	1	1	3	6	3	12	Moderado																							
Hábitat	Burnout	Falta de iluminación	Enfameo y fatiga visual	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable																							
	Leads térmico por calor	Exposición prolongada a altas temperaturas	Deshidratación, desmayos, golpe de calor	1	1	1	3	6	3	17	Moderado																							
	Exposición a rayos UV	Exposición prolongada a rayos UV	Insolación, quemaduras UV	1	1	1	3	6	3	12	Moderado																							
Hábitat	Organización tiempo/trabajo	Fatiga laboral	Frangidos, irritabilidad	1	1	2	2	6	1	6	Tolerable																							
	Superficie resbalosa, mojar, obstruido en el piso	Caídas a nivel	Abrusiones (lesiones superficiales), fracturas y contusiones, caídas a nivel, traumas.	1	1	1	3	6	3	17	Moderado																							
	Logístico	Trabajos de pie por tiempo prolongado	Dolor de espalda, inflamación a los miembros.	1	1	1	3	6	3	12	Moderado																							
Hábitat	Burnout	Falta de iluminación	Enfameo y fatiga visual	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable																							
	Leads térmico por calor	Exposición prolongada a altas temperaturas	Deshidratación, desmayos, golpe de calor	1	1	1	3	6	3	17	Moderado																							
	Exposición a rayos UV	Exposición prolongada a rayos UV	Insolación, quemaduras UV	1	1	1	3	6	3	12	Moderado																							
Hábitat	Organización tiempo/trabajo	Fatiga laboral	Frangidos, irritabilidad	1	1	2	2	6	1	6	Tolerable																							
	Superficie resbalosa, mojar, obstruido en el piso	Caídas a nivel	Abrusiones (lesiones superficiales), fracturas y contusiones, caídas a nivel, traumas.	1	1	1	3	6	3	17	Moderado																							
	Logístico	Trabajos de pie por tiempo prolongado	Dolor de espalda, inflamación a los miembros.	1	1	1	3	6	3	12	Moderado																							
Hábitat	Burnout	Falta de iluminación	Enfameo y fatiga visual	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable																							
	Leads térmico por calor	Exposición prolongada a altas temperaturas	Deshidratación, desmayos, golpe de calor	1	1	1	3	6	3	17	Moderado																							
	Exposición a rayos UV	Exposición prolongada a rayos UV	Insolación, quemaduras UV	1	1	1	3	6	3	12	Moderado																							
Hábitat	Organización tiempo/trabajo	Fatiga laboral	Frangidos, irritabilidad	1	1	2	2	6	1	6	Tolerable																							
	Superficie resbalosa, mojar, obstruido en el piso	Caídas a nivel	Abrusiones (lesiones superficiales), fracturas y contusiones, caídas a nivel, traumas.	1	1	1	3	6	3	17	Moderado																							
	Logístico	Trabajos de pie por tiempo prolongado	Dolor de espalda, inflamación a los miembros.	1	1	1	3	6	3	12	Moderado																							
Hábitat	Burnout	Falta de iluminación	Enfameo y fatiga visual	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable																							
	Leads térmico por calor	Exposición prolongada a altas temperaturas	Deshidratación, desmayos, golpe de calor	1	1	1	3	6	3	17	Moderado																							
	Exposición a rayos UV	Exposición prolongada a rayos UV	Insolación, quemaduras UV	1	1	1	3	6	3	12	Moderado																							
Hábitat	Organización tiempo/trabajo	Fatiga laboral	Frangidos, irritabilidad	1	1	2	2	6	1	6	Tolerable																							
	Superficie resbalosa, mojar, obstruido en el piso	Caídas a nivel	Abrusiones (lesiones superficiales), fracturas y contusiones, caídas a nivel, traumas.	1	1	1	3	6	3	17	Moderado																							
	Logístico	Trabajos de pie por tiempo prolongado	Dolor de espalda, inflamación a los miembros.	1	1	1	3	6	3	12	Moderado																							
Hábitat	Burnout	Falta de iluminación	Enfameo y fatiga visual	1	1	1	3	6	1	6	Tolerable																							
	Leads térmico por calor	Exposición prolongada a altas temperaturas	Deshidratación, desmayos, golpe de calor	1	1	1	3	6	3	17	Moderado																							
	Exposición a rayos UV	Exposición prolongada a rayos UV	Insolación, quemaduras UV	1	1	1	3	6	3	12	Moderado																							
Hábitat	Organización tiempo/trabajo	Fatiga laboral	Frangidos, irritabilidad	1	1	2	2	6																										

INDICE	PROBABILIDAD				SEVERIDAD (consecuencia)
	Personas Expuestas	Procedimientos Existentes	Capacitación	Exposición al riesgo	
1	DE 1 A 3	Existen, son satisfactorios y suficientes	Personal entrenado, conoce el peligro, lo previene	Al menos una vez al año (S)	Lesión sin incapacidad (S)
				Esporádicamente (SO)	Discomfort / Incomodidad (SO)
2	DE 4 A 12	Existen parcialmente y no son satisfactorios o suficientes	Personal parcialmente entrenado, conoce el peligro pero no toma acciones de control	Al menos una vez al mes (S)	Lesión con incapacidad temporal (S)
				Eventualmente (SO)	Daño a la salud reversible (SO)
3	MAS DE 12	No existen	Personal no entrenado, no conoce el peligro, no toma acciones de control	Al menos una vez al día (S)	Lesión con incapacidad permanente (S)
				Permanentemente (SO)	Daño a la salud irreversible (SO)

NIVEL DEL RIESGO	INTERPRETACIÓN / SIGNIFICADO
Intolerable 25 - 36	No se debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos limitados, debe prohibirse el trabajo.
Importante 17 - 24	No debe comenzar el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo, puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponde a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.
Moderado 9 - 16	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un periodo determinado. Cuando el riesgo moderado está asociado con consecuencias extremadamente dañinas (mortal o muy graves), se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.
Tolerable 5 - 8	No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
Trivial 4	No se necesita adoptar ninguna acción.

INDICE	PROBABILIDAD			SEVERIDAD (consecuencia)	
	Personas Expuestas	Procedimientos Existentes	Capacitación		Exposición al riesgo
1	DE 1 A 3	Existen, son satisfactorios y suficientes	Personal entrenado, conoce el peligro, lo previene	Al menos una vez al año (S)	Lesión sin incapacidad (S)
				Esporádicamente (SO)	Discomfort / Incomodidad (SO)
2	DE 4 A 12	Existen parcialmente y no son satisfactorios o suficientes	Personal parcialmente entrenado, conoce el peligro pero no toma acciones de control	Al menos una vez al mes (S)	Lesión con incapacidad temporal (S)
				Eventualmente (SO)	Daño a la salud reversible (SO)
3	MAS DE 12	No existen	Personal no entrenado, no conoce el peligro, no toma acciones de control	Al menos una vez al día (S)	Lesión con incapacidad permanente (S)
				Permanentemente (SO)	Daño a la salud irreversible (SO)

NIVEL DEL RIESGO	INTERPRETACIÓN / SIGNIFICADO
Intolerable 25 - 36	No se debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos limitados, debe prohibirse el trabajo.
Importante 17 - 24	No debe comenzar el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo, puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponde a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.
Moderado 9 - 16	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un periodo determinado. Cuando el riesgo moderado está asociado con consecuencias extremadamente dañinas (mortal o muy graves), se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.
Tolerable 5 - 8	No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
Trivial 4	No se necesita adoptar ninguna acción.

IPERC SST AGROINDUSTRIA ICA

APROBADO POR:
KARLA PARRA PALACIOS

Operacional - Operario de Campo

Actividad	Tarea	Tipo de Actividad		Peligro		Riesgo		Probabilidad				Índice de Severidad	Índice de Riesgo (RS)	Interpretación	1. Eliminación	2. Sustitución	3. Controles de Ingeniería	4. Señalizaciones, alertas y/o controles administrativos	5. Equipos de Protección Personal (EPP)	Probabilidad				Índice de Severidad	Índice de Riesgo (RS)	Interpretación						
		Rutinario	No Rutinario	Tipo de Peligro	Detalle del Peligro	Evento Peligroso (Exposición)	Consecuencias	Índice de personas expuestas	Índice de Procedimientos	Índice de Capacitación	Índice de exposición al agente									Índice de Probabilidad	Índice de Severidad	Índice de Riesgo (RS)	Índice de personas expuestas				Índice de Procedimientos	Índice de Capacitación	Índice de exposición al agente	Índice de Probabilidad	Índice de Severidad	Índice de Riesgo (RS)
		x		Mecánico	Circulación de vehículos	Choques, atropellamiento	Contusiones, golpes, pérdidas materiales	1	3	2	3	9	2	18	Importante					*Capacitación de manejo seguro *Señalizaciones		1	2	1	3	7	2	14	Moderado			
				Mecánico	Herramientas u objetos punzocortantes	Exposición a objetos punzocortantes	Corte, golpes, contusiones	3	1	3	2	9	1	9	Moderado					*Capacitación de manejo seguro de herramientas manuales *Capacitación de uso correcto de EPP	Guantes de seguridad	3	1	1	1	6	1	6	Tolerable			
				Ergonómico	Movimientos repetitivos (Movimiento repetitivo de hombros y manos de forma constante)	Ergonómico por movimiento repetitivos	Síndrome de túnel carpiano, epicondilitis, lesión de columna	3	1	2	3	9	2	18	Importante					*Capacitar y realizar Pausas Activas *Capacitación en Riesgos Disergonómicos *Procedimiento de manipulación de cargas manual		3	1	1	2	7	2	14	Moderado			
				Ergonómico	Posturas inadecuadas (flexión parcial de la espalda)	Ergonómico por postura inadecuada	Lumbalgia, contractura muscular	3	1	2	3	9	2	18	Importante					*Capacitar y realizar Pausas Activas *Capacitación en Riesgos Disergonómicos *Procedimiento de manipulación de cargas manual		3	1	1	2	7	2	14	Moderado			
				Físico	Radiaciones UV	Exposición a radiaciones UV	Insolación	3	1	3	3	10	1	10	Moderado			*Estaciones de bloqueador para el uso adecuado de este, las veces que sean necesarias		*Capacitación sobre los efectos de la exposición prolongada a la radiación solar, así como los medios de protección *Recomendar el uso de polo manga larga *Capacitación sobre la importancia del uso del bloqueador	Gorro legionario	3	1	1	2	7	1	7	Tolerable			
				Físico	Estrés térmico por calor	Exposición prolongada a altas temperaturas	Deshidratación	3	1	3	3	10	1	10	Moderado			*Puntos de hidratación		*Capacitación sobre la importancia del consumo de agua para trabajos en exposición al sol		3	1	1	2	7	1	7	Tolerable			
				Químico	Abono orgánico	Contacto con abono	Irritación	3	2	3	2	10	1	10	Moderado					*Capacitación en riesgos químicos	Guantes de jebe	3	2	1	1	7	1	7	Tolerable			
				Ergonómico	Movimientos repetitivos (Movimiento repetitivo de hombros y manos de forma constante)	Ergonómico por movimiento repetitivos	Síndrome de túnel carpiano, epicondilitis, lesión de columna	3	1	2	3	9	2	18	Importante					*Capacitar y realizar Pausas Activas *Capacitación en Riesgos Disergonómicos *Procedimiento de manipulación de cargas manual		3	1	1	2	7	2	14	Moderado			
				Ergonómico	Posturas inadecuadas (flexión parcial de la espalda)	Ergonómico por postura inadecuada	Lumbalgia, contractura muscular	3	1	2	3	9	2	18	Importante					*Capacitar y realizar Pausas Activas *Capacitación en Riesgos Disergonómicos *Procedimiento de manipulación de cargas manual		3	1	1	2	7	2	14	Moderado			
				Físico	Radiaciones UV	Exposición a radiaciones UV	Insolación	3	1	3	3	10	1	10	Moderado			*Estaciones de bloqueador para el uso adecuado de este, las veces que sean necesarias		*Capacitación sobre los efectos de la exposición prolongada a la radiación solar, así como los medios de protección *Recomendar el uso de polo manga larga *Capacitación sobre la importancia del uso del bloqueador	Gorro legionario	3	1	1	2	7	1	7	Tolerable			
				Físico	Estrés térmico por calor	Exposición prolongada a altas temperaturas	Deshidratación	3	1	3	3	10	1	10	Moderado			*Puntos de hidratación		*Capacitación sobre la importancia del consumo de agua para trabajos en exposición al sol		3	1	1	2	7	1	7	Tolerable			
Siembra y recalc				Ergonómico	Movimientos repetitivos (Movimiento repetitivo de hombros y manos de forma constante)	Ergonómico por movimiento repetitivos	Síndrome de túnel carpiano, epicondilitis, lesión de columna	3	1	2	3	9	2	18	Importante					*Capacitar y realizar Pausas Activas *Capacitación en Riesgos Disergonómicos *Procedimiento de manipulación de cargas manual		3	1	1	2	7	2	14	Moderado			

INDICE	PROBABILIDAD				SEVERIDAD (consecuencia)
	Personas Expuestas	Procedimientos Existentes	Capacitación	Exposición al riesgo	
1	DE 1 A 3	Existen, son satisfactorios y suficientes	Personal entrenado, conoce el peligro, lo previene	Al menos una vez al año (S)	Lesión sin incapacidad (S)
				Esporádicamente (SO)	Discomfort / Incomodidad (SO)
2	DE 4 A 12	Existen parcialmente y no son satisfactorios o suficientes	Personal parcialmente entrenado, conoce el peligro pero no toma acciones de control	Al menos una vez al mes (S)	Lesión con incapacidad temporal (S)
				Eventualmente (SO)	Daño a la salud reversible (SO)
3	MAS DE 12	No existen	Personal no entrenado, no conoce el peligro, no toma acciones de control	Al menos una vez al día (S)	Lesión con incapacidad permanente (S)
				Permanentemente (SO)	Daño a la salud irreversible (SO)

NIVEL DEL RIESGO	INTERPRETACIÓN / SIGNIFICADO
Intolerable 25 - 36	No se debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos limitados, debe prohibirse el trabajo.
Importante 17 - 24	No debe comenzar el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo, puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponde a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.
Moderado 9 - 16	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un periodo determinado. Cuando el riesgo moderado está asociado con consecuencias extremadamente dañinas (mortal o muy graves), se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.
Tolerable 5 - 8	No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
Trivial 4	No se necesita adoptar ninguna acción.

INDICE	PROBABILIDAD			SEVERIDAD (consecuencia)	
	Personas Expuestas	Procedimientos Existentes	Capacitación		Exposición al riesgo
1	DE 1 A 3	Existen, son satisfactorios y suficientes	Personal entrenado, conoce el peligro, lo previene	Al menos una vez al año (S)	Lesión sin incapacidad (S)
				Esporádicamente (SO)	Disconfort / Incomodidad (SO)
2	DE 4 A 12	Existen parcialmente y no son satisfactorios o suficientes	Personal parcialmente entrenado, conoce el peligro pero no toma acciones de control	Al menos una vez al mes (S)	Lesión con incapacidad temporal (S)
				Eventualmente (SO)	Daño a la salud reversible (SO)
3	MAS DE 12	No existen	Personal no entrenado, no conoce el peligro, no toma acciones de control	Al menos una vez al día (S)	Lesión con incapacidad permanente (S)
				Permanentemente (SO)	Daño a la salud irreversible (SO)

NIVEL DEL RIESGO	INTERPRETACIÓN / SIGNIFICADO
Intolerable 25 - 36	No se debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos limitados, debe prohibirse el trabajo.
Importante 17 - 24	No debe comenzar el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo, puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponde a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.
Moderado 9 - 16	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un periodo determinado. Cuando el riesgo moderado está asociado con consecuencias extremadamente dañinas (mortal o muy graves), se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.
Tolerable 5 - 8	No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
Trivial 4	No se necesita adoptar ninguna acción.

Proceso:

Operacional - Operario de Aplicaciones

Punto de Trabajo	Proceso	Etapas del Proceso	Actividad	Tarea	Tipo de Actividad		Peligro		Riesgo		Probabilidad		1. Eliminación	2. Sustitución	3. Controles de Ingeniería	4. Señalizaciones, alertas y/o controles administrativos	5. Equipos de Protección Personal (EPP)	Probabilidad																				
					Rotación	No Rotación	De emergencia	Tipo de Peligro	Detalle del Peligro	Evento Peligroso (Exposición)	Consecuencias	Índice de gravedad de lesiones						Índice de frecuencia de accidentes	Índice de exposición	Índice de probabilidad	Índice de severidad	Índice de exposición a tiempo	Índice de probabilidad	Índice de severidad	Índice de riesgo (DCL)	Interpretación												
Operario de Aplicaciones	Aplicación de Fungicidas	Aplicación de Fungicidas	Aplicar los productos Fungicidas en campo	Aplicación manual con mochila a motor	X	Tratamiento de aguas	Identificación de fugas	X	Mecánico	Circulación de vehículos	Choques, arañamientos	Constricciones, golpes, pérdida material	2	1	2	3	8	2	15	Moderado	*Capacitación en manejo seguro *Señalizaciones	Guardes de seguridad	2	1	1	3	7	1	7	Tolerable								
									Ergonómico	Posturas inadecuadas	Exposición por posturas incorrectas	Hiperextensiones, hiperflexiones y/o hiperrotación, traumas por movimientos repetitivos, tensión muscular, fatiga	2	1	3	2	8	1	8	Tolerable	*Consultar y realizar Puntos de Atención *Capacitación en Riesgos Operacionales		2	1	1	2	6	1	6	Tolerable								
									Lúdico	Superficie irregular, obstáculos en el camino	Caida al mismo nivel	Golpes, contusiones, esguinces	2	1	3	2	8	1	8	Tolerable	*Capacitación en actas y condiciones subestándares *Capacitación en tierra y limpieza al realizar sus labores		2	1	1	2	6	1	6	Tolerable								
									Mecánico	Objetos punzocortantes	Resaca a objetos punzocortantes	Cortes	2	3	3	2	10	1	10	Moderado	Mantenimiento preventivo del equipo de aplicación	*Capacitación de actas y condiciones subestándares *Capacitación de uso correcto de EPP *Procedimiento de identificación de fugas		2	1	1	2	6	1	6	Tolerable							
									Hábito	Iluminación UV	Exposición a radiaciones UV	Inyección	2	1	3	3	9	1	9	Moderado	*Evaluaciones de biomonitoreo para el uso adecuado de protección *Recomendar el uso de protección *Capacitación sobre la importancia del uso del biomonitoreo	Control biológico	2	1	1	2	6	1	6	Tolerable								
									Lúdico	Exposición por calor	Exposición prolongada a altas temperaturas	Deshidratación	2	1	3	3	9	1	9	Moderado	*Puntos de hidratación	*Capacitación sobre la importancia del consumo de agua en trabajos en exposición al sol, siempre y cuando se haya retirado los EPP correspondientes *Capacitación sobre la importancia del uso de protección *Recomendar el uso de protección *Capacitación sobre la importancia del uso del biomonitoreo		2	1	1	2	6	1	6	Tolerable							
									Ergonómico	Transporte manual	Ergonómico por transporte manual de cargas	Dolor musculoesquelético	2	2	3	2	9	1	9	Moderado		*Capacitación sobre la importancia de realizar tareas *Realizar pausas activas *Procedimiento de manipulación de cargas manual *Consultar y realizar puntos de atención		2	1	1	2	6	1	6	Tolerable							
									Ergonómico	Diseño del operador	Trabajo prolongado de estar	Absorciones repetidas, fatiga en el pie	2	1	3	3	9	2	18	Importante							2	1	1	3	7	14	Moderado					
									Ergonómico	Movimientos repetitivos (movimiento constante de hombros y manos constantes)	Ergonómico por movimiento constante de hombros y manos constantes	Síndrome de túnel carpiano, epicondilitis, lesión de columna	2	1	2	3	8	2	16	Moderado							2	1	1	2	5	2	10	Moderado				
									Psicosocial	Ejecución de tareas en jornadas laborales extensas	Estrés laboral	Comunicación, fatiga, síndrome de Burnout, somnolencia	2	1	3	2	8	1	8	Tolerable								2	1	1	1	5	1	5	Tolerable			
									Lúdico	Superficie irregular, obstáculos en el camino	Caida al mismo nivel	Golpes, contusiones, esguinces	2	1	3	3	9	1	9	Moderado								2	1	1	2	6	1	6	Tolerable			
									Ergonómico	Manipulación de productos químicos	Contacto con la piel, ojos, sustancias ingeridas	Irritación, dolor de cabeza, intoxicación	2	3	3	3	10	2	20	Importante								*Capacitación en actas y condiciones subestándares *Señalizaciones *Informe de protección *Equipos *Manipulador medida cara		2	1	1	2	8	2	17	Moderado	
									Hábito	Iluminación UV	Exposición a radiaciones UV	Inyección	2	1	3	3	9	1	9	Moderado								*Evaluaciones de biomonitoreo para el uso adecuado de protección *Recomendar el uso de protección *Capacitación sobre la importancia del uso del biomonitoreo	Control biológico	2	1	1	2	6	1	6	Tolerable	
									Hábito	Estrés térmico por calor	Exposición prolongada a altas temperaturas	Deshidratación	2	1	3	3	9	2	18	Moderado								*Capacitación sobre la importancia del consumo de agua en trabajos en exposición al sol, siempre y cuando se haya retirado los EPP correspondientes		2	1	1	2	6	1	6	Tolerable	
									Hábito	Ruido	Exposición al ruido	Males de oído	2	3	3	2	10	1	10	Moderado								Mantenimiento preventivo de motor de mochila	*Capacitación de riesgos físico-ruido		2	3	1	2	8	1	8	Tolerable
									Psicosocial	Ejecución de tareas en jornadas laborales extensas	Fatiga laboral	Comunicación, fatiga, síndrome de Burnout, somnolencia	2	1	3	2	8	1	8	Tolerable								*Capacitación en manejo de riesgos psicosociales *Promover pausas activas *Realizar actividades y distribución de tareas		2	1	1	1	5	1	5	Tolerable	
									Acústico	Superficie irregular, obstáculos en el camino	Caida al mismo nivel	Golpes, contusiones, esguinces	2	3	3	2	10	1	10	Moderado								*Capacitación en actas y condiciones subestándares *Capacitación en tierra y limpieza al realizar sus labores		1	3	1	2	7	1	7	Tolerable	

Aplicación con lentes de fumigación	x		Físico	Radiaciones UV	Exposición a radiaciones UV	Insulación	2	1	3	3	9	1	9	Moderado	*Estaciones de bloqueador para el uso adecuado de los, las veces que sean necesarias	*Capacitación sobre los efectos de la exposición prolongada a la radiación solar, así como los medios de protección *Recomendar el uso de polo manga larga *Capacitación sobre la importancia del uso del Maquillative *Capacitación sobre la importancia del consumo de agua para trabajos en exposición al sol, siempre y cuando se haya retirado los EPI's contaminados	Gorro legionario	2	1	1	2	6	1	6	Tolerable			
					Estrés térmico por calor	Exposición prolongada a altas temperaturas	Deshidratación	2	1	3	3	9	1	9	Moderado	*Puntos de hidratación	*Capacitación sobre la importancia del consumo de agua para trabajos en exposición al sol, siempre y cuando se haya retirado los EPI's contaminados		2	1	1	2	6	1	6	Tolerable		
					Ruido	Exposición al ruido	Molestias auditivas	2	3	3	2	10	1	10	Moderado	Mantenimiento preventivo de tractor	*Capacitación en riegos físico - ruidos		2	3	1	2	8	1	8	Tolerable		
					Psicosocial	Ejecución de tareas en jornadas labores extenuadas	Estrés laboral	Cansancio, fatiga, síndrome de burnout, somnolencia	2	1	3	2	8	1	8	Tolerable		*Capacitación en manejo de riesgos psicosociales *Promover pausas activas *Cultivar equidad y distribución de tareas		2	1	1	1	5	1	5	Tolerable	
					Locativo	Superficie irregular, obstáculos en el camino	Cálida al mismo nivel	Golpes, contusiones, espolazos	2	3	3	2	10	1	10	Moderado		*Capacitaciones en actos y condiciones substanciales *Capacitación orden y limpieza al realizar sus labores		2	3	1	2	8	1	8	Tolerable	
					Ergonómico	Diseño del puesto de trabajo	Trabajo prolongado de pie	Afecciones renales, hinchazón de pies	2	1	3	3	9	2	18	Importante		Capacitar y realizar pausas activas		2	1	1	2	6	2	12	Moderado	
						Movimientos repetitivos (Movimiento repetitivo de mano y codo constante)	Ergonómicos por movimiento repetitivo	Síndrome de túnel carpiano, epicondilitis, lesión de columna	2	1	2	3	8	2	16	Moderado		*Capacitar y realizar Pausas Activas *Capacitación en Riesgos Ergonómicos		2	1	1	2	6	2	12	Moderado	
						Material Particulado	Inhalación de sustancias	Irritación, alergias	2	1	2	3	8	1	8	Tolerable	*Regado de caminos	*Capacitación en riesgos químicos		2	1	1	2	6	1	6	Tolerable	
						Químico	Manipulación de productos químicos	Contacto con la piel, ojos, inhalación e ingestión	Irritación, dolor de cabeza, intoxicación	2	1	2	3	8	2	16	Moderado		*Capacitación en uso y manejo seguro de productos químicos *Capacitación en uso correcto de EPP	Guantes de seguridad	2	3	1	1	7	1	7	Tolerable
						Mecánico	Herramientas u objetos punzo cortantes	Exposición a objetos punzo cortantes	Cortes, golpes, contusiones	2	3	3	2	10	1	10	Moderado		*Capacitación de manejo seguro de herramientas manuales *Capacitación de uso correcto de EPP	Guantes	2	3	1	2	8	1	8	Tolerable
						Químico	Manipulación de reos de productos químicos	Contacto con la piel, ojos, inhalación e ingestión	Irritación, dolor de cabeza, intoxicación	2	2	3	2	9	1	9	Moderado		*Capacitación en uso y manejo seguro de productos químicos *Capacitación en uso correcto de EPP	Mascarilla	2	2	1	2	7	1	7	Tolerable
				Naturaleza del puesto de trabajo	x		Químico	Manipulación de residuos químicos en instrumentaria de aplicación	Contacto con la piel, ojos, inhalación e ingestión	Irritación, dolor de cabeza	1	2	2	3	8	1	8	Tolerable	*Procedimiento sobre lavado de instrumentaria de aplicación *Capacitación en cómo retirar la instrumentaria de aplicación	*Guantes de jebe	1	1	1	1	4	1	4	Trivial
Biológico	Virus SARS COVID	Exposición al virus SARS COV2	Contagio					3	1	2	3	9	3	27	Importante	Desinfección de áreas de trabajo en equipos cerrados.	Señalización de lavado de manos e información sobre el COVID 19 Capacitaciones y charlas de prevención del COVID 19	Mascarilla	3	1	1	2	7	3	21	Importante		
Fenómenos Naturales	Movimientos sísmicos	Derribo, alteración de caminos	Policontusiones, atrapamiento, derrumbes					1	1	3	2	7	2	14	Moderado		*Señalización de puntos de reunión *Capacitación de rutas de evacuación, puntos de reunión e identificación de zonas seguras *Rutas de evacuación *Planes de emergencia *Realizar capacitaciones y simulacros de emergencia		1	1	1	2	5	2	10	Moderado		

INDICE	PROBABILIDAD				SEVERIDAD (consecuencia)
	Personas Expuestas	Procedimientos Existentes	Capacitación	Exposición al riesgo	
1	DE 1 A 3	Existen, son satisfactorios y suficientes	Personal entrenado, conoce el peligro, lo previene	Al menos una vez al año (S)	Lesión sin incapacidad (S)
				Esporádicamente (SO)	Disconfort / Incomodidad (SO)
2	DE 4 A 12	Existen parcialmente y no son satisfactorios o suficientes	Personal parcialmente entrenado, conoce el peligro pero no toma acciones de control	Al menos una vez al mes (S)	Lesión con incapacidad temporal (S)
				Eventualmente (SO)	Daño a la salud reversible (SO)
3	MAS DE 12	No existen	Personal no entrenado, no conoce el peligro, no toma acciones de control	Al menos una vez al día (S)	Lesión con incapacidad permanente (S)
				Permanentemente (SO)	Daño a la salud irreversible (SO)

NIVEL DEL RIESGO	INTERPRETACIÓN / SIGNIFICADO
Intolerable 25 - 36	No se debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos limitados, debe prohibirse el trabajo.
Importante 17 - 24	No debe comenzar el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo, puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponde a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.
Moderado 9 - 16	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un periodo determinado. Cuando el riesgo moderado está asociado con consecuencias extremadamente dañinas (mortal o muy graves), se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.
Tolerable 5 - 8	No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
Trivial 4	No se necesita adoptar ninguna acción.

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS TRABAJADORES DE LA EMPRESA AGROINDUSTRIA DE EXPORTACIONICA

1.1 Trabajadores de la empresa en actividad laboral

APLICACIÓN DE LA ENCUESTA A LOS TRABAJADORES

I. CONDICIONES DE ÁREAS DE TRABAJO

1. ¿Considera Ud. que el horario de limpieza en el área de trabajo es?

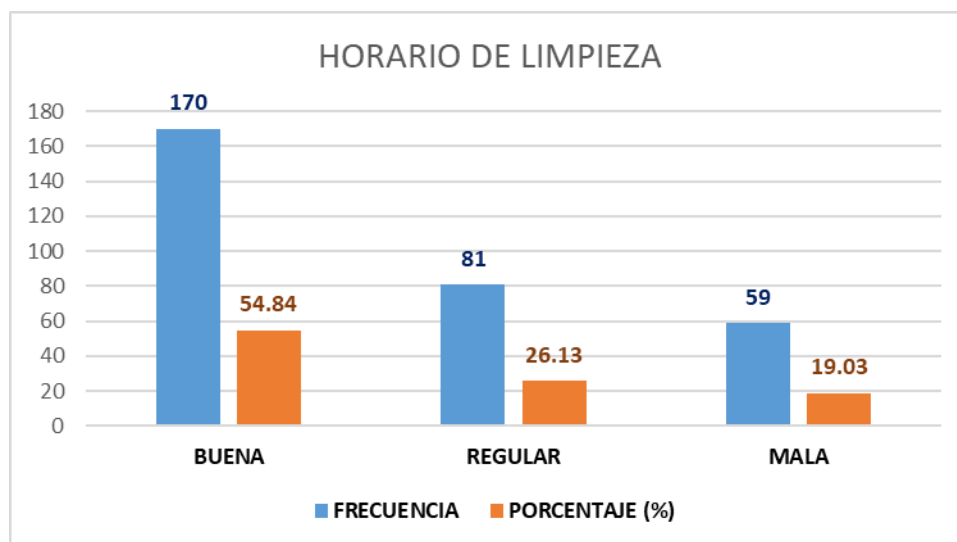
Tabla N°4

Horario de limpieza

HORARIO DE LIMPIEZA	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
BUENA	170	54.95
REGULAR	81	26.13
MALA	59	18.92
TOTAL	310	100

Figura 3

Horario de Limpieza



Interpretación:

El 54.95 % de los trabajadores encuestados indican que el horario de limpieza es bueno, 26.13% es regular y el 19.03% señalan que es mala.

2. La superficie del piso, paredes y techo en su puesto de trabajo es:

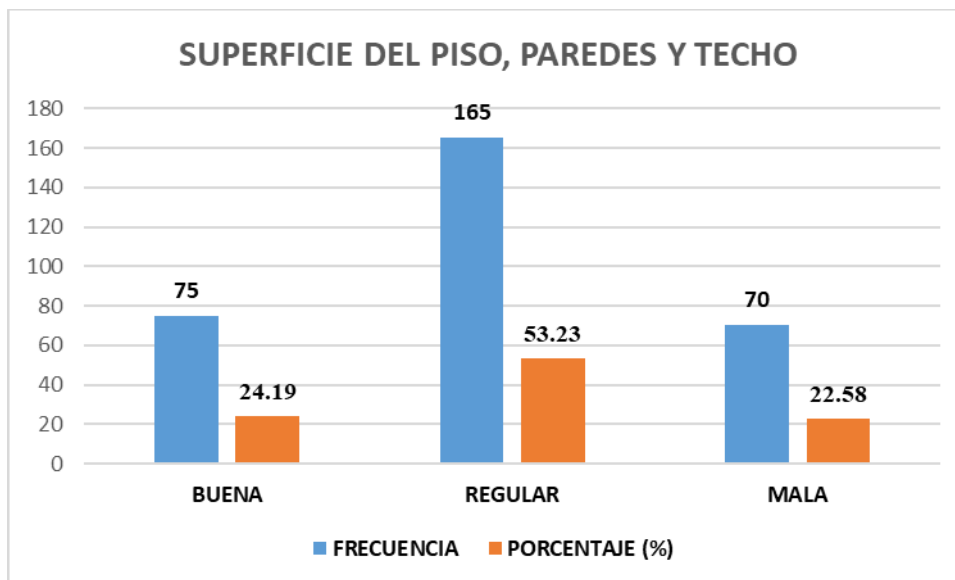
Tabla 5

Superficies del piso y paredes y techo

SUPERFICIE DEL PISO, PAREDES Y TECHO	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
BUENA	75	24.19
REGULAR	165	53.23
MALA	70	22.58
TOTAL	310	100.00

Figura 4

Superficie del piso, paredes y techo



Interpretación:

El 53.23% de los trabajadores encuestados indican que la superficie de pisos, paredes y techo es regular, el 24.19% es buena y el 22.58% señalan que es mala.

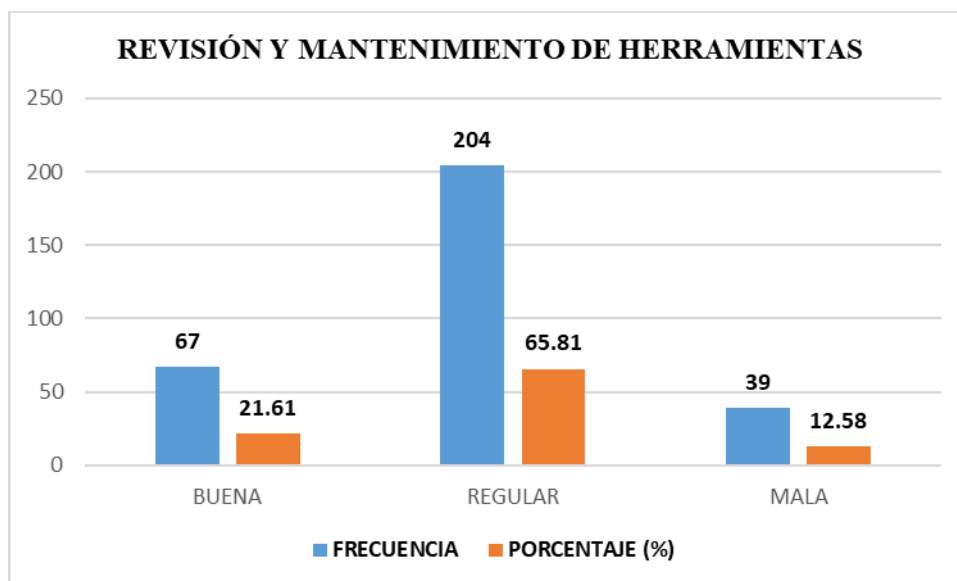
3. ¿Se realiza mantenimiento y revisiones periódicas a las herramientas?

Tabla 6

REVISIÓN Y MANTENIMIENTO DE HERRAMIENTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
BUENA	67	21.61
REGULAR	204	65.81
MALA	39	12.58
TOTAL	310	100.00

Figura 5

Revisión y mantenimiento de herramientas

**Interpretación:**

El 65.81 % de los trabajadores encuestados indican que la revisión y mantenimiento de herramientas es regular, el 21.61% es buena y el 12.58% señalan que es mala.

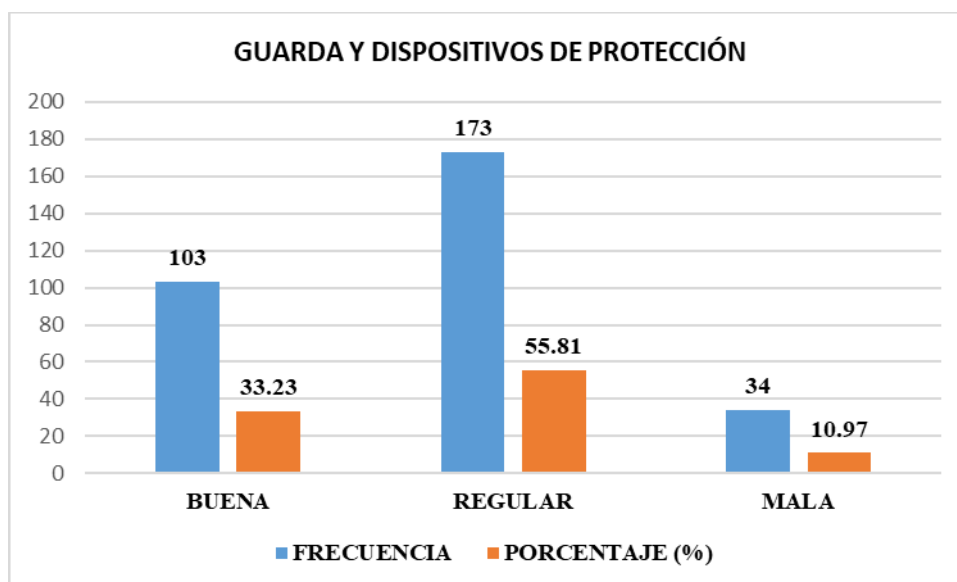
4. Los dispositivos de protección de los elementos punzocortantes, las guardas y de transmisión de fuerza es:

Tabla 7

GUARDA Y DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
BUENA	103	33.23
REGULAR	173	55.81
MALA	34	10.97
TOTAL	310	100.00

Figura 6

Guarda y dispositivos de protección



Interpretación:

El 55.81 % de los trabajadores encuestados indican que la guarda y dispositivos de protección son regulares, el 33.23% es buena y el 10.97% señalan que es mala.

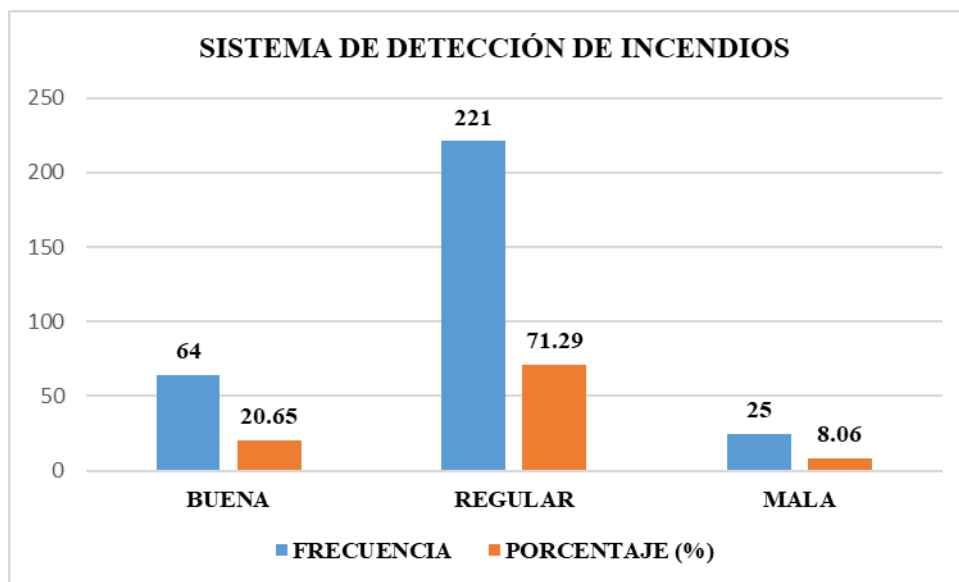
5. El sistema de detección de incendios en las instalaciones de la empresa es:

Tabla 8

SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
BUENA	64	20.65
REGULAR	221	71.29
MALA	25	8.06
TOTAL	310	100.00

Figura 7

Sistema de detección de incendios



Interpretación:

El 71.29 % de los trabajadores encuestados indican que el sistema de detección de incendios es regular, el 20.65% es buena y el 8.06% señalan que es mala.

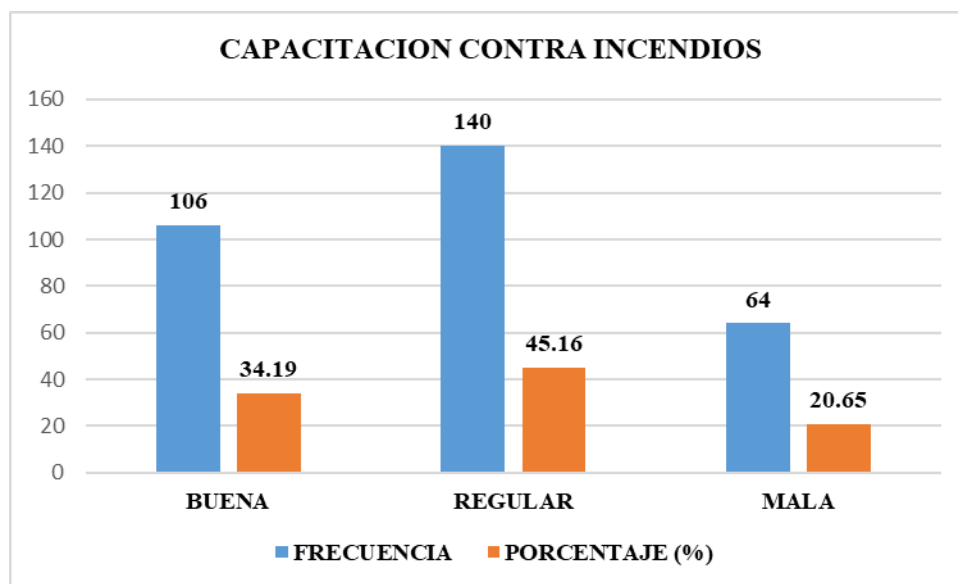
6. ¿El adiestramiento y capacitación en la protección contra incendios que ha recibido como las considera?

Tabla 9

CAPACITACION CONTRA INCENDIOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
BUENA	106	34.19
REGULAR	140	45.16
MALA	64	20.65
TOTAL	310	100.00

Figura 8

Capacitación contra incendios



Interpretación:

El 45.16 % de los trabajadores encuestados indican que la capacitación contra incendios es regular, el 34.19% es buena y el 20,65% señalan que es mala.

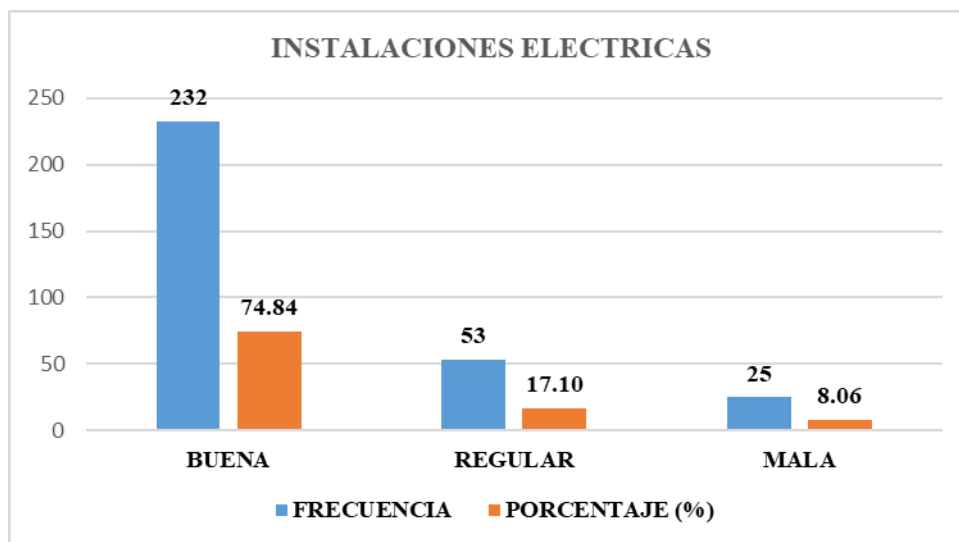
7. Las condiciones de las instalaciones eléctricas en la empresa son:

Tabla 10

INSTALACIONES ELECTRICAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
BUENA	232	74.84
REGULAR	53	17.10
MALA	25	8.06
TOTAL	310	100.00

Figura 9

Instalaciones eléctricas



Interpretación:

El 74.84% de los trabajadores encuestados indican que las instalaciones eléctricas son buenas, el 17.10% es regular y el 8.06% señalan que es mala.

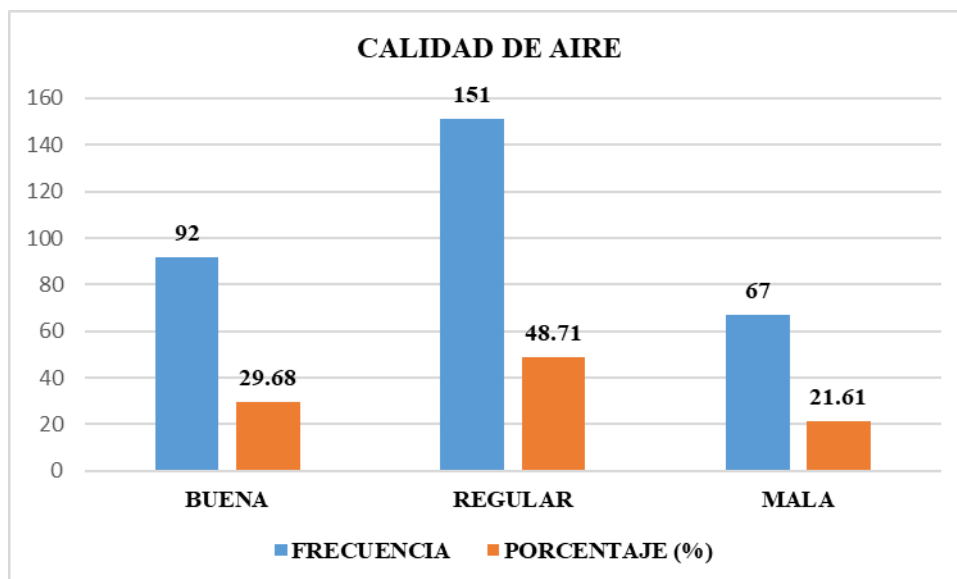
8. La calidad del aire dentro de las instalaciones es:

Tabla 11

CALIDAD AIRE	DE	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
BUENA		92	29.68
REGULAR		151	48.71
MALA		67	21.61
TOTAL		310	100.00

Figura 10

Calidad del aire



Interpretación:

El 29.68% de los trabajadores encuestados indican que la calidad del aire es buena, el 48.71% es regular y el 21.61% señalan que es mala.

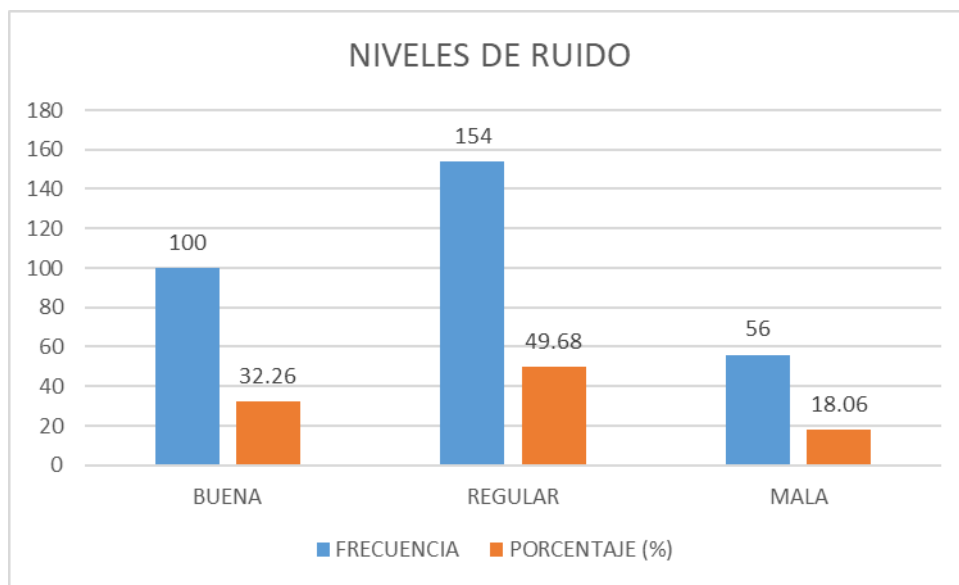
9. Los niveles de ruido en su puesto de trabajo, los considera:

Tabla 12

NIVELES DE RUIDO	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
BUENA	100	32.26
REGULAR	154	49.68
MALA	56	18.06
TOTAL	310	100.00

Figura 11

Niveles de ruido



Interpretación:

El 49.68% de los trabajadores encuestados indican que los niveles de ruido en la empresa son regulares, el 32.26% es Buena y el 18.06% señalan que es mala.

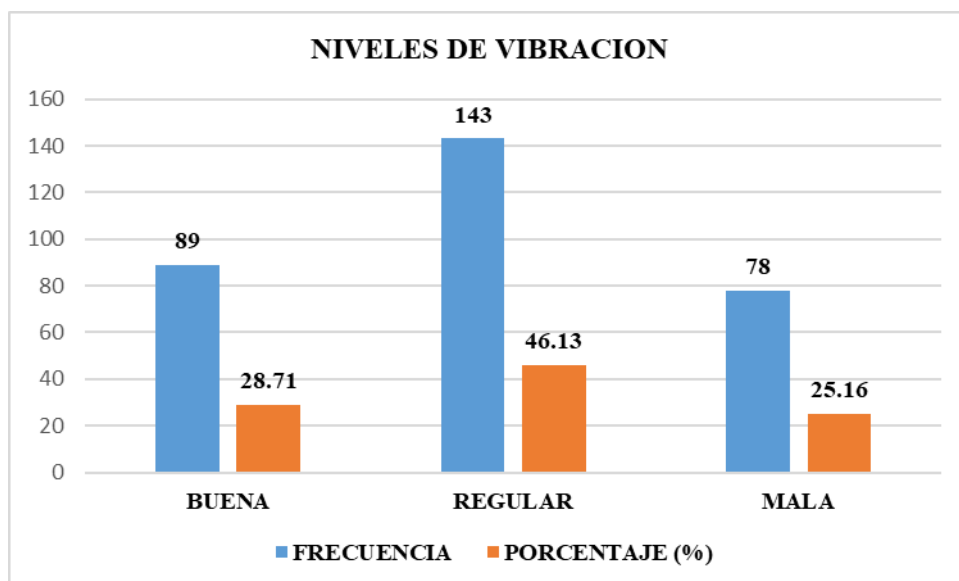
10. Los niveles de vibración los pisos y plataformas en sus puestos de trabajo son:

Tabla 13

NIVELES DE VIBRACION	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
BUENA	89	28.71
REGULAR	143	46.13
MALA	78	25.16
TOTAL	310	100.00

Figura 12

Niveles de Vibración



Interpretación:

El 46.13% de los trabajadores encuestados indican que los niveles de vibración de los pisos y plataforma en los puestos de trabajo es regular, el 28.71% es buena y el 25.16% señalan que es mala.

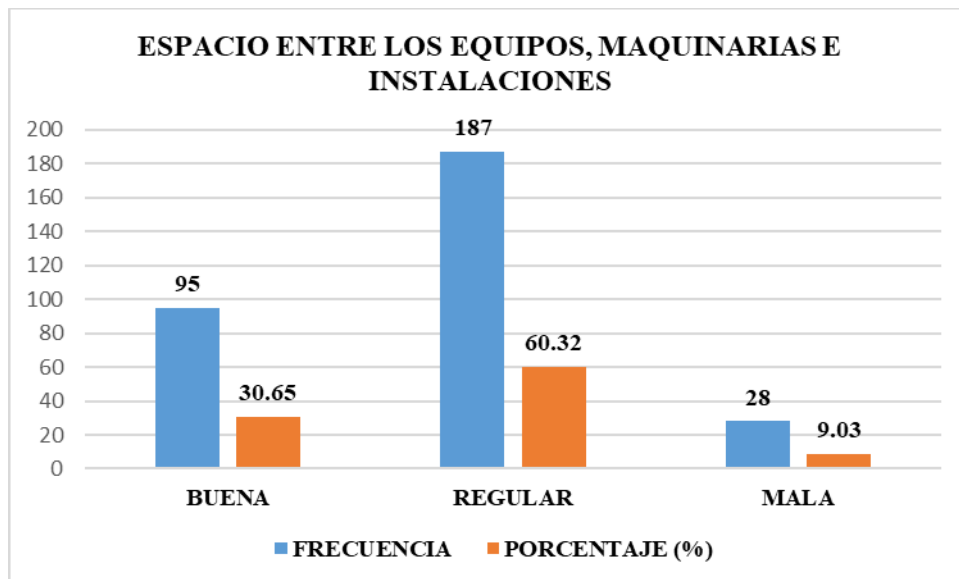
11. ¿Cómo considera la distancia entre los equipos, máquinas e instalaciones?

Tabla 14

ESPACIO ENTRE LOS EQUIPOS, MAQUINARIAS E INSTALACIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
BUENA	95	30.65
REGULAR	187	60.32
MALA	28	9.03
TOTAL	310	100.00

Figura 13

Espacio entre los equipos, máquinas e instalaciones



Interpretación:

El 60.32% de los trabajadores encuestados indican que el espacio entre los equipos, máquinas e instalaciones es regular, el 30.65% es buena y el 9.03% señalan que es mala.

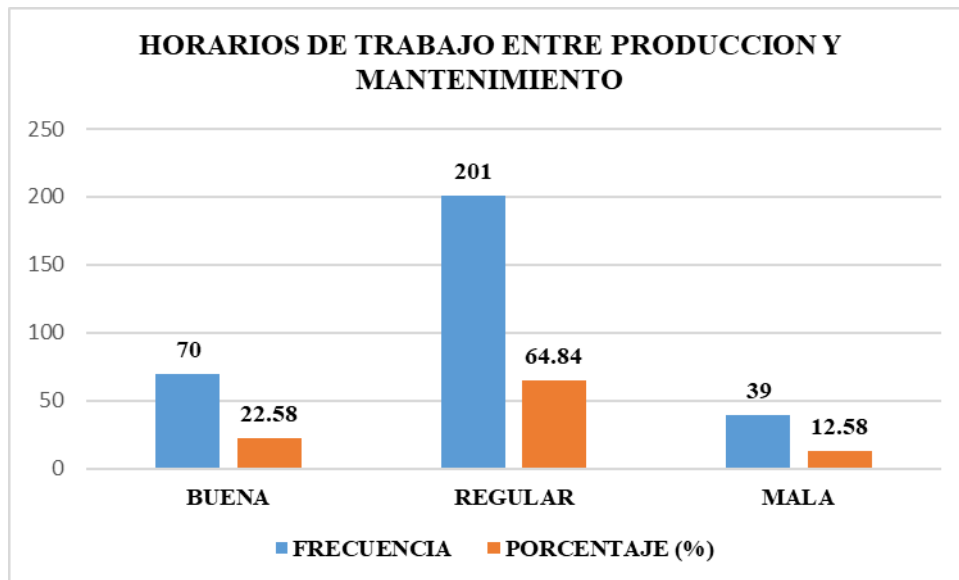
12. Los horarios de trabajo, en producción como en mantenimiento, los considera:

Tabla 15

HORARIOS DE TRABAJO ENTRE PRODUCCION Y MANTENIMIENTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
BUENA	70	22.58
REGULAR	201	64.84
MALA	39	12.58
TOTAL	310	100.00

Figura 14

Horarios de trabajo entre producción y mantenimiento



Interpretación:

El 64.84% de los trabajadores encuestados indican que los horarios de trabajo entre producción y mantenimiento es regular, el 22.58% es buena y el 12.58% señalan que es mala.

1.2 CONDICIONES Y FUNCIONAMIENTO DE LOS EPP

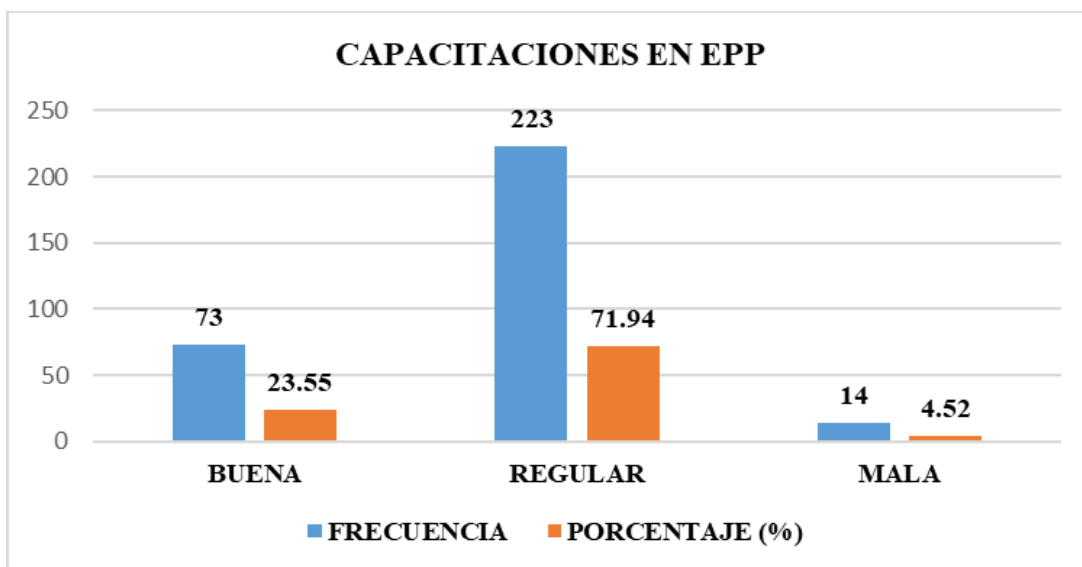
13. La capacitación que la empresa ofrece en materia de EPP es:

Tabla 16

CAPACITACIONES EN EPP	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
BUENA	73	23.55
REGULAR	223	71.94
MALA	14	4.52
TOTAL	310	100.00

Figura 15

Capacitación en EPP



Interpretación:

El 71.94% de los trabajadores encuestados indican que la capacitación en los EPP es regular, el 23.55% es buena y el 4.52% señalan que es mala.

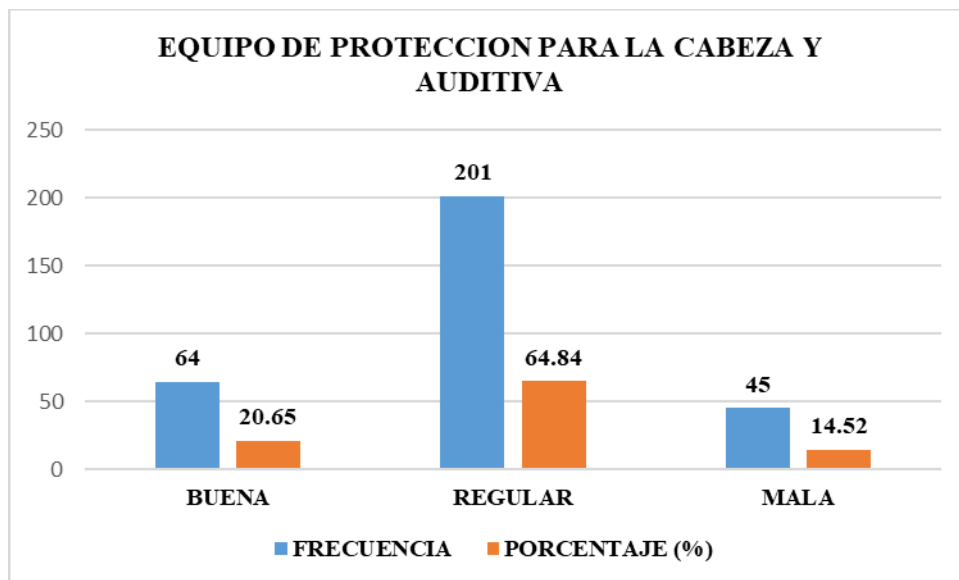
14. El EPP para la cabeza y la auditiva son:

Tabla 17

EQUIPO DE PROTECCION PARA LA CABEZA Y AUDITIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
BUENA	64	20.65
REGULAR	201	64.84
MALA	45	14.52
TOTAL	310	100.00

Figura 16

Equipo de protección para la cabeza y la auditiva



Interpretación:

El 64.84% de los trabajadores encuestados indican que el EPP para la cabeza y la auditiva es regular, el 20.65% es buena y el 14.52% señalan que es mala.

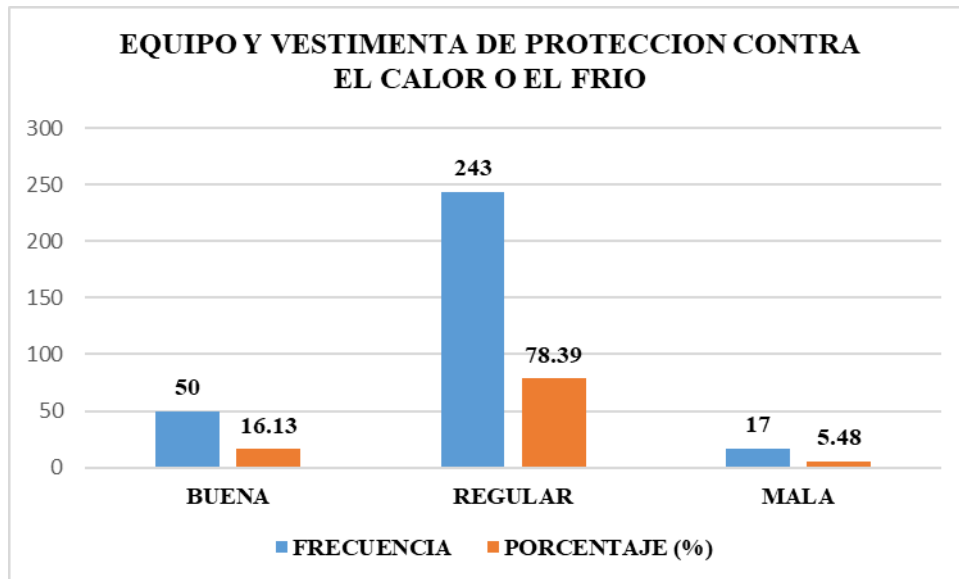
15. El equipo y vestimenta de protección contra calor o el frío es:

Tabla 18

EQUIPO Y VESTIMENTA DE PROTECCION CONTRA EL CALOR O EL FRIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
BUENA	50	16.13
REGULAR	243	78.39
MALA	17	5.48
TOTAL	310	100.00

Figura 17

Equipo y vestimenta de protección contra el calor o el frío



Interpretación:

El 78.39% de los trabajadores encuestados indican que el equipo y vestimenta de protección contra el calor o el frío es regular, el 16,13% es buena y el 5,48% señalan que es mala.

1.3 HIGIENE INDUSTRIAL

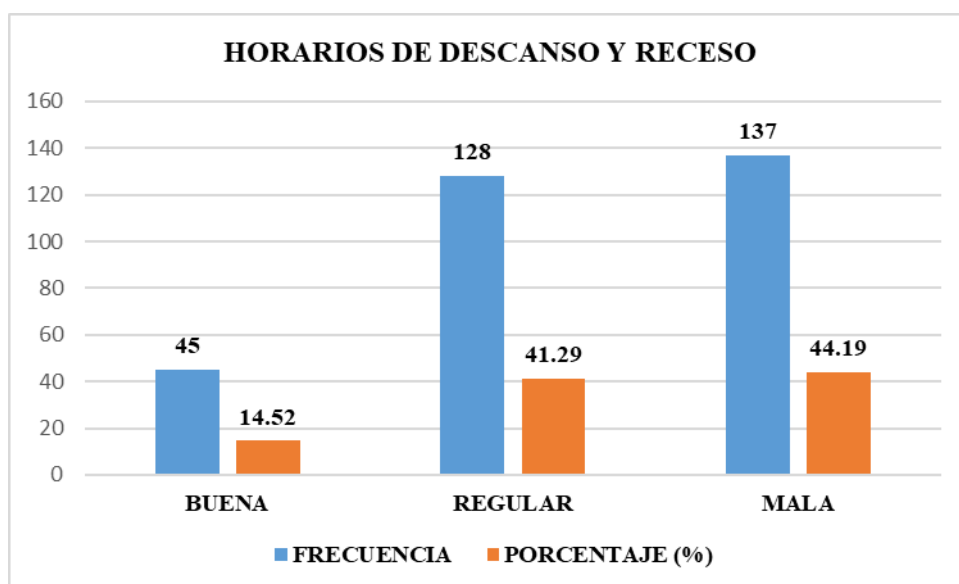
16. Los horarios de descanso y receso los considera:

Tabla 19

HORARIOS DE DESCANSO Y RECESO	DE Y FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
BUENA	45	14.52
REGULAR	128	41.29
MALA	137	44.19
TOTAL	310	100.00

Figura 18

Los horarios de descanso y receso



Interpretación:

El 44.19% de los trabajadores encuestados indican que los horarios de descanso y receso es mala, el 41.19% es regular y el 14.52% señalan que es buena.

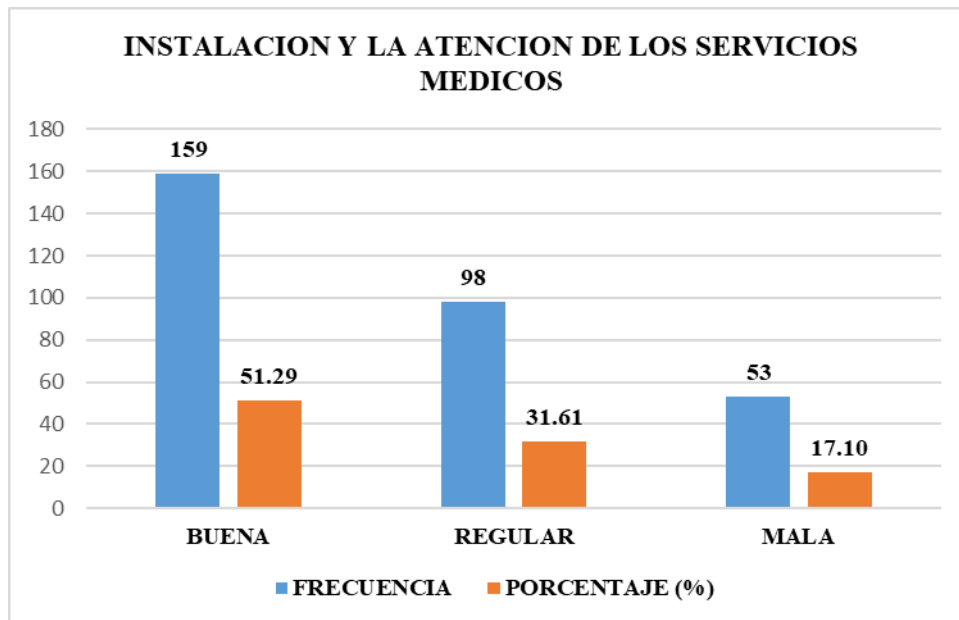
17. Las instalaciones y la atención de los servicios médicos son:

Tabla 20

INSTALACION Y LA ATENCION DE LOS SERVICIOS MEDICOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
BUENA	159	51.29
REGULAR	98	31.61
MALA	53	17.10
TOTAL	310	100.00

Figura 19

Instalaciones y la atención de los servicios médicos



Interpretación:

El 51.29% de los trabajadores encuestados indican que las instalaciones y la atención de los servicios médicos es buena, el 31.61% es regular y el 17.10% señalan que es mala

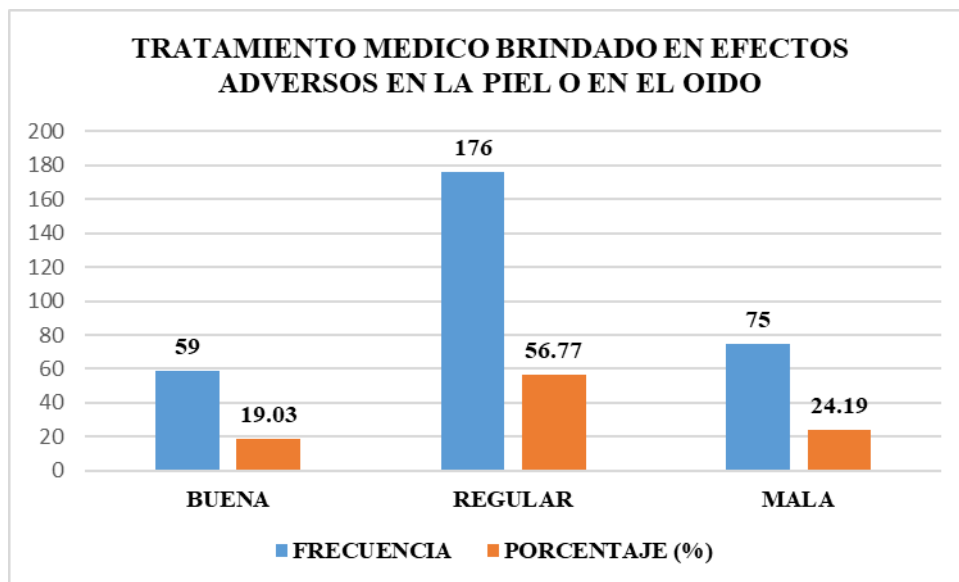
18. Tratamiento médico brindado en efectos adversos en la piel o en el oído ha sido:

Tabla 21

TRATAMIENTO MEDICO BRINDADO EN EFECTOS ADVERSOS EN LA PIEL O EN EL OIDO	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
BUENA	59	19.03
REGULAR	176	56.77
MALA	75	24.19
TOTAL	310	100.00

Figura 20

Efectos adversos en la piel o en el oído



Interpretación:

El 56.77% de los trabajadores encuestados indican que cuando existen efectos adversos en la piel o en el oído el tratamiento médico es regular, el 24.19% es mala y el 19.03% señalan que es buena.

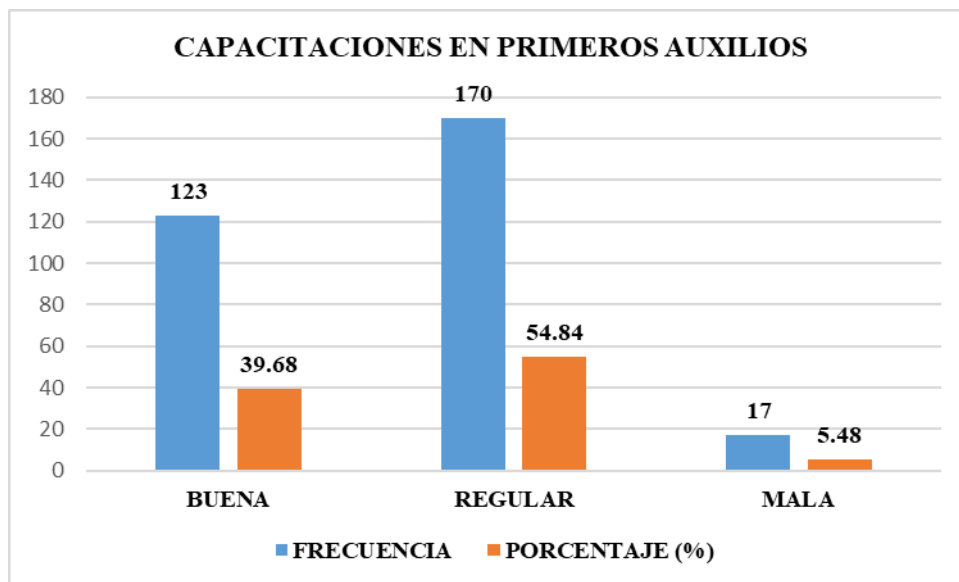
19. Las capacitaciones en relación a primeros auxilios son:

Tabla 22

CAPACITACIONES EN PRIMEROS AUXILIOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
BUENA	123	39.68
REGULAR	170	54.84
MALA	17	5.48
TOTAL	310	100.00

Figura 21

Capacitación en primeros auxilios



Interpretación:

El 54,84% de los trabajadores encuestados indican que las capacitaciones en primeros auxilios son regulares, el 39,68% es buena y el 5,48% señalan que es mala.

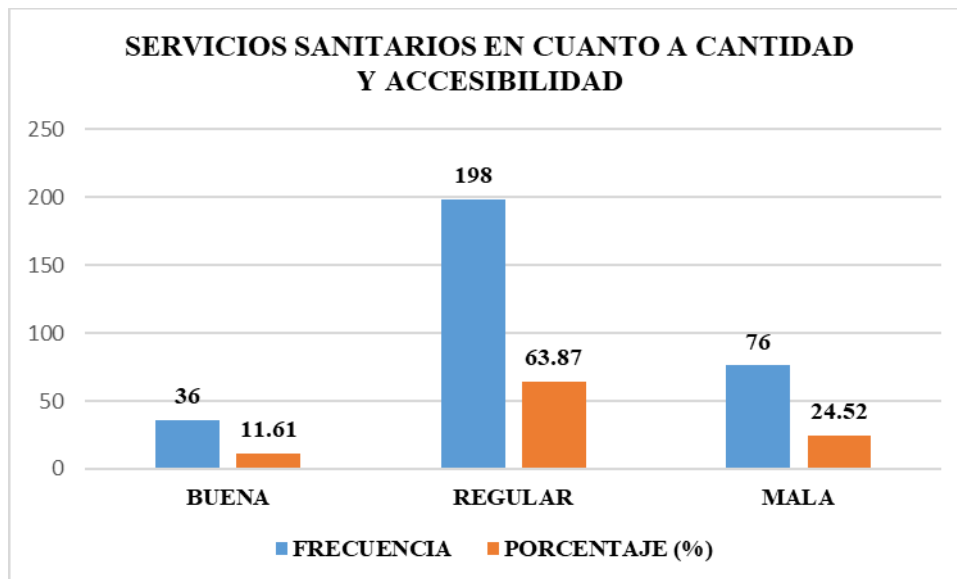
20. Los servicios sanitarios en cuanto a cantidad y accesibilidad para los trabajadores son:

Tabla 23

SERVICIOS SANITARIOS EN CUANTO A CANTIDAD Y ACCESIBILIDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
BUENA	36	11.61
REGULAR	198	63.87
MALA	76	24.52
TOTAL	310	100.00

Figura 22

Servicios sanitarios en cuanto a cantidad y accesibilidad



Interpretación:

El 63.87 % de los trabajadores encuestados indican que los servicios sanitarios en cuanto a cantidad y accesibilidad es regular, el 24.52% es mala y el 11.61% señalan que es mala.

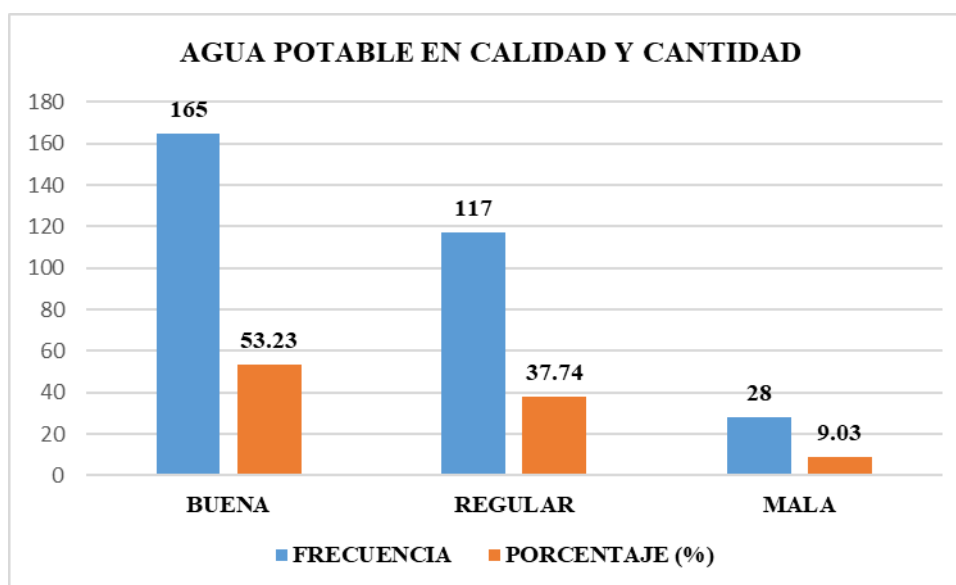
21. El agua potable en calidad y cantidad para el consumo de los trabajadores/a es:

Tabla 24

AGUA POTABLE EN CALIDAD Y CANTIDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
BUENA	165	53.23
REGULAR	117	37.74
MALA	28	9.03
TOTAL	310	100.00

Figura 23

Agua potable en calidad y cantidad



Interpretación:

El 53.23% de los trabajadores encuestados indican que el agua potable en calidad y cantidad para el consumo de los trabajadores es buena, el 37.74% es regular y el 9.03% señalan que es mala.

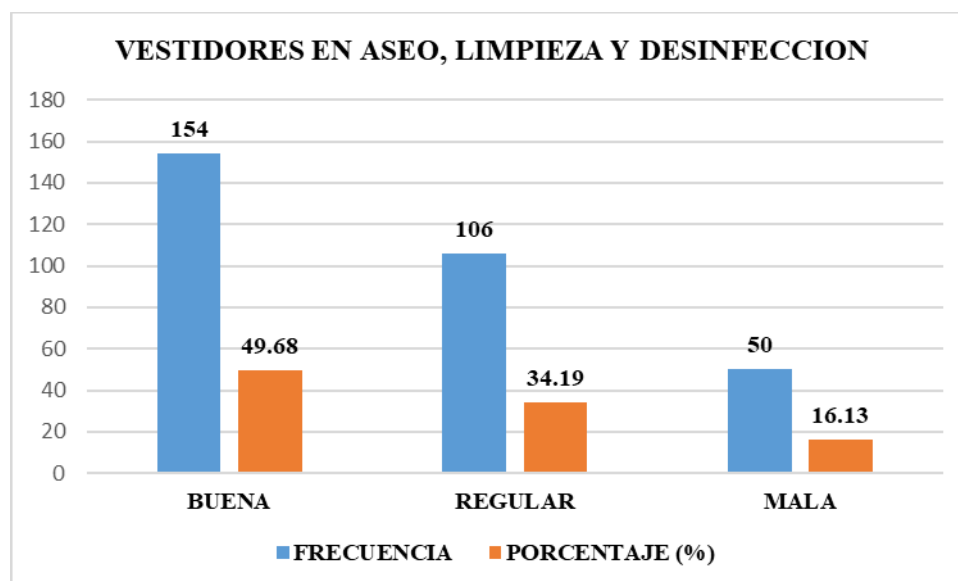
22. Los vestidores en aseo, limpieza y desinfección son:

Tabla 25

VESTIDORES EN ASEO, LIMPIEZA Y DESINFECCION	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
BUENA	154	49.68
REGULAR	106	34.19
MALA	50	16.13
TOTAL	310	100.00

Figura 24

Vestidores en aseo, limpieza y desinfección



Interpretación:

El 49.68% de los trabajadores encuestados indican que los vestidores en aseo, limpieza y desinfección es buena, el 34.19% es regular y el 16.13% señalan que es mala.

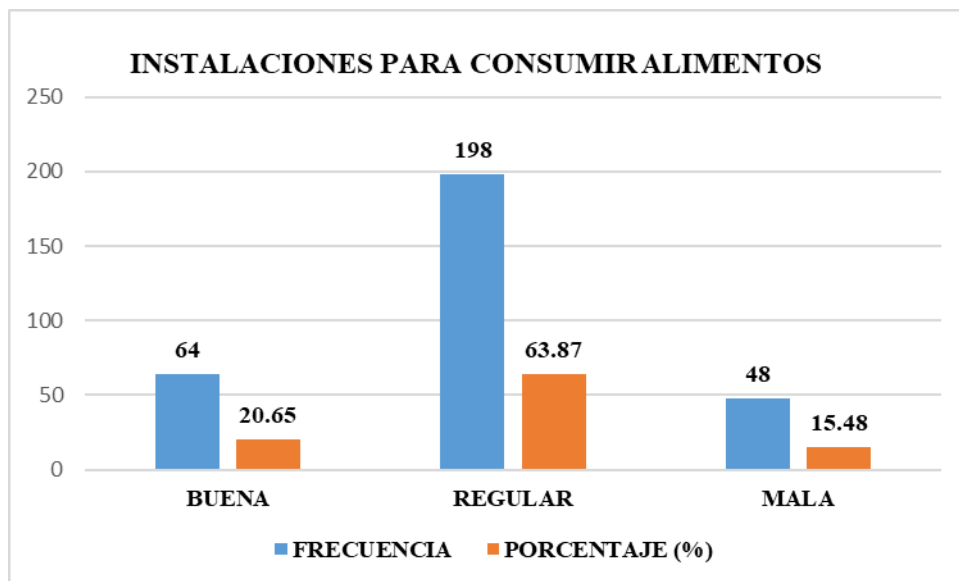
23. Las instalaciones para consumir los alimentos son:

Tabla 26

INSTALACIONES PARA CONSUMIR ALIMENTOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
BUENA	64	20.65
REGULAR	198	63.87
MALA	48	15.48
TOTAL	310	100.00

Figura 25

Instalaciones para consumir alimentos



Interpretación:

El 63.87% de los trabajadores encuestados indican que las instalaciones para consumir alimentos vestidores es regular, el 20.65% es buena y el 15.48% señalan que es mala.

1.4 CONOCIMIENTO EN SSO

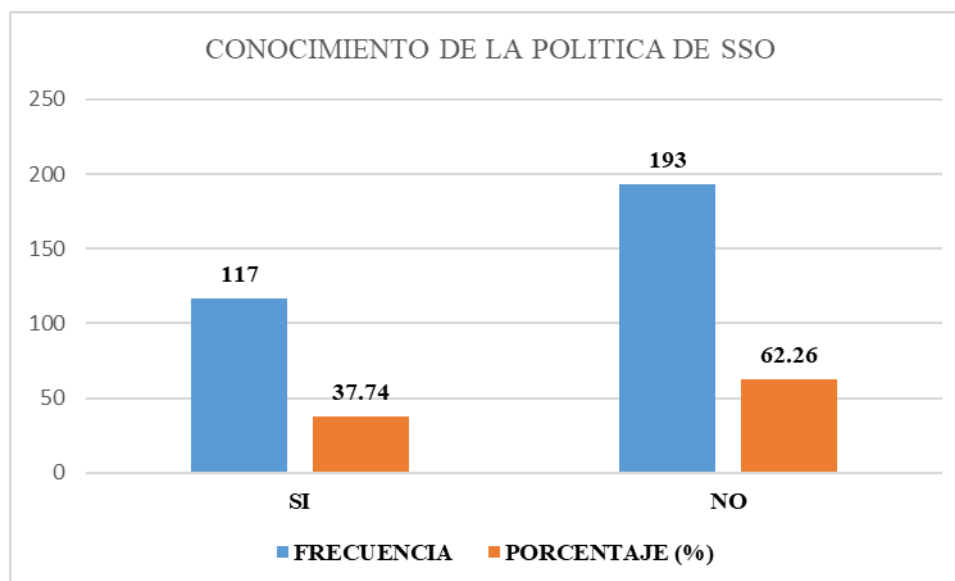
24. ¿Conoce Ud. la Política de SSSO de la empresa?

Tabla 27

CONOCIMIENTO DE LA POLITICA DE SSO	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
SI	117	37.74
NO	193	62.26
TOTAL	310	100.00

Figura 26

Conocimiento de la Política de SSO



Interpretación:

El 62.26% de los trabajadores señalan que no tienen conocimiento de la Política de SSO y el 37.74% indica que si tiene conocimiento.

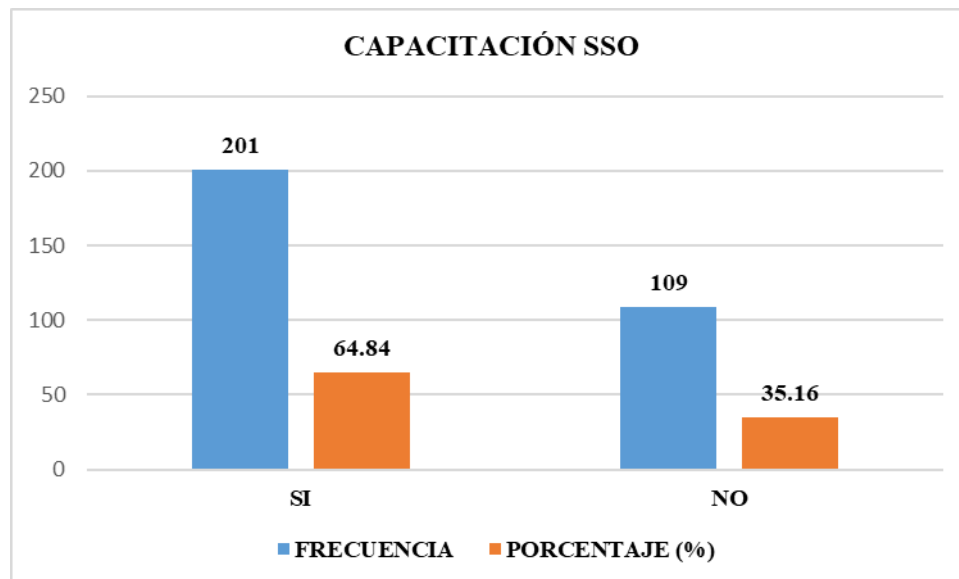
25. ¿El área de Seguridad y salud Ocupacional, los capacita continuamente?

Tabla 28

CAPACITACIÓN SSO	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
SI	201	64.84
NO	109	35.16
TOTAL	310	100.00

Figura 27

Capacitación de SSO



Interpretación:

El 35.16% de los trabajadores señalan que el área de SSO no lo capacita continuamente y el 64.84% indica que si lo capacitan.

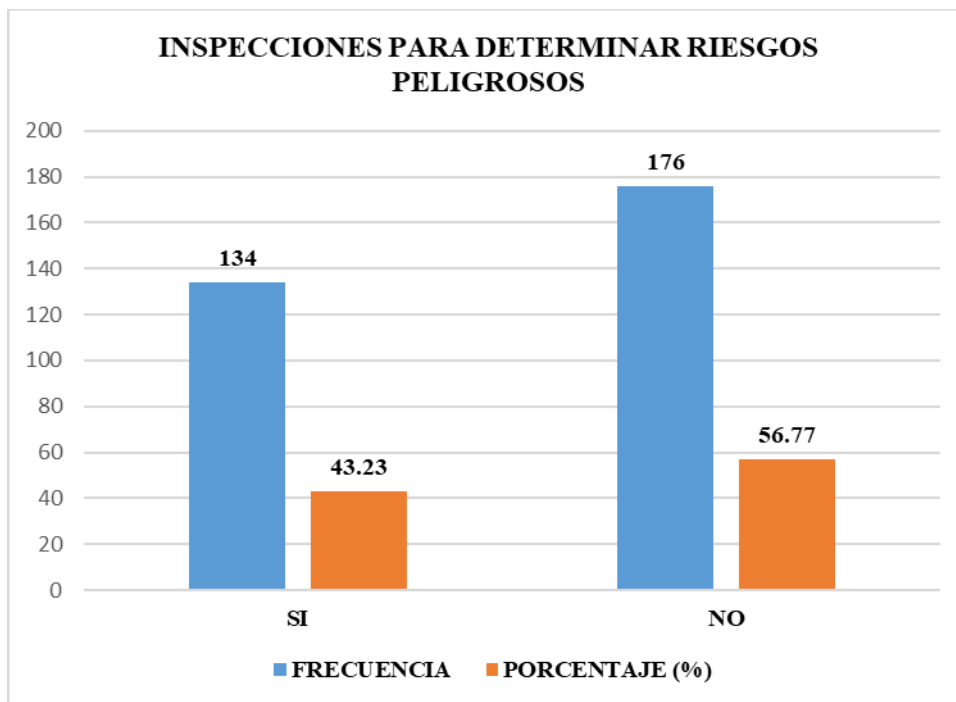
26. ¿El área de Seguridad y salud, ha realizado inspecciones para determinar los riesgos y peligros en su área de trabajo?

Tabla 29

INSPECCIONES PARA DETERMINAR RIESGOS PELIGROSOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
SI	134	43.23
NO	176	56.77
TOTAL	310	100.00

Figura 28

Inspecciones para determinar riesgos y peligros



Interpretación:

El 43.23% de los trabajadores señalan que si se realizan inspecciones para determinar riesgos y peligros y el 56.77% indica que no se realizan estas inspecciones.

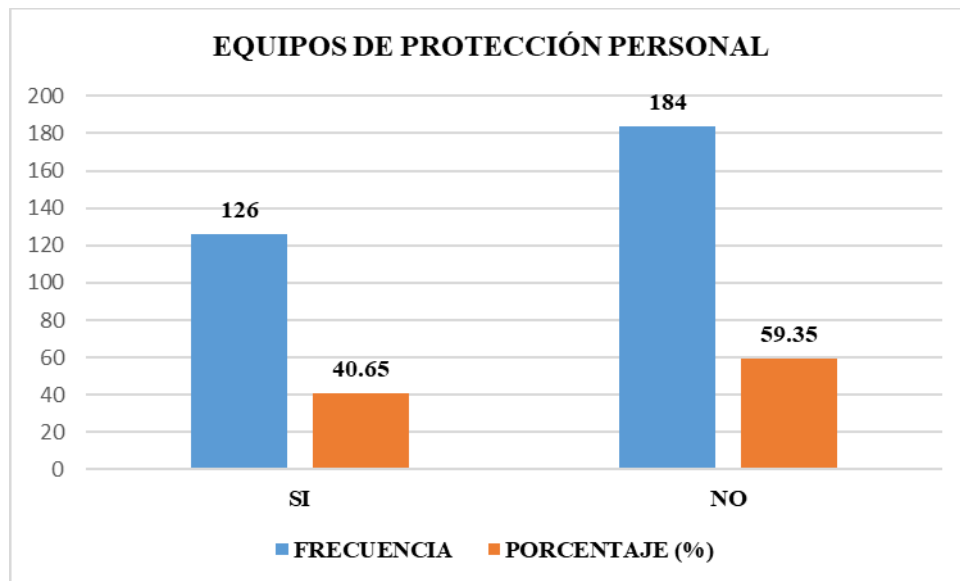
27. ¿La empresa les proporciona los EPP?

Tabla 30

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
SI	126	40.65
NO	184	59.35
TOTAL	310	100.00

Figura 29

Equipos de Protección Personal



Interpretación:

El 59.35% de los trabajadores señalan que la empresa no les brinda los Equipos de Protección Personal y el 40.65% indica que sí.

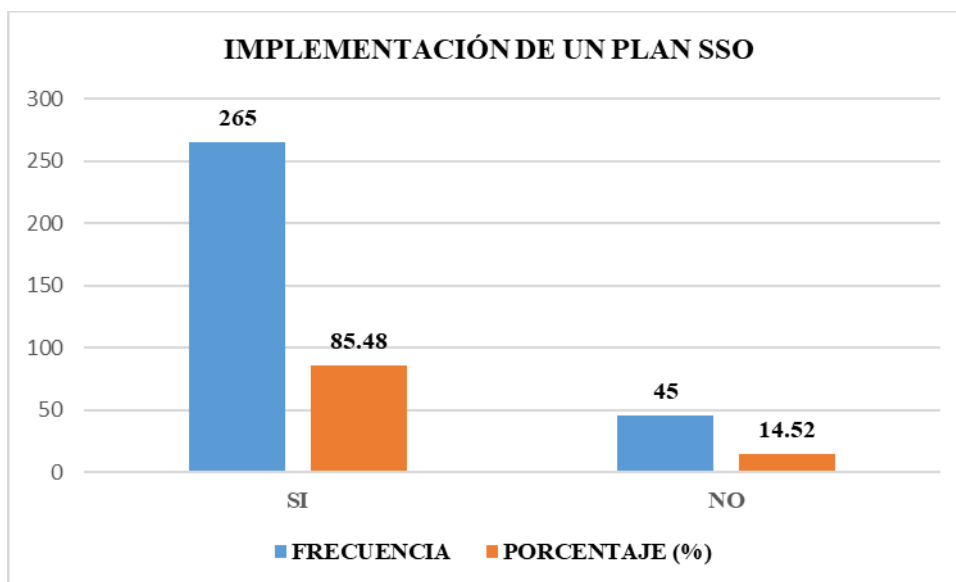
28. ¿Considera Ud., importante que se implemente un Plan de SSO para evitar accidentes y enfermedades laborales?

Tabla 31

IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN SSO	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
SI	265	85.48
NO	45	14.52
TOTAL	310	100.00

Figura 30

Implementación de un Plan de SSO



Interpretación:

El 85.48% de los trabajadores señalan que la empresa debe implementación un Plan de SSO y el 14.52% no lo considera importante.

CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

1.1.1. Hipótesis principal

Ha = La implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo aplicando la norma ISO 45001:2018, disminuirá accidentes y enfermedades laborales, en el fundo agroindustrial de exportación, Ica, 2022.

Ho = La implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo aplicando la norma ISO 45001:2018, no disminuirá accidentes y enfermedades laborales, en el fundo agroindustrial de exportación, Ica, 2022.

Para la comparación se utilizó el análisis estadístico de Chi cuadrada

$X^2_{\text{calculado}} \leq X^2_{\text{teórico}}$ (se acepta la hipótesis nula)

$X^2_{\text{calculado}} > X^2_{\text{teórico}}$ (se acepta la hipótesis alterna)

Grados de libertad:

$$gl = (r-1)(k-1)$$

$$gl = 4$$

Nivel de significancia: $\alpha = 0,05$

$p < \alpha$ (se acepta la Ha)

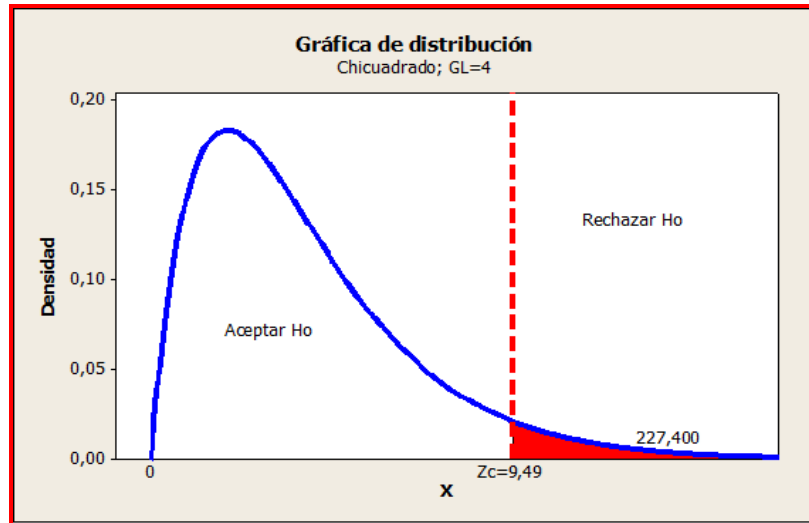
$p \geq \alpha$ (se acepta la Ho)

Formula de X^2 :

$$X^2 = \sum \frac{(fo - fe)X^2}{fe}$$

Si la X^2 calculada es mayor que la X^2 de tabla se rechaza la hipótesis nula.

Si $p < 0,05$, se rechaza la hipótesis nula



Comparación del valor de X^2

gl	Chi-cuadrada TABLA REGION CRITICA	Chi - cuadrada Obtenido	Sig. (p)
4	9,488	227,400	0,000

Decisión:

Dado que:

$$X^2_t < X^2_c \quad \longrightarrow \quad 9,49 < 227,400$$

$$P < \alpha \quad \longrightarrow \quad 0,000 < 0,05$$

Se rechaza la H_0 y se acepta la H_a .

1.1.2. Hipótesis específicas

Hipótesis específica 1

H_a : La identificación de los factores de riesgos asociados al proceso productivo influirá en la disminución de los factores de riesgos laborales en el fundo agroindustrial de exportación, Ica, 2022.

Ho: La identificación de los factores de riesgos asociados al proceso productivo no influirá en la disminución de los factores de riesgos laborales en el fundo agroindustrial de exportación, Ica, 2022.

Para la comparación se utilizó el análisis estadístico de Chi cuadrada

$X^2_{\text{calculado}} \leq X^2_{\text{teórico}}$ (se acepta la hipótesis nula)

$X^2_{\text{calculado}} > X^2_{\text{teórico}}$ (se acepta la hipótesis alterna)

Grados de libertad:

$$gl = (r-1)(k-1)$$

$$gl = 4$$

Nivel de significancia: $\alpha = 0,05$

$p < \alpha$ (se acepta la Ha)

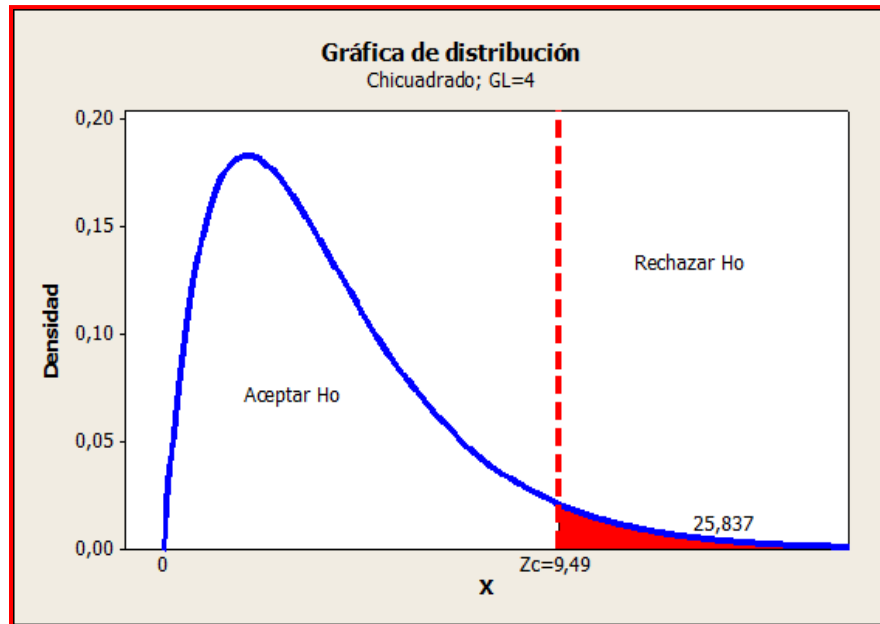
$p \geq \alpha$ (se acepta la Ho)

Formula de X^2

$$X^2 = \sum \frac{(fo - fe)X^2}{Fe}$$

Si la X^2 calculada es mayor que la X^2 de tabla se rechaza la hipótesis nula.

Si $p < 0,05$, se rechaza la hipótesis nula



Comparación del valor de X^2

gl	Chi-cuadrada TABLA REGION CRITICA	Chi - cuadrada Obtenido	Sig. (p)
4	9,49	25,837	0,00

Decisión:

Dado que:

$$X^2_t < X^2_c \quad \longrightarrow \quad 9,49 < 25,837$$

$$P < \alpha \quad \longrightarrow \quad 0,00 < 0,05$$

Se rechaza la H_0 y se acepta la H_a .

Hipótesis Especifica 2

H_a : La implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud en el Trabajo aplicando la norma ISO 45001:2018, reducirá los accidentes y enfermedades profesionales, en el fundo agroindustrial, Ica, 2022.

Ho: La implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud en el Trabajo aplicando la norma ISO 45001:2018, no reducirá los accidentes y enfermedades profesionales, en el fundo agroindustrial, Ica, 2022.

Para la comparación se utilizó el análisis estadístico de Chi cuadrada
Demostración de la hipótesis estadística

$X^2_{\text{calculado}} \leq X^2_{\text{teórico}}$ (se acepta la hipótesis nula)

$X^2_{\text{calculado}} > X^2_{\text{teórico}}$ (se acepta la hipótesis alterna)

Grados de libertad:

$$gl = (r-1)(k-1)$$

$$gl = 4$$

Nivel de significancia: $\alpha = 0,05$

$p < \alpha$ (se acepta la Ha)

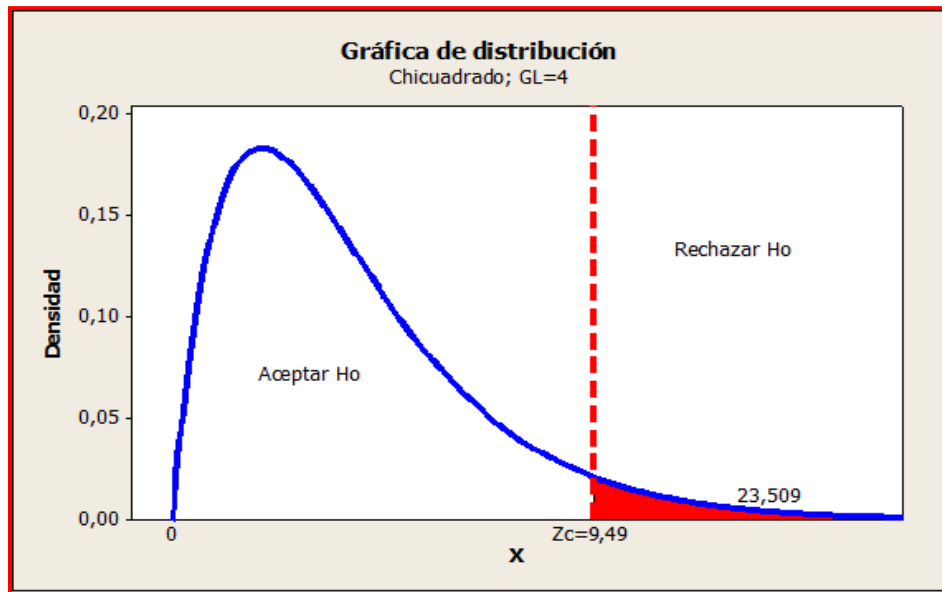
$p \geq \alpha$ (se acepta la Ho)

Formula de X^2

$$X^2 = \sum \frac{(fo - fe)X^2}{fe}$$

Si la X^2 calculada es mayor que la X^2 de tabla se rechaza la hipótesis nula.

Si $p < 0,05$, se rechaza la hipótesis nula



Comparación del valor de X^2

g1	Chi-cuadrada TABLA REGION CRITICA	Chi - cuadrada Obtenido	Sig. (p)
5	9.49	23,509	0,00

Decisión:

Dado que:

$$X^2_t < X^2_c \quad \longrightarrow \quad 9,49 < 23,509$$

$$P < \alpha \quad \longrightarrow \quad 0,00 < 0,05$$

Se rechaza la H_0 y se acepta la H_a .

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Para realizar esta discusión, se ha tomado como base el diagnóstico y la encuesta realizada a los trabajadores[59] “La Seguridad y la Salud Ocupacional tienen un efecto muy importante dentro de las empresas a nivel general y en este caso a nivel agroindustrial. El efecto está dirigido a la promoción y protección de la salud de los trabajadores y la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales causadas por las condiciones de trabajo y riesgos ocupacionales en las empresas agroindustriales”. La discusión de resultados se ha realizado en tres aspectos:

I. FACTORES DE RIESGO

La Tabla 5, el 53,23% de los trabajadores encuestados indica que la superficie de los pisos, paredes y techo es regular, el 24.19% es buena y el 22.58% señalan que es mala, Tabla 7: el 55.81 % de los trabajadores encuestados indican que la guarda y dispositivos de protección es regular, el 33.23% es buena y el 10.97% señalan que es mala. Asimismo, en la Tabla 10, el 74.84% de los trabajadores encuestados indican que las instalaciones eléctricas son buenas, el 17.10% es regular y el 8.06% señalan que es mala. [78]“La identificación de peligros y evaluación de riesgos, es considerado como la herramienta fundamental del sistema de gestión de riesgos laborales. Esta herramienta, está en relación con otras: Políticas, estándares, procedimientos, planes, programas, análisis de trabajo seguro (ATS), inspecciones y observaciones planeadas o inopinadas, auditorias, entre otras”.

II. REQUISITOS PARA IMPLEMENTAR EL SGSSO

De la Tabla 20, el 51.29% de los trabajadores encuestados indican que las instalaciones y la atención de los servicios médicos es buena, el 31.61 % es regular y el 17.10% señalan que es mala, de la Tabla 23, el 63.87% de los trabajadores encuestados indican que los servicios sanitarios en cuanto a cantidad y accesibilidad es regular, el 24.52% es mala y el 63.87% señalan que es regular y en la Tabla 24, el 53.23% de los trabajadores encuestados indican que el agua potable en calidad y cantidad para el consumo de los trabajadores es buena, el 37.74% es regular y el 9.03% señalan que es mala. [79] Producto del entorno en los trabajos es donde se identifican los peligros que cada actividad tiene y que tienen como característica principal el producir lesiones. El peligro está presente en cada actividad humana y el trabajo

es una de ellas; por lo que sus consecuencias se pueden reflejar en daños a las personas, medioambiente (flora y fauna) o la propiedad de la organización.

III. SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Tabla 27 El 62.26% de los trabajadores señalan que no tienen conocimiento de la Política de SSO y el 37.74% indica que, si tiene conocimiento y en la Tabla 28, el 35.16% de los trabajadores señalan que el área de SSO no lo capacita continuamente y el 64.84% indica que si lo capacitan. [80] “La empresa está en la obligación de asegurar que su personal bajo control sea competente y realice las tareas del plan SSO de manera apropiada ya sea por su entrenamiento o experiencia. La empresa debe entrenar y capacitar al personal para alcanzar los objetivos, así mismo, supervisar la efectividad del entrenamiento o capacitación”.

Asimismo, en la Tabla 30, el 59.35% de los trabajadores señalan que la empresa no les facilita los EPP y el 40.65% indica que sí. [81] “La Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo N° 29783 establece en el Art.60 *“El empleador debe de proporcionar a sus trabajadores equipos de protección personal adecuados, según el tipo de trabajo y riesgos específicos presentes en el desempeño de sus funciones, cuando no se puedan eliminar en su origen los riesgos laborales o sus efectos perjudiciales para la salud este verifica el uso efectivo de los mismos”*”.

De la Tabla 31, el 85.48% de los trabajadores señalan que la empresa debe implementación un Plan de SSO y el 14.52% no lo considera importante. [80] “El plan de Seguridad de Salud y Seguridad ocupacional se compone de varias fases integrales que deben cumplirse cada una en sus etapas para alinearse con los objetivos de la organización: Política OHSAS, planificar, implementar y operar, verificar y corregir (intervención) y revisión gerencial”.

IV. CONCLUSIONES

1. En función a la información de la encuesta aplicada a los trabajadores se ha determinado la situación actual de las condiciones de SST, en las diferentes áreas de la empresa, se concluye que no se está cumpliendo con brindar estas condiciones. Por lo que el SGSO propuesto para **AGROINDUSTRIA DE EXPORTACIÓN ICA**, determinaría que las condiciones de seguridad en el área de trabajo y el personal trabajaría en entornos seguros, es decir, la empresa estaría realizando la gestión planificada de la SSO.

2. En relación a la contrastación de la hipótesis principal planteada cuyo resultado estadístico de Chi cuadrado es de 227,40 se determina que un SGSSO, contribuiría a fomentar una cultura de prevención a todo el personal de la empresa.

3. En base a la contrastación de la hipótesis específica 1, el resultado estadístico de Chi cuadrado es de 25,837 se comprueba que es importante la identificación y evaluación de los factores de riesgos, que permita establecer y monitorear las medidas de control para reducir estos riesgos laborales.

4. De la contrastación de la hipótesis específica 2, cuyo valor estadístico de Chi cuadrado es de 23,509, se comprueba que es necesario la evaluación continua de los requisitos para implementar el SGSSO y que este debe estar basado en la mejora continua y en la participación activa de todos los colaboradores de la empresa.

V. RECOMENDACIONES

1. Difundir la cultura de SST en la EMPRESA AGROINDUSTRIA DE EXPORTACIÓN ICA en particular en todos los procesos de alto riesgo y establecer mecanismos de control para la reducción de riesgos.
2. Promover la capacitación de SSO a todo el personal que labora en las diferentes áreas de la empresa, con la finalidad de que conozcan los factores de riesgos y realicen sus actividades con conocimiento de las condiciones inseguras que puedan existir en su área de trabajo.
3. Facilitar a los trabajadores los EPP, y capacitarlos para su correcto uso, porque muchos trabajadores no quieren usarlos, por desconocimiento en relación a la cultura de seguridad, asimismo la empresa tiene la responsabilidad de exigir y monitorear el buen uso de los EPP.
4. Que se realice el seguimiento de las medidas correctivas planificadas en los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, o para que se cumplan de forma obligatoria e inmediata por las áreas en las que ocurran estos eventos y no exponer al trabajador a estas condiciones inseguras.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Ó. Gallo, D. Hawkins, J. Luna-García, and M. Torres-Tovar, “Trabajo decente y saludable en la agroindustria en América Latina. Revisión sistemática resumida,” *Rev. Fac. Nac. Salud Pública*, vol. 37, no. 2, 2019, doi: 10.17533/udea.rfnsp.v37n2a03.
- [2] P. R. R. M. YARLEQUE BARRETO CARMEN DEL ROSARIO, “PROPUESTA DE MEJORAS EN LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN LA EMPRESA COMPLEJO AGROINDUSTRIAL BETA – CHULUCANAS – PIURA,” UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA, 2021.
- [3] M. M. Yanayaco Domínguez, “Propuesta de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo según la Ley N° 29783 para la empresa Industrias Agrícolas S.R.L. Castilla - Piura,” UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA, 2020.
- [4] “Accidentes laborales en el Perú: Análisis de la realidad a partir de datos estadísticos.”
- [5] M. Zenteno Sanjinés, “Propuesta de un sistema de gestión para la implementación de la Norma ISO 45001:2018 en una microempresa manufacturera boliviana,” Universidad de Sevilla, 2021.
- [6] J. A. Ortega Alarcón, “Importancia de la seguridad de los trabajadores en el cumplimiento de procesos, procedimientos y funciones,” *Acad. Derecho*, vol. junio, no. 14, p. 22, 2017, doi: 10.18041/2215-8944/academia.14.1490.
- [7] U. Goiri Retamales, “DISEÑO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA EMPRESA AGUA KATTY,” UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA, 2020.
- [8] L. S. Martínez Duarte and E. A. Guevara Davalos, “Diseño, implementación y evaluación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud ocupacional para la empresa Taguesa Talleres Guevara S . A . basado en la norma ISO 45001:2018,” Universida Politecnica Salesiana Ecuador, 2021.
- [9] Luis angel Valdivia muñiz and luis alfredo Ñahui rodriguez, “IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SEGÚN LA LEY 29783 PARA REDUCIR LA ACCIDENTABILIDAD EN LA EMPRESA AGRO EXPORTADORA WHITE LION FOODS, AREQUIPA 2021,” Universidad Cesar Vallejo, 2021.

- [10] K. Peña-Herrada and M. Santos-Vega, “Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en una Empresa Agroindustrial en Tambo Grande,” Universidad De Piura, 2018.
- [11] J. J. Siccha Peña, “Implementación De Un Sistema De Gestión De Seguridad Y Salud Ocupacional Para Minimizar Riesgos Según Ley 29783 En El Sector Agroindustrial,” Universidad Privada Del Norte, 2019.
- [12] E. Rojas Medina, “SISTEMA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO BASADO EN LA NORMA ISO 45001 Y MINIMIZACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES LABORALES,” Universidad Privada Del Norte, 2020.
- [13] P. Naranjo Galindo, “Universidad Andina Simón Bolívar Sede Ecuador Área de Educación,” p. 120, 2015.
- [14] S. Contreras Malavé, *Guía para la aplicación de ISO 45001:2018*, AEBOR. 2018.
- [15] M. DE EDUCACION, “Salud y seguridad en el trabajo(sst),” p. 53, 2007, doi: 10.18356/6dd6fe59-es.
- [16] Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, *Ley de seguridad y salud en el trabajo, su reglamento y modificatorias.*, no. 37. Lima, 2017, p. 105. [Online]. Available: <https://prcp.com.pe/modificaciones-sobre-la-ley-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/>
- [17] “Manual de seguridad y salud en el trabajo - Cerlalc.”
- [18] “Seguridad y salud en el trabajo.”
- [19] EU-OSHA, “European Agency for Safety and Health at Work | EU Careers.”
- [20] Roberto Hernández Sampieri, “(PDF) Metodología de la Investigación 5ta edición ,” *México. Editorial Mc. Graw Hill*, 2010.
- [21] D. Mauricio Alcaraz, “Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en la empresa MAN-SER S.R.L.,” Universidad Empresarial Siglo 21, 2021.
- [22] “¿Qué es Salud Ocupacional? – MEDSOLUTIONS S.A.C.”
- [23] vega, “Ley de seguridad y salud en el trabajo aún es materia pendiente | ECONOMIA | EL COMERCIO PERÚ,” 2015.
- [24] MTPE, “Guía Básica Sobre Sistema De Gestión De Seguridad Y Salud En El Trabajo,” p. 40, 2013.
- [25] Ley N° 29783, “Ley De Seguridad N°29783 Y Reglamento De Seguridad DS N° 005-2012-

- TR,” *El Peru.*, vol. 1, pp. 5–20, 2012.
- [26] M. Assitand, “¿Qué es un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo?,” 2018.
- [27] O. I. del Trabajo, “Seguridad y salud en el trabajo (Seguridad y salud en el trabajo).”
- [28] MINTRA, “Decreto Supremo N° 005-2012-TR,” *Minist. Trab. y Promoción del Empl.*, no. 7, p. 27, 2012.
- [29] Antonio Creus y Jorge Mangosio, *Seguridad e higiene en el trabajo un enfoque integral*, Alfamomega. Argentina, 2011.
- [30] P. Orihuela, “Análisis de Trabajo Seguro (ATS),” *Corporación Aceros Arequipa. Boletín Construcción Integr. Año*, vol. 5, p. 6, 2012.
- [31] L. seguridad y salud en el Trabajo, “ISO 45001:2018,” p. 41.
- [32] “Seguridad y Salud Laboral - El Delegado de Prevención.”
- [33] C. R. Mejia, M. M. Cárdenas, and R. Gomero-Cuadra, “Notificación de accidentes y enfermedades laborales al Ministerio de Trabajo. Perú 2010-2014,” *Rev. Peru. Med. Exp. Salud Publica*, vol. 32, no. 3, p. 526, 2015, doi: 10.17843/rpmesp.2015.323.1689.
- [34] “Términos y definiciones en la nueva norma ISO 45001.”
- [35] Cabaleiro, “Riesgos Laborales un Nuevo Desafío para la Gerencia,” *Daena Int. J. Good Conscienc.*, vol. 7, no. 1, p. 19, 2012.
- [36] R. Badía Montalvo, “Salud ocupacional y riesgos laborales.,” *Bol. la Of. Sanit. Panam.*, vol. 98, no. 1, pp. 20–33, 1985.
- [37] A. González, J. Bonilla-Santos, M. Quintero, C. Reyes, and A. Chavarro, “Análisis de las causas y consecuencias de los accidentes laborales ocurridos en dos proyectos de construcción,” *Rev. Ing. construcción*, vol. 31, no. 1, pp. 05–16, Apr. 2016, doi: 10.4067/S0718-50732016000100001.
- [38] SUNAFIL, “Manual para la implementacion del sistema de gestion en seguridad y salud en el trabajo,” p. 50, 2016.
- [39] manuel jesus Falagan Rojo, “Higiene industrial,” 2005.
- [40] “ISO 45001:2018(es), Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo — Requisitos con orientación para su uso.”
- [41] INACAL, “Norma Tecnica Peruana 900.058.2019,” *Inst. Nac. Calid.*, pp. 1–14, 2019.

- [42] “¿Qué es el riesgo?,” p. 1.
- [43] pilar Diaz zozo, “Prevención de riesgos laborales. seguridad y salud laboral ,” 2015.
- [44] J. Cornejo, J. Erwin, B. Rodriguez, J. P. Rodr, M. S. Mu, and C. Pmm, ““Plan de Manejo de Residuos Sólidos de la Municipalidad Provincial del Cusco,”” pp. 1–46, 2011.
- [45] 29. Ministerio de Salud, “Identificación de Peligros, Evaluacion de Riesgos y Control de Riesgo (IPERC),” *Africa’s potential Ecol. Intensif. Agric.*, vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2013.
- [46] P. S. Q. Cat and C. P. S. Q. Cat, “Identificación de peligros y evaluación de riesgos,” p. 72.
- [47] Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSS), “Guía de actuación para la implantación de comportamientos seguros y saludables, generadores de Cultura preventiva y de Excelencia,” vol. 53, no. 9, p. 325, 2020.
- [48] M. García, “Los mapas de riesgos. concepto y metodologia su elaboracion,” *Rev. Sanit. Higuiene Publica*, vol. 68, pp. 443–453, 1994.
- [49] SUNAFIL, “Fiscalizacion en seguridad y salud en el trabajo,” 2016.
- [50] A. SANCHEZ RIVERO, J. M./PALOMINO, “ORIENTACIONES Y COMENTARIOS PRACTICOS PARA SU CORRECTA IMPLANTACION Y CERTIFICACION.”
- [51] ISO 45001:2018, “Sistemas de gestion de la seguridad y salud en el trabajo. ISO 45001:2018,” *Secretaría Cent. del ISO*, vol. 1, pp. 1–60, 2018.
- [52] TRUSTED, “Guía De Implantación Para Seguridad Y Salud Laboral,” *Nqa*, p. 33, 2018.
- [53] FREMAP, “Guía para la implementación de la norma ISO 45001,” *Imagen Artes Gráficas, S.A.*, p. 36, 2018.
- [54] W. Kluwer, “ISO 45001: implantación voluntaria vs cumplimiento legal obligatorio,” p. 7.
- [55] ““Publicación de la Norma ISO 45001 ’ – Práctica Preventiva FREMAP.””
- [56] “Transición de la norma OHSAS 18001:2007 a ISO 45001:2018 en tiempos de COVID-19 - ICS-Perú.”
- [57] L. Á. Salazar López, E. Velasteguí López, and T. Carrasco Ruano, “Contribución de la seguridad y salud ocupacional en el desarrollo del sector agroindustrial.,” *Visionario Digit.*, vol. 2, no. 3, pp. 24–35, 2018, doi: 10.33262/visionariodigital.v2i3.88.
- [58] “¿Cómo ha sido la trayectoria de la norma ISO 45001?”

- [59] W. A. Garcia Concepción, “La Seguridad y Salud Ocupacional y su efecto en las empresas agroindustriales. Revisión de literaturas científicas,” Universidad privada del norte, 2019.
- [60] “Trabajar en UVICA S.A.C. - Empleos en UVICA S.A.C. en Perú Bumeran.”
- [61] R. Hernandez, C. Fernandez, and P. Baptista, *Metodologia de la Investigacion*, Sexta Edic. Mexico: Miembro de la Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana, Reg. Núm. 736, 2014.
- [62] M. Tamayo y Tamayo, *El Proceso de la Investigación Científica. Incluye evaluación y Administración de Proyectos de Investigación*, Cuarta Edi. Mexico - Mexico, 2003.
- [63] R. Hernandez Sampieri, C. Fernandez Collado, and M. del P. Baptista Lucio, *Definición del alcance de la investigación a realizar: exploratoria, descriptiva, correlacional o explicativa*. 2010.
- [64] S. Fernández Bao, *Diseño de Experimentos: Diseño Factorial. Memorias y Anexos*. España: Universitat Politecnica de Catalunya, 2020.
- [65] E. Cabezas, D. Andrade, and J. Torres, *Introduccion a la Metodologia de la Investigacion Científica*. Ecuador, 2018.
- [66] S. Carrasco Diaz, *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA. Pautas metodológicas para diseñar y elaborar el proyecto de investigación*. Lima - Perú, 2019.
- [67] INEI, *Instituto Nacional de estadística e Informática. Sistema ESTADISTICO nacional*. Oficina Departamental de Estadística e Informática de ICA, 2017.
- [68] “Ica: Región de potencial exportador, según el INEI.” <https://www.senasa.gob.pe/senasacontigo/ica-potencial-exportador/> (accessed Nov. 12, 2023).
- [69] “El potencial exportador de Ica - Redagráfica.” <https://redagricola.com/el-potencial-exportador-de-ica/> (accessed Nov. 12, 2023).
- [70] “El Valle de Ica (Perú) apuesta por una agroindustria conectada y digital.” <https://www.caf.com/es/conocimiento/visiones/2019/09/el-valle-de-ica-peru-apuesta-por-una-agroindustria-conectada-y-digital/> (accessed Nov. 12, 2023).
- [71] G. Maggi and E. Pretel, “Estudio de la cadena productiva de la agroexportación y relaciones laborales hacia el mercado Noruego,” p. 123, 2016, [Online]. Available:

- http://repositorio.ucss.edu.pe/bitstream/handle/UCSS/285/Maggi_Pretel_reporte_cadena_2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- [72] “Agroexportación Ica by Percy Gutiérrez Barrientos - Issuu.” https://issuu.com/percygutierrezbarrientos/docs/agro_ica (accessed Nov. 12, 2023).
- [73] Agrokasa, “Código de Ética y Conducta de Sociedad Agrícola Drokasa S.A.,” *Agrokasa*, vol. 1999, no. December, pp. 1–6, 2006, [Online]. Available: https://agrokasa.com/wp-content/uploads/2021/09/Agrokasa-Codigo-de-Etica-y-Conducta_Viviendo-Nuestros-Valores_web.pdf
- [74] S. Corporativa *et al.*, “AGROKASA HOLDINGS S . A . REPORTE DE SOSTENIBILIDAD CORPORATIVA 2017 SECCIÓN B: DETALLE DE LAS ACCIONES IMPLEMENTADAS POR LA SOCIEDAD,” pp. 2017–2019, 2017, [Online]. Available: <http://200.62.171.3/eff/OE4977/20180326173301/RSOE49772017AIA01.PDF>
- [75] “Don Ricardo | PDF | Exportaciones | Perú.” <https://es.scribd.com/document/382599934/Don-Ricardo> (accessed Nov. 15, 2022).
- [76] K. Peña-Herrada and M. Santos-Vega, “Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en una Empresa Agroindustrial en TamboGrande,” p. 269, 2018, [Online]. Available: https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/3637/ING_608.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- [77] Agrokasa, “Agrokasa,” Jan. 01, 2021. https://agrokasa.com/wp-content/uploads/2021/09/Agrokasa-Codigo-de-Etica-y-Conducta_Viviendo-Nuestros-Valores_web.pdf (accessed Aug. 08, 2022).
- [78] R. A. Roberto César, “Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos de Seguridad y Salud Ocupacional basado en la Norma OHSAS 18001:2007 y la Ley de Trabajo N° 29783 en el proceso de producción de conserva de Pimiento (*Capsicum annum* L.) variedad Piquillo en la Empresa C,” 2015.
- [79] E. O. Oncoy, “Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en el Área de Producción, bajo la Norma OHSAS 18001 para mejorar la rentabilidad y reducir los accidentes en la Empresa y Fundación Callao S.A. Año 2019,” Universidad Señor de Sipán, 2019.
- [80] J. C. Puicon Oliva and M. Soto Chavarria, “Plan de seguridad y salud ocupacional para

disminuir accidentes de trabajo de la empresa agroindustrial Agualima SAC, Virú, 2018,”
Universidad Cesar Vallejo, 2019.

- [81] A. Pila Barrientos and E. Carcausto Choque, “Implicacancia de los equipos de protección personal en la salud ocupacional de los trabajadores de la empresa procesadora LARAN (PROLAN) SAC del fundo de Chiquerillo, Nasca -Ica, 2018,” Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, 2018.