



Universidad Nacional
SAN LUIS GONZAGA



Atribución 4.0 Internacional

Esta licencia permite que otros distribuyan, mezclen, adapten y construyan sobre su trabajo, incluso comercialmente, siempre que le reconozcan la creación original. Esta es la licencia más complaciente que se ofrece. Recomendado para la máxima difusión y uso de materiales con licencia.

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



UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA

EVALUACION DE ORIGINALIDAD

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 BASADO EN LA NORMA ISO 45001:2018, PARA PROTEGER A LOS TRABAJADORES DE ACCIDENTES Y ENFERMEDADES PROFESIONALES, EN EL FUNDO SAN FERNANDO S.A., ICA,2022”

Presentado por:

KEVIN ROGELIO ARRIBASPLATA COVEÑAS

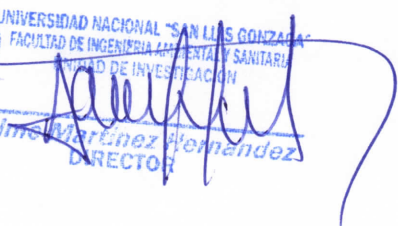
ROL DEL AUTOR del nivel PREGRADO de la Facultad de Ingeniería Ambiental y Sanitaria El resultado obtenido es PORCENTAJE DE SIMILITUD del 4% por el cual se otorga el calificativo de:

APROBADO,

Según Reglamento de Evaluación de la Originalidad

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

Ica, 22 de agosto de 2022


UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"
FACULTAD DE INGENIERIA AMBIENTAL Y SANITARIA
UNIDAD DE INVESTIGACION
Dr. Jaime Martínez Hernández
DIRECTOR

UNIVERSIDAD NACIONAL “SAN LUIS GONZAGA”
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

Facultad de Ingeniería Ambiental y Sanitaria



**“IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE GESTION EN
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO BASADO EN LA
NORMA ISO 45001:2018, PARA PROTEGER A LOS
TRABAJADORES DE ACCIDENTES Y ENFERMEDADES
PROFESIONALES, EN EL FUNDO SAN FERNANDO S.A.,
ICA,2022”**

Línea de investigación: Ciencias Naturales, Ingeniería y Tecnologías Sostenibles

AUTOR

BACH. ARRIBASPLATA COVEÑAS, KEVIN ROGELIO

Ica, Perú

2022

DEDICATORIA

Dedico la presente tesis a mi madre, padre, hermana y cuñado, quienes han estado a mi lado durante todo este tiempo de estudios universitarios apoyando de manera incondicional.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a dios por darme la energía, fuerzas necesarias para continuar día a día y claridad en la toma de mis decisiones mantenimiento el mismo objetivo.

ÍNDICE

	Pág.
Índice General	i
Resumen	iii
Abstract	iv
I. INTRODUCCIÓN	05
1.1. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA	08
1.1.1. Formulación del problema	08
1.2. ANTECEDENTES	11
1.2.1. Antecedentes a nivel internacional	11
1.2.2. Antecedentes a nivel nacional	13
1.2.3. Antecedentes a nivel local	16
1.2.4. Justificación e importancia de la investigación	16
1.2.5. Bases teóricas	17
1.2.6. Marco conceptual	32
II. ESTRATEGIA METODOLOGICA	37
2.1. TIPO, NIVEL Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	37
2.2. POBLACIÓN Y MUESTRA	38
2.2.1. Población	38
2.2.2. Tamaño de la muestra	38
2.3. VARIABLES DE INVESTIGACIÓN	38
2.3.1. Variable independiente	38
2.3.2. Variable Dependiente	39
2.3.3. Operacionalización de variables	37
2.4. HIPOTESIS DE INVESTIGACIÓN	40
2.4.1. Hipótesis principal	40
2.4.2. Hipótesis específicas	40
2.5. TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	40
2.5.1. Técnicas	40
2.5.2. Instrumentos	41
2.5.3. Análisis de datos	41

III.	RESULTADOS	42
3.1.	Aspectos generales del Fundo San Fernando S.A., Ica	42
3.2.	Diagnóstico del Fundo San Fernando S.A.	47
3.3.	Encuesta dirigida al personal de la Empresa	69
IV.	DISCUSIÓN	121
4.1.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS	121
V.	CONCLUSIONES	132
VI.	RECOMENDACIONES	133
VII.	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	134

RESUMEN

La presente investigación se fundamentó en el presente problema: Cómo proponer un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la norma ISO 45001, para prevenir las lesiones relacionadas con el trabajo y el deterioro de la salud del Fundo San Fernando S.A., Ica; el objetivo general: Implementar de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo basado en la norma ISO 45001:2018, para proteger a los trabajadores de accidentes y enfermedades profesionales, en el fundo San Fernando S.A., Ica, 2022; y la hipótesis por contraste es: La implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo basado en la norma ISO 45001:2018, disminuirá accidentes y enfermedades profesionales, en el fundo San Fernando S.A., Ica, 2022

El método de investigación es deductivo, el tipo de investigación es básica, el nivel de investigación es descriptivo-cuantitativo, el diseño de investigación es no experimental. La población del Fundo San Fernando S.A., Ica, está fundamentada en torno a los trabajadores que laboran en la empresa. En este ámbito, al no contar con un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, la empresa ha optado por implantar el SGSST basado en la norma ISO 45001 versión 2018, lo que permitirá facilitar la adaptación a los requisitos internacionales y a la legislación vigente. Asimismo, otros beneficios que conseguirá la empresa son el ahorro de costes al evitarse la imposición de sanciones administrativas (multas) por el incumplimiento en materia de SST, así con otros beneficios que también podría alcanzar como la mejora de la productividad del personal, la calidad de vida, el nivel de satisfacción laboral, la imagen corporativa, el prestigio en el mercado, entre otros.

En esta investigación se ha concluido que el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la norma ISO 45001 ayuda al desarrollo de la Empresa

Palabras clave: Norma ISO 45001, sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, revisión sistemática, minimización y prevención de accidentes, mejora continua, liderazgo.

ABSTRACT

The present research was based on the present problem: How to propose an occupational safety and health management system based on ISO 45001, to prevent work-related injuries and deterioration of health at Fundo San Fernando S.A., Ica; the general objective: To implement an occupational safety and health management system based on ISO 45001:2018, to protect workers from accidents and occupational diseases at the San Fernando S.A., Ica, 2022; and the hypothesis by contrast is: The implementation of an occupational safety and health management system based on ISO 45001:2018, will reduce accidents and occupational diseases at the San Fernando S.A., Ica, 2022.

The research method is deductive, the type of research is basic, the level of research is descriptive-quantitative, the research design is non-experimental. The population of Fundo San Fernando S.A., Ica, is based on the workers who work in the company. In this area, not having an occupational health and safety management system, the company has chosen to implement the SGSST based on ISO 45001 version 2018, which will facilitate the adaptation to international requirements and current legislation. Likewise, other benefits that the company will achieve are cost savings by avoiding the imposition of administrative sanctions (fines) for non-compliance in OSH, as well as other benefits that could also be achieved such as improved staff productivity, quality of life, level of job satisfaction, corporate image, prestige in the market, among others.

In this research it has been concluded that the occupational health and safety management system based on the ISO 45001 standard helps the development of the company.

Key words: ISO 45001 standard, occupational health and safety management system, systematic review, accident minimization and prevention, continuous improvement, leadership.

I. INTRODUCCIÓN

“La implementación de un sistema de gestión de la SST es una decisión estratégica y operacional para una organización. El éxito del sistema de gestión de la SST depende del liderazgo, el compromiso y la participación desde todos los niveles y funciones de la organización”[1]

En la actualidad, los mercados convencionales o las cooperativas multiservicios (alrededor del 40%) están alcanzando una mayor importancia, ya que están mejorando permanentemente sus infraestructuras, la calidad de los servicios, los productos, etc., implantando estrategias para mitigar su impacto negativo en el medio ambiente, fomentando el desarrollo sostenible y la responsabilidad social corporativa. En este contexto, los sistemas de gestión medioambiental se han constituido en una herramienta clave para la adopción de decisiones, el planteamiento de metas y objetivos, la potenciación de la cultura medioambiental y el respeto de los requisitos legales. “La ISO 45001 es la norma internacional para sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo, destinada a proteger a los trabajadores y visitantes de accidentes y enfermedades laborales. La certificación ISO 45001 fue desarrollada para mitigar cualquier factor que pueda causar daños irreparables a los empleados o al negocio. La norma es resultado del esfuerzo de un comité de expertos en seguridad y salud en el trabajo que buscaron un enfoque hacia otros sistemas de gestión, incluyendo la ISO 9001 y la ISO 14001. Además, la ISO 45001 fue diseñada para considerar otros sistemas de gestión de SST como la OHSAS 18001 y otras directrices y convenciones de seguridad”[2].

“Enfocada especialmente en la gerencia, la ISO 45001 tiene como objetivo final ayudar a los negocios a proporcionar un ambiente de trabajo seguro para los empleados y cualquier persona en el lugar de trabajo. Esto puede conseguirse al controlar factores que puedan potencialmente causar lesiones, enfermedades, y en casos extremos, defunciones. Como resultado, la ISO 45001 se centra en mitigar cualquier factor dañino o que suponga un riesgo para el bienestar físico y mental de los trabajadores”[2].

“Desafortunadamente, miles de trabajadores fallecen cada día en situaciones de trabajo adversas que pueden prevenirse. De hecho, acorde a la Organización Internacional de Normalización (ISO) y la Organización Internacional de Trabajo (OIT), más de 2.7 millones de defunciones se registran a nivel global en accidentes laborales. Además, se producen 374 millones de accidentes laborales no mortales, que resultan en 4 o más días de baja laboral”[2].

“Según varios expertos en seguridad y salud en el trabajo, incluyendo a profesional que han trabajado en comités ISO, la ISO 45001 representa un marco de trabajo innovador. Por primera vez, y a nivel internacional, cualquier organización de todo tamaño podrá acceder a un marco de

trabajo único que ofrece un camino claro al desarrollo de un sistema de seguridad y salud en el trabajo robusto”[2].

“A pesar de que la ISO 45001 se basa en la OHSAS 18001, es una norma totalmente diferente, no se trata de una simple revisión de la norma. Siga leyendo para saber qué empresas de todo tamaño y sector tienen un certificado ISO 45001”[2].

“Para poder comprender la seguridad y la salud ocupacional se debe revisar los conceptos relacionados con la salud y el trabajo, ya que ambos conceptos se integran de manera íntima en cuanto al análisis de la seguridad y salud ocupacional, ya que la seguridad y la salud intervienen entre la interacción entre el trabajo (como fuente de riesgos que podrían afectar al bienestar integral del trabajador) y la salud (mayor bien que posee el trabajador y que puede ser afectado por el trabajo)”[3].

“Como introducción a una materia como la Seguridad e Higiene del Trabajo, cuyo objetivo se basa precisamente en las consecuencias de la interacción entre ambos vocablos: el trabajo, como origen de riesgo y la salud como bien preciado para el hombre que puede verse alterado por el trabajo”[3].

“En este sentido puede decirse que la actual concepción de la Seguridad e Higiene del Trabajo tiene precisamente su origen en la evolución experimentada por ambos términos”[3].

“El trabajo puede ejercer una influencia que es notable sobre el trabajador, alcanzando incluso que se pierda el equilibrio de la salud (relacionada con el estado de bienestar tanto físico, como psicológico y social), generando que surja una patología laboral o daños derivados de la ejecución del trabajo”[3].

“Pasando por los múltiples cambios que la concepción del trabajo ha experimentado a lo largo de la historia del hombre llegamos a la situación actual en la que, lejos de constituir exclusivamente un medio de subsistencia, constituye un importante elemento de valoración social y de desarrollo de su actividad creadora, constituyen- do por ello un derecho y un deber de la persona”[3].

“Basándonos precisamente en este concepto, la tendencia actual en este campo nos debe llevar a conseguir una mejor calidad de vida y condiciones de trabajo a fin de evitar que la salud del hombre que trabaja pueda resultar afectada por las condiciones que él mismo creó”[3].

La investigación consta de los siguientes capítulos:

Capítulo I: Aspectos generales, se analiza la situación problemática. Para plantear el problema de investigación, se señala la importancia que tiene el conocimiento y aplicación del plan de gestión ambiental que contribuya a los establecimientos del mercado.

Capítulo II: En este capítulo se presenta la importancia de conocer los antecedentes históricos internacional, nacional y local; la revisión conceptual del plan de gestión ambiental. Asimismo,

se presenta el marco conceptual y normativo, los objetivos, las hipótesis y las variables de investigación.

Capítulo III: Señala la investigación es deductivo, el tipo de investigación es básica, el nivel de investigación es descriptivo-cuantitativo, el diseño de investigación es no experimental. Se ha identificado para la muestra de la investigación a 406 personas comprendido entre los comerciantes, clientes, y como resultado una muestra de 162 trabajadores

Capítulo IV: Se indican las técnicas utilizados para la recolección, procesamiento de datos mediante y la aplicación de encuestas. Asimismo, se muestra el análisis e interpretación detallado de los resultados de cada una de las gráficas, la contrastación de las hipótesis por el método estadístico del Chi-cuadrado. Por último, se exponen las conclusiones y recomendaciones de la investigación.

1.1. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

En la actualidad, en un mundo globalizado e industrializado, donde se produce la interrelación entre el hombre y la máquina y la herramienta. A lo largo del proceso productivo, las empresas se ven obligadas a desarrollar, implementar y prestar servicios de seguridad, protección y salud laboral de sus trabajadores, se encuentran en la situación de las leyes y normativas vigentes, una de las que se trata es la norma internacional ISO 45001:2018, con orientación a los riesgos laborales, la aplicación de la norma conduce al rendimiento dentro de la productividad y la calidad del producto.

Una empresa tiene que tener un sistema de gestión de seguridad y salud laboral para la protección de la salud de sus empleados. Eso conduce a un mejor desempeño de los trabajadores y a mayores ganancias, lo que además permite minimizar los costos por accidentes de trabajo causados a la empresa.

Todos los trabajadores se someten a retos medioambientales y, a causa de la falta de protección en el proceso, esto contribuye a que se expongan a riesgos laborales inútiles. Por eso es fundamental la salud física y mental de los trabajadores. Ya que esto permite al trabajador hacer realidad su identidad con la empresa para producir más y en un ámbito de satisfacción laboral.

La aplicación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la norma ISO 45001:2018 se sustentará en la Ley Nacional N°29783 (ley de seguridad y salud en el trabajo), que apunta a promover una cultura de prevención de riesgos laborales con el fin de evitar daños a la salud, accidentes, invalidez y muerte de los trabajadores.

Fundo San Fernando S.A. se encuentra obligado a cumplir con la aplicación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional basado en la norma ISO 45001:2018 para garantizar el bienestar y la capacidad productiva del factor humano al interior de la empresa, así como para la mejora de su imagen y el mantenimiento del liderazgo con relación a la calidad de sus productos en los mercados.

1.1.1. Formulación del problema

En la Industria Agrícola y de agro exportación, se deben gestionar los riesgos de trabajo , así como las oportunidades para la Salud y el trabajo, de manera que tengamos previsto un sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, de modo tal que los trabajadores de la Empresa trabajen en lugares seguros y agradables, por ello se plantea este tema de investigación que venga a resolver esta problemática para eliminar los peligros , así como minimizar los riesgos de la Salud en el trabajo de otro lado, en las industrias se presentan problemas en la SST,[4] como “En el siglo XXI, diversas modalidades productivas se extienden en el sector

agrícola en América Latina. De esta manera, con mayor o menor intensidad se expresan diferentes modalidades de integración entre los productores locales, la agroindustria y la cadena global de producción”[5]. La OIT (2017) estima que *“2,022 millones de personas mueren cada año a causa de enfermedades y accidentes del trabajo. Otros 317 millones de personas sufren enfermedades relacionadas con el trabajo y cada año se producen unos 337 millones de accidentes laborales mortales y no mortales”*, que repercute en la economía afectando al PBI de los países.

“En Perú anualmente se produce un promedio de 1, 194,207 accidentes que producen por lo menos 3 días de ausencia en el centro de labor. Además, se producen 1,565 accidentes fatales al año, la mitad de ellos en la agricultura. Esto significa que los trabajadores de la agricultura corren el doble de riesgo de morir en el trabajo que los trabajadores de otros sectores ya que es uno de los tres sectores de actividad más peligrosos (junto con la construcción y la minería). Todo esto se debe a la falta de cultura de prevención de Seguridad y Salud en el trabajo, desencadenando pérdidas humanas y costos económicos ya sea por ausencia en el trabajo, tratamiento de enfermedades y pagos por incapacidad o fallecimiento. Pese a ser una de las exigencias de los mercados internacionales, muchas empresas del sector agroindustrial carecen de buenas prácticas agrícolas”[6].

“Podría afirmarse, que las condiciones óptimas de trabajo, son aquellas que impiden que el trabajador se vea afectado por factores laborales como las cargas físicas o los factores ambientales (biológicos, físicos, químicos, etc.) que pueden desarrollarse en el ámbito laboral. Para que las empresas aseguren estas condiciones óptimas deben, en primer lugar, organizar el grado de contenido y significación del trabajo, posicionar horarios de trabajo letárgicos amparados por la normatividad vigente, proporcionar de ergonomía sus instalaciones, incentivar el desarrollo profesional de sus empleados y, algo muy importante, pero a veces subestimado, dotar a sus colaboradores de los elementos de protección personal (EPP) necesarios”[7]. Asimismo, “En la actividad industrial, existen factores, que afectan directamente a los trabajadores que realizan las diferentes actividades de riesgo, la Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, señala que las empresas públicas y privadas, deben realizar acciones de prevención en salud, ya que no solo existen riesgos pro accidentes laborales, también el stress laboral, el abuso de autoridad, este conjunto de hechos se toma como factor de riesgo psicosocial”. Por lo tanto, es importante que el fundo San Fernando S.A., Ica aplique un plan de SSO, que le permita realizar una efectiva identificación de peligros y evaluación de riesgos para de esta forma

implementar medidas correctivas y fomentar una cultura de prevención a todos sus trabajadores”[8].

“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, que les permita identificarse como compañías de calidad”[9].

Se trata de que las sociedades, los trabajadores, los empresarios y los técnicos deberían considerar diferentes herramientas en la consecución de mejorar la realidad actual y hacer que la prevención provea los recursos necesarios para disponer de un trabajo seguro y saludable. Las herramientas por sí solas no solucionan todos los problemas relacionados con la seguridad y la salud, pero sí que pueden ser muy útiles a la hora de enfrentarse a ellos.

De entre todas estas medidas, bien utilizadas, en la práctica pueden tener un valioso impacto: la implantación de una cultura preventiva a todo nivel y jerarquía; la implantación de adecuados sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo; y el empeño de los profesionales de la prevención por la calidad y las buenas prácticas.

Considerando estos aspectos, fundo San Fernando S.A se propuso implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la norma ISO 45001, ya que tiene como objetivo la utilización de herramientas actualizadas y modernas. Considerando esta propuesta, se plantea el presente estudio para adaptar a la norma ISO 45001 nuestro sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Problema principal

¿Cómo Implementar de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo basado en la norma ISO 45001:2018, para proteger a los trabajadores de accidentes y enfermedades profesionales, en el fundo San Fernando S.A., Ica, 2022?

Problemas específicos

PE1: ¿Cómo identificar los factores de riesgos asociados al proceso de productivo en el fundo San Fernando S.A., 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 San Fernando S.A., Ica, 2022?

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. el aterriza en el siguiente resultado, que: De igual manera se realizó un diagnóstico de toda la empresa para conocer sobre las condiciones de seguridad y salud que contaba la empresa. Se observó en este diagnóstico que los trabajadores de la empresa no cuentan con cultura sobre la seguridad y salud en el trabajo a la hora de realizar sus actividades y que carecen de instrumentos y herramientas que les permitan conocer y desarrollar sus actividades en condiciones seguras, Así mismo otro punto importante que se resalta en la ISO 45001 es que los trabajadores deben tener acceso a la información documentada del sistema de la organización, para así involucrar a todo el personal y que sean partícipes de las actividades esenciales que se requiere para que desarrollen su trabajo en un ambiente seguro”[10].

“La ISO 45001:2018 es la nueva norma internacional que proporciona un marco para gestionar y mejorar continuamente la seguridad y salud laboral (SSL) dentro de la organización, independientemente de su tamaño, actividad y ubicación geográfica”[11].

“Al adoptar un enfoque sistemático que incluye la participación de los trabajadores, la organización puede integrar la SSL dentro de sus procesos comerciales, lo que contribuirá en la prevención de accidentes y efectos a largo y corto plazo sobre la salud. La norma proporciona una plataforma para desarrollar una cultura de seguridad positiva que conduzca al bienestar de los trabajadores”[11].

“Una vez que se haya establecido la política, junto con los procesos para facilitar el compromiso de la organización, la norma le pide a la organización que audite, revise y mejore el sistema, incluyendo la evaluación de las obligaciones de cumplimiento. Este enfoque proporciona a la organización seguridad y continuidad de negocio”[11].

Los requisitos de la norma pueden ayudar significativamente a la organización a mejorar internamente, al incorporar una cultura de desafío y mejora continua”[11].

“Se puede verificar que el conocimiento es suficiente para comprender las ventajas organizaciones que generan las implementación de los sistemas de gestión de la seguridad y salud ocupacional y ambiente, sin embargo, cada organización representa a una realidad con particularidad que difícilmente se replicarán incluso en organizaciones dedicadas a las mismas actividades, por ende, se debe proseguir en la

generación de investigaciones que fomenten la alimentación del conocimiento disponible referente a los sistemas de gestión en mención y principalmente a su integración. Se disponen de normas que fijan los estándares (criterios) a satisfacer en la implementación de sistemas de gestión referentes a la seguridad, la salud y el ambiente, sin embargo, se requiere de mayor conocimiento proveniente de investigaciones que permitan comprender la realidad de la implementación de los sistemas en base al cumplimiento de dichas normas”[3].

Goiri en su estudio de investigación “Diseño para la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la empresa agua Katty teniendo como resultado, que: la empresa en general, en relación a establecer la brecha de cumplimiento legal de la normativa vigente, en la cual se encontraba ubicada la empresa Agua Katty, lo que a su vez, nos situó en el punto de partida para empezar a trabajar, logrando instalar la conciencia en la gerencia, sobre la importancia de dar cumplimiento a ella, a fin de contribuir a la seguridad y al mejoramiento de las condiciones laborales de sus trabajadores, con la constante minimización y/o eliminación de riesgos”[12].

“El presente artículo tiene la finalidad de analizar la importancia de la seguridad de los trabajadores en el cumplimiento de procesos, procedimientos y funciones, y cómo a través de las disposiciones normativas se puede garantizar la seguridad en el ejercicio laboral. Para ello, el artículo parte de una metodología cualitativa de revisión documental, la cual brinda un estado de la cuestión que permite hacer una construcción crítica y reflexiva entorno a la seguridad y la salud en el trabajo”[7].

Sánchez en su presente investigación “Los residuos en la agroindustria de alimentos venezolana nos dice que, prevalecen debilidades que limitan el logro de un desempeño ambiental aceptable, tales como el reconocimiento de la emisión de alguna o varias descargas sin control, A pesar de algunos esfuerzos tendentes a minorar su impacto ambiental, prevalece la acción correctiva (tratamiento con tecnologías convencionales) sobre la acción preventiva. Entre los factores que parecen contribuir a esta situación se identifican la debilidad del Estado para incentivar la gestión de los asuntos ambientales y realizar el seguimiento y control a la actividad productiva, así como la poca vinculación técnica con entes externos tales como universidades y centros de investigación”[13].

“Se hizo una revisión sobre investigaciones recientes relacionadas con el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, principalmente en materia de planes de emergencia. Su objetivo es analizar cualitativamente la literatura científica disponible en las bases de datos Scielo, Science Direct, Redalyc y páginas Web oficiales,

empleando como palabras de búsqueda: seguridad y salud en el trabajo, sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, plan de emergencia. Se obtuvo información pertinente relacionada con el objetivo propuesto, la cual se presenta en 3 secciones: Seguridad y salud en el trabajo, sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, planes de emergencia. Esta revisión proporciona herramientas teóricas para las instituciones en general comprometidas en la implementación de la gestión para la mejora continua de los procesos, en términos de competitividad y productividad”[14].

1.2.2. Antecedentes nacionales

Fagua, indica que “El objetivo del presente documento de investigación es brindar una introducción a la ISO 45001, nuevo sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. En primer lugar, presentando sus antecedentes, objetivos, beneficios y explicación del sistema propuesto por la norma. Asimismo, se realiza a lo largo del texto una comparativa con su predecesora, la norma OHSAS 18001, pues, además de cumplir con los requisitos previamente propuestos en dicho estándar, la ISO 45001 enfatiza el contexto de la organización y el papel de alta dirección como líder del Sistema de Gestión. Ante la creciente competitividad global y el número de accidentes registrados anualmente por la Organización Internacional del Trabajo (OIT), conviene estar informado de la actualización de este estándar de gestión. Como principales hallazgos se enfatiza que la norma ISO 45001 presenta nuevos objetivos de mejora continua y calidad total alineadas a las normas vigentes de calidad, con el objetivo principal de mitigar los riesgos laborales mediante la planificación estratégica organizacional que unifica los niveles jerárquicos en la dinámica de la seguridad y salud en el trabajo”[14].

Peña en su estudio de investigación sobre “Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de una empresa agroindustrial en tambogrande el aterrizaje en el siguiente resultado, que: La implementación del diseño del SG-SST propuesto, permite a la empresa el cumplimiento de los requisitos de la normativa nacional vigente en materia de SST a través de la metodología PHVA, planificar: establecer los objetivos y procesos necesarios para conseguir los resultados de acuerdo a los compromisos de la política de SST establecida; hacer: implementar los procedimientos y el SG-SST; verificar: realizar el seguimiento y control de los procesos, procedimientos en relación a la política de SST, objetivos y metas, requisitos legales e informar los resultados; y actuar: evaluar el desempeño y tomar acciones para la mejora continua del SG- SST. Dos aspectos importantes a considerar para lograr el éxito del SG-SST en una empresa son, el compromiso e

involucramiento de la alta dirección y la participación activa de todos los trabajadores en cada etapa del sistema”[15].

Domínguez el objetivo del proyecto fue establecer la “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. El sistema permitirá a la empresa gestionar los riesgos relacionados a sus operaciones con la finalidad de brindar un ambiente de trabajo seguro previniendo los accidentes y enfermedades ocupacionales. Esto permitirá cumplir con las disposiciones de la normativa legal vigente del país. Recopiló información en diferentes fuentes: Documentación, investigación, entre otras. Asimismo, como objeto de estudio realizó un diagnóstico de línea base y realizó una encuesta a los trabajadores; mediante una investigación de campo, verificó el porcentaje de cumplimiento de los lineamientos según Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (LSST), donde el nivel de cumplimiento fue 10.65% de acuerdo a los ocho grupos asignados y veintiocho lineamientos para la línea base. Elaboró la Matriz Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos y medidas de control (IPERC), determinando que los riesgos Tolerables representan el 8%, los riesgos Moderados el 38%, los riesgos Importantes el 48% y riesgos Intolerables el 5% por lo que se considera una situación que pone en riesgo la seguridad de los trabajadores. Por lo que, propuso la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo y se planteó la guía para el proceso de elección e instalación del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (CSST), además, se realizó el Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo, que es el medio para vigilar, promover y mantener el SGSST, esto mediante registros, capacitaciones, reuniones, informes y seguimientos de control”[9].

Puicón en su estudio de investigación sobre “Plan de seguridad y salud ocupacional nos da como resultado que: para lo cual empleó el método deductivo, con una investigación de experimental), aplicándolo a una población o muestra de 63 trabajadores. Empleo los índices de accidentabilidad de la empresa AGUALIMA SAC que mostraban la deficiencia del plan de seguridad y salud, por el que implementó un plan de trabajo enfocado a reducir los índices expuestos Obteniendo como principales resultados la disminución de accidentes posterior a la implementación del Sistema de Seguridad, se determinó mejoras significativas en los 3 indicadores, además el % de los accidentes del 2017 al 2018 se redujo del 212 disminuyeron del 128, esto representa aproximadamente el 60.5%. Concluye -que, aplicando un plan anual de identificación de riesgos a la totalidad de las áreas de la

empresa en los períodos de tiempo siguiente, se reduce los accidentes y riesgos laborales al mínimo”[16].

León En su estudio de investigación “Diseño y propuesta de un plan de gestión ambiental que contribuya al desarrollo sostenible de la Cooperativa de Servicios Múltiples del Mercado Balconcillo Ltda., ubicada en el distrito de La Victoria, tuvo como conclusión, La Cooperativa de Servicios Múltiples del Mercado Balconcillo Ltda., es una de las cooperativas más antiguas del país está conformada por socios que a su vez son los propios accionistas, los cuales son un total de 131. A partir del desarrollo del plan de gestión ambiental, el cual está basado en un plan de manejo de residuos sólidos, propuesta de sistema de tratamiento de aguas residuales, así como un plan de educación ambiental, permitirá que contribuya al desarrollo sostenible, mejorando el aspecto ambiental, social y económico del establecimiento y de las zonas aledañas. Asimismo, existe un gran interés de las partes interesadas (socios, clientes y comunidad), ya que más del 90% cree que con apoyo de todos los socios y el plan de gestión ambiental permitirá que se desarrolle las actividades empresariales con un nuevo enfoque, cumpliendo con la normativa ambiental, y, sobre todo, promover el desarrollo sostenible. La Cooperativa de Servicios Múltiples del Mercado Balconcillo Ltda., es una de las cooperativas más antiguas del país está conformada por socios que a su vez son los propios accionistas, los cuales son un total de 131. A partir del desarrollo del plan de gestión ambiental, el cual está basado en un plan de manejo de residuos sólidos, propuesta de sistema de tratamiento de aguas residuales, así como un plan de educación ambiental, permitirá que contribuya al desarrollo sostenible, mejorando el aspecto ambiental, social y económico del establecimiento y de las zonas aledañas. Asimismo, existe un gran interés de las partes interesadas (socios, clientes y comunidad), ya que más del 90% cree que con apoyo de todos los socios y el plan de gestión ambiental permitirá que se desarrolle las actividades empresariales con un nuevo enfoque, cumpliendo con la normativa ambiental, y, sobre todo, promover el desarrollo sostenible”[17].

Rojas En su estudio “Sistema seguridad y salud en el trabajo basado en la norma ISO 45001 y minimización de accidentes e incidentes laborales, concluyo Es muy importante para la empresa eliminar los peligros y minimizar los riesgos de la seguridad y salud en el trabajo según las medidas de prevención y protección eficaces. Cuando una empresa aplica todas estas medidas mediante un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, todo esto mejora el desempeño. Puede que sea mucho más eficaz y eficiente cuando toma acciones tempranas para abordar oportunidades de mejora del desempeño de seguridad y salud en el trabajo, Se han

encontrado varios estudios sobre la prevención de accidentes y minimización de los mismo con la aplicación de la norma ISO 45001 y que gracias a dicha norma se han evitado las lesiones, muertes de los trabajadores; los trabajos revisados también nos informan acerca sobre los requisitos que una empresa, compañía, fábrica, etc. debe de cumplir para poder aplicar esta norma ISO 45001”[18].

Fernandez En su estudio “La ISO 45001 para reducir los riesgos laborales en una empresa procesadora de maca tuvo como conclusion, Se determinó que la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en base a la norma ISO 45001:2018 influye significativamente en la minimización de riesgos laborales en una empresa procesadora de maca; ya que se observó una diferencia importante en cuanto al cumplimiento de la lista de verificación antes y después de la implementación del sistema de gestión antes mencionado, se encontró un 8% de cumplimiento de los requisitos establecidos en la lista de verificación antes de la implementación y un 97% de cumplimiento de los requisito establecidos en la lista de verificación después de la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en base a la norma ISO 45001:2018, La evaluación del desempeño del sistema de gestión de seguridad y salud en trabajo en base a la norma ISO 45001:2018 influye significativamente en la minimización de riesgos laborales en la empresa procesadora de maca, ya que se logró incrementar el nivel de cumplimiento de los requisitos establecidos en la lista de verificación para la implementación del sistema de gestión en un 89%”[19].

1.2.3. Antecedentes locales

Se ha revisado la bibliografía en relación al tema de investigación y no se ha encontrado investigación al respecto.

1.2.4. Justificación e importancia de la investigación

Esta investigación es importante porque la carrera de ingeniería ambiental y sanitaria brinda un estudio fundamental de cómo gestionar programas de seguridad y salud en el trabajo.

“Las empresas industriales deben incorporar un objetivo de seguridad, que le permite asegurar un adecuado control sobre las personas, máquinas y el ambiente de trabajo sin que se produzcan lesiones ni pérdidas accidentales. Por medio de la seguridad se busca evitar las lesiones y muerte por accidente, a la vez que se desea reducir los costos operativos; de esta forma se puede dar un aumento en la productividad y una maximización de beneficio”[20].

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.

Esto presenta un problema potencialmente grave y complejo si no se maneja adecuadamente, este trabajo ayudará a los estudiantes de posgrado de ingeniería ambiental y sanitaria, nuestras autoridades y el público sensibilice sobre la protección del medio ambiente.

La finalidad de este estudio es implantar un Sistema de Gestión de la Seguridad, basado en la norma ISO 45001. Con todo ello se contribuye a la mejora de las condiciones de trabajo de los empleados ya que, con la implantación del Sistema de Gestión de la Seguridad, basado en la norma ISO 45001, se conseguirá minimizar la siniestralidad y prevenir la repetición de accidentes. Esto permitirá evitar los paros laborales, las sanciones impuestas por la ley, los cierres, los costes de los accidentes y una pésima imagen externa. Asimismo, se mejorará el entorno de trabajo para proporcionar a los trabajadores las condiciones de seguridad y confianza, lo que generará bienestar físico y mental para el trabajador y su familia.

Esto representa un problema potencialmente grave y complejo si no se aborda adecuadamente, esta tesis ayudará a los estudiantes de postgrado de ingeniería ambiental y sanitaria, a nuestras autoridades y al público a sensibilizarse sobre la protección del medio ambiente.

Además, sirve de guía de referencia para que todos los interesados en este tema hallen la forma de implantar un Sistema de Gestión de la Seguridad basado en la norma ISO 45001 en una empresa. Todos estos aspectos justifican y dan la adecuada importancia a la realización de la investigación.

Por lo tanto, un Plan de SSO, debe analizar y desarrollar las medidas preventivas en base a la ejecución de las actividades de trabajo, que permita prevenir los accidentes y enfermedades profesionales y las consecuencias derivados de estos sucesos, ya que se evitaría no sólo pérdida de vidas humanas, sino también afectaciones económicas en la empresa.

Objetivo principal

Implementar de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo basado en la norma ISO 45001:2018, para proteger a los trabajadores de accidentes y enfermedades profesionales, en el fundo San Fernando S.A., Ica, 2022.

Objetivos específicos

OE1: Identificar los factores de riesgos asociados al proceso de productivo en el fundo San Fernando S.A., Ica, 2022.

OE2: Implementar un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo basado en la norma ISO 45001:2018 en el fundo San Fernando S.A., Ica, 2022.

1.2.5. Bases teóricas

1.2.5.1. Sistema de Gestión

“Un Sistema de Gestión es una serie de procesos, acciones y tareas que se llevan a cabo sobre un conjunto de elementos como personas, procedimientos, estrategias, planes, recursos, productos, etc., para lograr el éxito sostenido de una organización, es decir, disponer de capacidad para satisfacer las necesidades y las expectativas de sus clientes o beneficiarios, trabajadores y de otras partes interesadas a largo plazo y de un modo equilibrado y sostenible”[21].

“El objeto de contar con un SG, es el de proporcionar un método para valorar y mejorar los resultados en la prevención de los incidentes y accidentes en el lugar de trabajo por medio de una gestión eficaz de los peligros y riesgos durante las actividades”[21].

“Es un proceso lógico y secuencial que brindará pautas y pasos a seguir sobre todo aquello que debemos hacer y el mejor modo de hacerlo, realizar un seguimiento a los progresos realizados con respecto al logro de las metas establecidas, evaluar la eficacia de las medidas adoptadas e identificar ámbitos en los que se puede o deben mejorarse”[22].

1.2.5.2. Importancia de los Sistemas de Gestión

“Un sistema de gestión de la salud y la seguridad en el trabajo fomenta un entorno de trabajos seguro y saludable, que garantice al trabajador la realización de su labor con el mínimo riesgo posible, un SGSST ofrecer un marco que permite a la organización identificar y controlar coherentemente sus riesgos de salud y seguridad, reducir el potencial de accidentes, apoyar el cumplimiento de las leyes y mejorar el rendimiento en general”[23].

1.2.5.3. Norma ISO 45001

La norma ISO 45001 (organización internacional de estandarización), “es la versión más reciente de los sistemas de gestión de SST, su implementación se basa en la implantación de estándares, procedimientos y otras estrategias dentro de la organización”[24].

“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. La Norma ISO 45001 es la primera norma internacional que determina los requisitos básicos para implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, que permite a las empresas desarrollarlo 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)”[25].

1.2.5.4. Cronología de la norma ISO 45001

“En el año 2013 comenzó otro intento de la ISO para elaborar una norma internacional sobre la SST, intento promovido por la BSI (British Standards Group). La BSI presentó formalmente una propuesta a los órganos directivos de la ISO, después de verificar que en más de 127 países se estaba utilizando alguno de los sistemas existentes, OHSAS18001 o el de la OIT”[26].

1.2.5.5. Factores de éxito

“La implementación de un sistema de gestión de SST es una decisión estratégica y operacional para una organización. El éxito del SGSST depende del liderazgo, el compromiso y la participación desde todos los niveles y funciones de la organización”[27].

“La implementación y mantenimiento de un sistema de gestión de SST, su eficacia y su capacidad para lograr sus resultados previstos y varios factores clave, que pueden incluir”[27]:

- El liderazgo[27].
- Promover una cultura en la organización que soporte el SGSST[27].
- La comunicación[27].

- La consulta y la participación de los trabajadores[27].
- La asignación de los recursos necesarios para mantener el SGSST[27].
- La mejora de procesos en la identificación de los peligros, control de riesgos y aprovechar las oportunidades para la SST[27].
- La compatibilidad de la política de la SST y los objetivos de la organización[27].
- La evaluación continua del desempeño y seguimiento del SGSST[27].
- La integración del SGSST en los procesos de la organización[27].

1.2.5.6. Beneficios de la norma

- “Disponer de una norma internacional de reconocido prestigio, que permite al empresario acogerse a un marco organizado”[28].
- “Estructurar un modelo para facilitar al empresario el cumplimiento del deber de protección de los trabajadores”[28].
- “Conseguir una mayor optimización en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo”[28].
- “Desarrollar e implementar las políticas y los objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud, y facilitar su consecución mediante el liderazgo y el compromiso de la dirección”[28].
- “Motivar y comprometer a los trabajadores mediante la consulta y la participación”[28].
- “Mejora continua de las condiciones de trabajo”[28].
- “Facilitar las relaciones con proveedores, clientes y colaboradores tanto nacionales como internacionales. Integración con otros sistemas de gestión, fomentando la cultura preventiva”[28].
- “Facilitar el cumplimiento normativo”[28].
- “Mejorar la imagen de la empresa al demostrar a sus partes interesadas, su responsabilidad y compromiso de seguridad y salud”[28].

1.2.5.7. 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”[29].

- **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”[29].
- **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”[29].

1.2.5.8. Estructura de la norma

“La Norma cuenta con la Estructura de Alto Nivel de las normas ISO de sistemas de gestión, compatible con el modelo de mejora continua PDCA (las siglas PDCA son el acrónimo de las palabras inglesas: Plan, Do, Check, Act, equivalentes en español a Planificar, Hacer, Verificar y Actuar). Dicha estructura facilita la integración de diferentes normas de sistemas de gestión, proporcionando un marco común y facilitando, por tanto, la integración con las Normas ISO 9001 y 14001 (en su versión de 2015). De este modo, permite aumentar su valor añadido y facilitar su implementación”[30].

1.2.5.9. 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 consecuencia, las organizaciones actualmente certificadas en OHSAS 18001:2007 deberán adaptar sus sistemas de gestión a los nuevos requisitos de la nueva norma internacional dentro de un periodo de

migración de 3 años que comenzarán a partir de la fecha de publicación (12 de marzo de 2018) de la ISO 45001:2018”[31].

1.2.5.10. Necesidad de implementar la norma ISO 45001

“Implementar la ISO 45001 en un lugar de trabajo beneficia a todos los niveles de la organización, conjuntamente cumpliendo el estándar nacional, además de beneficiar a la organización actual, a obtener más contrataciones en el rubro comercial. Ayudará a reducir los riesgos y peligros de la organización, implementando la ISO 45001 en la organización se mejorará la gestión de los riesgos en los siguientes aspectos”[32].

1.2.5.11. Beneficios de la norma ISO 45001:2018

Según ISO tools “Una consultora que ayuda a las organizaciones comprometidas con la calidad y excelencia, menciona en su página web que las organizaciones implementan un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo basado en la 45001, disponen de una gran seguridad respecto del cumplimiento normativo y legislativo que les aplica en materia de seguridad y salud en el trabajo, lo cual impacta positivamente a sus clientes”[33].

1.2.5.12. Seguridad

Seguridad “es el conjunto de normas, obras y acciones, así como los instrumentos técnicos y legislativos requeridos para proteger la vida humana y la propiedad del hombre de la acción de procesos destructivos, tanto de los provocados por la naturaleza como los originados por la actividad humana. Es la aplicación de la administración profesional para evitar accidentes, así como la actitud mental que permite realizar cualquier actividad sin tener accidentes”[34].

1.2.5.13. Salud Ocupacional

La salud ocupacional “es el estado de bienestar físico, mental y social del trabajador, que puede resultar afectado por las diferentes variables o factores de riesgo existentes en el ambiente laboral, bien sea de tipo orgánico, psíquico o social. Los objetivos de la salud laboral son la prevención del accidente de trabajo, de la enfermedad profesional, incomodidad del trabajador y promoción de la salud”[35].

La salud ocupacional de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), “es una actividad multidisciplinaria dirigida a promover y

proteger la salud de los trabajadores, mediante la prevención y el control de enfermedades y accidentes y la eliminación de los factores y condiciones que ponen en peligro la salud y la seguridad en el trabajo. Además, procura generar y promover el trabajo seguro y sano, así como buenos ambientes y organizaciones de trabajo, realzando el bienestar físico, mental y social de los trabajadores y respaldando el perfeccionamiento y el mantenimiento de su capacidad de trabajo. A la vez que busca habilitar a los trabajadores para que lleven vidas social y económicamente productivas y contribuyan efectivamente al desarrollo sostenible. La salud ocupacional permite su enriquecimiento humano y profesional en el trabajo”[36].

1.2.5.14. Seguridad y salud ocupacional

“Son el conjunto de estrategias que tienen como objetivo prescindir o reducir el riesgo, para evitar que se susciten accidentes de trabajo. Se encarga de administrar la serie de peligros y otras debilidades que facilitan a la incidencia de accidentes, como los trabajos de alto riesgos, conlleva a realizar seguimientos a los trabajos críticos y también a los trabajos rutinarios”[37].

“El personal directivo debe asegurarse de que el sistema este concebido para mejorarse a sí mismo y que se centre permanentemente en los resultados de las medidas de prevención y protección, en lugar de en sí mismo”[38].

1.2.5.15. Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional

Según la Organización Internacional del Trabajo OIT, “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”[39].

“Un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional se basa en criterios, normas y resultados pertinentes en materia de la seguridad y salud en el trabajo, además, tiene como objetivo proporcionar un método para evaluar y mejorar los resultados en la prevención de los incidentes y accidentes en el lugar de trabajo por medio de la gestión eficaz de los peligros y riesgos. Puede y debe ser capaz de adaptarse a los cambios operados en la actividad de la organización y a los requisitos legislativos”[39].

1.2.5.16. 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 de referencia para gestionar los riesgos y oportunidades para la SST. El objetivo y los resultados previstos del sistema de gestión de SST son prevenir lesiones y deterioro de la salud relacionados con el trabajo a los trabajadores y proporcionar lugares de trabajo seguros y saludables; en consecuencia, es de importancia crítica para la organización eliminar los peligros y minimizar los riesgos para SST tomando medidas de prevención y protección eficaces. (ISO 45001, 2018)”[40].

1.2.5.17. Higiene Industrial

La higiene industrial “es el conjunto de conocimientos, técnicas aplicadas y medidas tendentes a mantener un determinado nivel de calidad en el medio ambiente de trabajo para evitar daños a la salud y bienestar de los trabajadores. De una forma sencilla, la higiene en el trabajo se define como la prevención técnica de la enfermedad profesional y otras patologías que tienen su origen en el trabajo. En una acepción más estricta de la Higiene Industrial se ocupa de identificar, evaluar y controlar los factores ambientales que puedan afectar a la salud del trabajador”[41].

1.2.5.18. Riesgos laborales

Según *Cabaleiro* “un riesgo laboral es toda posibilidad de que un trabajador llegue a sufrir un determinado daño a su salud, como consecuencia del trabajo realizado. Cuando esta eventualidad llegue a suceder o materializarse en un futuro cercano y conlleve un daño grave para la salud del trabajador, se habla de un riesgo grave o inminente”[42]. “Diversos teóricos consideran que los riesgos laborales es un concepto básico en la interrelación hombre – organización, desde la perspectiva del desarrollo de actividades y la presencia de peligros en el lugar de trabajo”[43].

Según *Badía*, Se entiende por riesgo laboral “como un conjunto de factores físicos, químicos, sociales, psíquicos, ambientales y culturales que actúan sobre el sujeto; la interrelación y efectos que producen dichos factores dan lugar a enfermedades ocupacionales. La identificación de riesgos laborales puede darse en relación global con el trabajo en general y asimismo ciertos riesgos particulares de algunos medios de producción”[44].

1.2.5.19. Accidente de trabajo

“Todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, y aun fuera del lugar y horas de trabajo”[45].

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

- **Accidente leve:** “Suceso cuya lesión, resultado de la evaluación médica, que genera en el accidentado un descanso breve con retorno máximo al día siguiente a sus labores habituales”[45].
- **Accidente incapacitante:** “Suceso cuya lesión, resultado de la evaluación médica, da lugar a descanso, ausencia justificada al trabajo y tratamiento. Para fines estadísticos, no se tomará en cuenta el día de ocurrido el accidente. Según el grado de incapacidad los accidentes de trabajo pueden ser: Total Temporal: cuando la lesión genera en el accidentado la imposibilidad de utilizar su organismo; se otorgará tratamiento médico hasta su plena recuperación. Parcial Permanente: cuando la lesión genera la pérdida parcial de un miembro u órgano o de las funciones del mismo. Total, Permanente: cuando la lesión genera la pérdida anatómica o funcional total de un miembro u órgano; o de las funciones del mismo. Se considera a partir de la pérdida del dedo meñique. Parcial Permanente: cuando la lesión genera la pérdida parcial de un miembro u órgano o de las funciones del mismo”[45].
- **Accidente mortal:** “Suceso cuyas lesiones producen la muerte del trabajador. Para efectos estadísticos debe considerarse la fecha del deceso”[45].

1.2.5.20. Causas básicas de los accidentes

“La falta de control administrativo permite la existencia de ciertas causas básicas de accidentes que deterioran la operación industrial. Las causas básicas ayudan a explicar el por qué la gente comete actos inseguros. Las causas básicas también contribuyen a explicar el por qué existen condiciones inseguras”[46].

1.2.5.21. Causas inmediatas de los accidentes

“Las causas inmediatas de los accidentes son las circunstancias que se presentan justamente antes del contacto. Por lo general se les denominan actos inseguros y condiciones inseguras que podrían dar paso a la ocurrencia de un accidente”[46].

1.2.5.22. Enfermedad profesional

La enfermedad profesional en cuanto derivada del trabajo “consiste en el deterioro lento y paulatino, producto de una exposición continuada al agente o agentes contaminantes, y cuyos efectos aparecen en el tiempo y en ocasiones años después”[47].

Las enfermedades laborales “son causadas por la sobreexposición a factores de riesgo que resultan de las actividades desarrolladas dentro de las áreas de trabajo”[48].

1.2.5.23. “Identificación de peligros, evaluación de riesgos y su control”[49].

“Hoy en día las empresas han optado por la implementación de diversas herramientas que posibilitan la identificación de peligros, evaluación de riesgos y su control”[49].

Estas herramientas son:

➤ Mapeo de procesos:

“Es un método que facilita la identificación de las secuencias de las tareas realizadas. Este método favorece el análisis con relación a la mejora de los procesos existentes, con el fin de optimizar cada proceso”[49].

“El mapeo de procesos tiene como objetivo explicar con detalle los elementos que lo conforman y sus subprocesos, siguiendo los pasos y criterios adecuados”[49].

“Dentro de la descripción de cada proceso se debe incluir información que dé respuesta a los siguientes puntos: Características del proceso”[49].

- ¿Cómo es el proceso?[49].

- ¿Cuál es su propósito?[49].

- ¿Cómo se relaciona con el resto de los procesos?[49].

- ¿Cuáles son sus entradas y salida?[49].

➤ Matriz IPERC[49].

“Esta herramienta de gestión permite a la empresa la identificación de peligros y la evaluación de riesgos con respecto a los procesos involucrados en cada puesto de trabajo. La matriz IPER es una herramienta fundamental para toda empresa ya que representa un elemento en el que se registran los peligros relevantes que dan lugar a accidentes y enfermedades laborales. Esta matriz permite a toda organización el poder identificar peligros, evaluar riesgos y determinar medidas de control pertinentes a cada área de trabajo. ISO 45001 (2018) Durante el proceso de elaboración de la matriz IPERC se encuentran diversos niveles de riesgos a considerar”[49].

- **Nivel de riesgos laborales:**

“Según Instituto nacional de seguridad e higiene en el trabajo ISO 45001 (2018)”[50].

- **Intolerable:** “No se debe comenzar ni continuar con el trabajo hasta reducir el riesgo. Si no se puede reducir el riesgo, aun contando con los recursos necesarios, se debe prohibir el trabajo”[50].

- **Importante:** “No se debe comenzar el trabajo hasta reducir el riesgo. Se puede requerir recursos considerables para controlar el riesgo. Si el riesgo pertenece al trabajo que se está desarrollando, debe corregirse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados”[50].

- **Moderado:** “Se deben realizar esfuerzos para reducir el riesgo, definiendo las inversiones necesarias. Las medidas para reducir el riesgo deben establecerse en un tiempo determinado”[50].

- **Tolerable:** “La acción preventiva no requiere una mejora. Sin embargo, se debe considerar las soluciones pertinentes o mejoras que no constituyan una carga económica importante. Se requiere realiza una comprobación periódica para mantener la eficacia de las medidas de control de forma segura”[50].

- **Trivial:** No se necesita adoptar ninguna acción.

“Para poder determinar el nivel de riesgos al que están expuestos los trabajadores se requiere identificar y establecer los factores de riesgos laborales la cual inicia con la identificación del peligro”[51].

- **Identificación de peligros:**

“Es toda fuente, situación o acto con potencial para causar daño en términos de daño humano o deterioro de la salud, o una combinación de estos”[51].

“La identificación de peligros está relacionada con las actividades que se desarrollan tomando en cuenta la sigla GEMA que significa gente, equipo, materiales y ambiente”[51].

Tipos de peligros:

- **Físico:** “Son todos aquellos peligros que contienen energía (ruido, temperatura, iluminación, vibración y presión.)”[51].

- **Químico:** “Los peligros químicos están constituidos por gases. Vapores, líquidos, humos y polvos los cuales pueden causar enfermedades o envenenamiento”[51].

- **Ergonómico:** “Es aquel peligro relacionado a la fuerza, movimiento y postura que realiza el trabajador”[51].

- **Mecánico:** “Peligros mecánicos son aquellos relacionados a objetos, máquinas, equipos y herramientas que se encuentran dentro de las áreas de trabajo”[51].

- **Eléctrico:** “Es aquel peligro relacionado con el contacto del cuerpo o incidentes relacionados con la energía eléctrica”[51].

- **Locativo:** Son las condiciones en que se encuentran las áreas de trabajo.

- **Psicosocial:** es aquel peligro relacionado con la presión y acoso laboral dentro de la organización.

- **Evaluación de riesgos laborales**

“Se realizará la evaluación de riesgos laborales bajo el respaldo de cualquier responsabilidad legal. Se definirá las medidas de control establecidos, después del registros de los mismos en la matriz IPERC”[52].

“La probabilidad se evaluará según los índices de personas expuestas, procedimientos existentes, capacitaciones y exposición al riesgo. El índice de probabilidad representa a la suma de los índices antes mencionados”[52].

“Las consecuencias se determinan de acuerdo a la importancia de la naturaleza del daño y las partes del cuerpo que resultaron afectadas las cuales pueden ser”[52]:

- Lesión sin incapacidad

- Discomfort / incomodidad
- Lesión con incapacidad temporal
- Daño a la salud reversible
- Lesión con incapacidad permanente
- Daño a la salud irreversible.

“El producto del índice de probabilidad y la severidad dan como resultado al nivel de riesgo previamente descrito”[52].

1.2.5.24. Control de riesgos laborales

“Según ISO 45001 (2018), el control de riesgos laborales se desarrollará de acuerdo a la jerarquía de control que se muestra a continuación”[52]:

1. Eliminar: “Se debe modificar un diseño con el fin de eliminar un peligro”[52].

2. Sustituir: “Se debe sustituir un material, equipo o herramienta por otro menos peligroso”[52].

3. Control de ingeniería: “Se debe realizar el ajuste y mantenimiento de equipos y maquinarias”[52].

4. Controles administrativos: “Está relacionado con la señalización de advertencia, seguridad y Obligación”[52].

5. Equipos de protección personal: “Se debe brindar equipos de protección personal adecuados a cada puesto de trabajo”[52].

1.2.5.25. Mapeo de riesgos

El mapa de riesgos “es un plano sobre las condiciones de las áreas de trabajo, se puede utilizar diferentes técnicas para identificar y localizar los problemas y acciones de protección de la salud de los trabajadores dentro de la organización”[53].

“Es una herramienta participativa e imprescindible para realizar las actividades de ubicar, controlar, dar seguimiento y representar en forma gráfica a aquellos agentes generadores de riesgo que causan incidentes, accidentes y enfermedades laborales”[54].

1.2.5.26. Simbología

“La simbología a utilizar en el mapa de riesgos se basará en la norma técnica peruana (NTP) 399.010 – señales de seguridad”[55].

CODIGO DE SEÑALES

Color empleados en las señales de seguridad	Significado y finalidad
ROJO	Prohibición, material de prevención y de lucha contra incendios
AZUL ¹	Obligación
AMARILLO	Riesgo de peligro
VERDE	Información de Emergencia
1. El azul se considera como color de seguridad únicamente cuando se utiliza en forma circular.	

Figura 1: Colores empleados en las señales de seguridad[55].

CARTELES DE EVACUACION Y EMERGENCIA

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SÍMBOLO	SEÑAL DE SEGURIDAD
ZONA SEGURA EN CASO DE SISMO	S	
SALIDA	SALIDA	
SALIDA DE EMERGENCIA	SALIDA DE EMERGENCIA	

Figura2: Carteles de evacuación de emergencia[55].

EQUIPO CONTRA INCENDIOS



Figura3: Equipo contra incendios[55].

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

“La presente ley nacional N° 29783 (ley de seguridad en el trabajo) emitido por el congreso de la república y promulgada por el poder ejecutivo el 20 de agosto del año 2011 y sus 123 artículos aprobados el

25 de abril del año 2012 con el fin de fomentar una cultura de prevención de riesgos laborales”[56].

“Con la aplicación de la ley nacional N° 29783 se pretende cumplir con aquellos requisitos de seguridad y salud en el trabajo que se encuentran establecidos en las normas internacionales ya que los aspectos de esta ley son semejantes con los requisitos establecidos en la norma internacional ISO 45001:2018”[57].

1.2.5.28. Política de seguridad

“La política de la SST es un conjunto de principios establecidos como compromisos en los que la alta dirección describe la dirección a largo plazo de la organización para apoyar y mejorar continuamente su desempeño de la SST”[58].

“La política de SST proporciona un sentido global de la dirección, así como un marco de referencia para que la organización establezca sus objetivos y tome acciones para alcanzar los resultados previstos del sistema de gestión de la SST”[58].

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

“Estos compromisos se reflejan en los procesos que una organización establece para asegurar un sistema de gestión de la SST robusto, creíble y fiable”[59].

- “El término *minimizar* se utiliza para fijar las aspiraciones de la organización para su sistema de gestión de la SST en relación con los riesgos para la SST”[59].
- “El término *reducir* se utiliza para describir el proceso para lograrlo”[59].
- “Al desarrollar su política de SST, una organización debería considerar su coherencia y su coordinación con otras políticas, además de la política de SST debe”[59]:
 - “Estar disponible como información documentada”[59].
 - “Comunicarse dentro de la organización”[59].
 - “Estar disponible para las partes interesadas, según sea apropiado”[59].
 - Ser pertinente, coherente y apropiada”[59].

1.2.5.30. Plan de seguridad y salud

“Cada año se debe de hacer un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo dentro de la empresa y un plan de salud ocupacional, estos son documentos técnicos que tienen como propósito planificar, organizar y controlar el funcionamiento del SGSST, la finalidad de estos es programas es que a lo largo del año se realicen ciertas actividades, como capacitaciones, simulacros, y que los trabajadores reciban sus capacitaciones que por ley les corresponden”[60].

1.2.6. Marco conceptual

1.2.6.1. Organización

“Persona o grupo de personas que tiene sus propias funciones con responsabilidades, autoridades y relaciones para el logro de sus objetivos”[61].

1.2.6.2. Accidente

“Todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte”[62].

1.2.6.3. Incidente

“Es un evento no deseado”[63].

1.2.6.4. Alta dirección

“Persona o grupo de personas que dirige y controla una organización”[64].

1.2.6.5. Salud Ocupacional

“Actividades que buscan el más alto nivel de bienestar físico, mental y social de los trabajadores, previendo daños a la salud causadas por el trabajo, adecuando el trabajo al trabajador”[37].

1.2.6.6. Riesgo

“La posibilidad de que el peligro se materialice y genere daños”[65].

1.2.6.7. Salud

“Tener estado propio de bienestar físico, mental y social”[37].

1.2.6.8. Peligro

“Situación de intrínseca, con la potencialidad de causar daños”[65].

“Situación o característica intrínseca de algo capaz de ocasionar daños a las personas, equipos, procesos y ambiente”[66]

1.2.6.9. Prevención de accidentes

“Combinación herramientas de gestión que permitan lograr los objetivos previstos en materia de SST en la organización, el empleador debe facilitar recursos con el propósito de prevenir accidentes laborales”[67].

1.2.6.10. Trabajador

“Persona que realiza trabajo o actividades relacionadas con el trabajo que están bajo el control de la organización”[61].

1.2.6.11. Consulta

“Buscar opiniones antes de tomar una decisión. La consulta incluye la implicación de comités de salud y seguridad y a los representantes de los trabajadores, cuando existan”[68].

1.2.6.12. Incidente

“Un incidente es un acontecimiento no deseado que podría haber resultado en lesiones a las personas, daño a la propiedad o pérdidas en el proceso”[69].

1.2.6.13. Sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo

“Sistema de gestión o parte de un sistema de gestión utilizado para alcanzar la política de SST”[70].

1.2.6.14. Política de seguridad y salud en el trabajo

“Política que permite brindar condiciones de trabajos seguros y saludables y evitar lesiones y deterioro a la salud relacionada a los trabajadores”[71].

1.2.6.15. Lugar de trabajo

Se entiende como “lugar bajo el control de la organización donde una persona necesita estar o adonde necesita ir por razones de trabajo”[72].

1.2.6.16. Eficacia

“Grado en el que se realizan las actividades planificadas y se logran los resultados planificados”[73].

1.2.6.17. Sistema de gestión

“Conforman un conjunto de procesos de gestión, destinados a hacerle frente a la problemática ambiental en una determinada organización; mediante la percepción del impacto de sus actividades y las respuestas de las acciones para mejorar su actuación ambiental”[74].

1.2.7. Marco legal

Para la disposición de los RR.SS. derivados de esta actividad se ha considerado:

1.2.7.1. Ley de Gestión Integral de Residuos sólidos Decreto legislativo N° 1278

En términos de manejo de residuos sólidos contamos con una legislación marco de nivel nacional compuesta por el decreto legislativo N° 1278 , Ley de Gestión Integral de Residuos sólidos y su reglamento aprobado por el Decreto supremo 014-2017-MINAM, la cual “establece los derechos, obligaciones, atribuciones y responsabilidades de la sociedad en su conjunto, para asegurar una gestión y manejo de los residuos sólidos, sanitaria y ambientalmente adecuada ,con sujeción a los principios de minimización , prevención de riesgos ambientales y protección de la salud y el bienestar de la persona humana y se aplica a las actividades , procesos y operaciones de la gestión y manejo de residuos sólidos, desde la generación hasta su disposición final, incluyendo las distintas fuentes de generación de dichos residuos, en los sectores económicos , sociales y de la población”[75].

1.2.7.2. Decreto supremo N° 014-2017-MINAM

“El presente dispositivo normativo tiene como objetivo reglamentar el Decreto Legislativo N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, a fin de asegurar la maximización constante de la eficiencia en el uso de materiales, y regular la gestión y manejo de residuos sólidos, que comprende la minimización de la generación de residuos sólidos, que comprende la minimización de la generación de residuos sólidos en la

fuerza, la valorización material y energética de los residuos sólidos, la adecuada disposición final de los mismos y a sostenibilidad de los servicios de limpieza pública”[76].

1.2.7.3. Norma Técnica Peruana NTP 900.058:2005

“Existe esta norma para la clasificación de residuos aprobada por el instituto de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOPI), esta norma fija los colores que son utilizados en los dispositivos de almacenamiento de residuos, con el fin de asegurar la identificación y segregación de los mismos”[67].

- Amarillo: para metales
- Verde: para vidrio
- Azul: para papel y cartón
- Blanco: para plástico
- Marrón: Orgánicos
- Rojo: Residuos Peligrosos
- Negro: Residuos generales que no se pueden reciclar como pañales, cueros, zapatos, toallas higiénicas.

1.2.7.4. Ley N° 28611, Ley General del Ambiente

Ley General del Ambiente, “toda persona tiene el derecho irrenunciable a vivir en un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida, y el deber de contribuir a una efectiva gestión ambiental y de proteger el ambiente, así como sus componentes, asegurando particularmente la salud de las personas en forma individual y colectiva, la conservación de la diversidad biológica, el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y el desarrollo sostenible del país”[77].

1.2.7.5. Plan Nacional de Educación Ambiental 2017 - 2022 (PLANEA)

El plan nacional de educación ambiental “es un instrumento de gestión pública impulsado por el ministerio de educación (MINEDU) y el ministerio del medio ambiente (MINAN) a fin de establecer acciones específicas, responsabilidades y metas para la implementación de la política nacional de educación ambiental (PANEA) aprobada por Decreto Supremo N° 017- 2012-ED y que cuenta con un marco legal que lo sustenta. El PLANEA ha sido elaborado mediante un amplio proceso de análisis, participación y consulta pública liderado por el MINEDU y el

MINAM, con la activa participación de entidad pública y sociedad civil”[78].

1.2.7.6. Ley N° 2731, Ley General de Residuos Sólidos.

1.2.7.7. Ley N° 26842, Ley General de Salud.

1.2.7.8. Ley N° 27657, Ley del Ministerio de Salud.

1.2.7.9. D.S. 013-2002-SA, Reglamento de la Ley N°27657

1.2.7.10. D.S. N° 004-2003 Reglamento de la Ley N°27813 "Ley del Sistema Coordinado y Descentralizado de Salud".

1.2.7.11. Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (Ley N° 27446, 2001) Inciso B, Artículo 5, Capítulo I

II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA

2.1. TIPO, NIVEL Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

- **TIPO**

El presente trabajo de investigación es descriptivo, porque esta describe el estado, las características, factores y procedimientos presentes en fenómenos y hechos que ocurren en forma natural, sin explicar las relaciones que se identifiquen. A través de esta metodología se realiza la descripción, registro, análisis e interpretación del problema ambiental; originado por el inadecuado manejo de los residuos sólidos en el mercado de asociación de comerciantes el progreso. Además, en el desarrollo de esta investigación, analizamos las causas y las consecuencias acerca de los efectos del manejo inapropiado de los residuos sólidos en este mercado[79].

NIVEL

Es una investigación de nivel descriptivo, porque se va describir los variables de estudio “Comportamiento de los comerciantes” acerca del manejo de los residuos sólidos del mercado de asociación de comerciantes el progreso.

Descriptivo, [80]“según Hernández y Mendoza, porque busca especificar las características más importantes de la unidad de análisis y se recogió información de manera conjunta sobre las variables de estudio, el diseño de gestión en seguridad y salud ocupacional como variable independiente y como variable dependiente accidentes y riesgos”.

Es una investigación de nivel descriptivo-cuantitativo, porque se va describir los variables de estudio acerca del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo del Fundo San Fernando S.A.

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño de investigación que se realizara es no experimental de tipo descriptivo, en el cual no se manipulan variables, simplemente se describen y se recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único con el objetivo de describir variables y analizarlas. “El diseño constituye el área, el contexto, el entorno, la dimensión espacio-temporal que se convierte en fuente de información para el investigador”[81].

2.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

2.2.1. Población

La población estará conformada por 409 trabajadores del Fundo San Fernando S.A.

2.2.2. Tamaño de la muestra

Muestra:

La muestra está conformada por los trabajadores del Fundo San Fernando S.A. y se determinara empleando la formula

[82]“Es la parte de la población que selecciona, de la cual realmente se obtiene la información para el desarrollo del estudio y sobre la cual se efectuaran la medición y la observación de las variables objeto de estudio”. La muestra se determinó de manera probabilística, conformada por los trabajadores de la empresa:

$$n = \frac{NZ^2 p q}{(N-1)e^2 + Z^2 pq} \dots\dots (1)$$

Donde:

n = Tamaño de la muestra

N = 406 trabajadores

Z = Valor de 1,96

p = 0,5 probabilidad que ocurra el evento

q = 0,5 probabilidad que no ocurra el evento

e = Error estándar = 0,06

Reemplazando en (1):

n = 162 trabajadores

Para el desarrollo de la encuesta es de característica segmentaria y representativa, tomando al azar. El total de la muestra está constituida por 162 trabajadores de la empresa.

2.3. VARIABLES DE INVESTIGACIÓN

2.3.1. Variable Independiente:

VI = Sistema de gestión de Seguridad y Salud en el trabajo.

2.3.2. Variable dependiente:

VD = Accidentes y enfermedades profesionales

2.3.3. Variable Interviniente

Trabajadores del Fundo San Fernando S.A., Ica

2.3.4. Operacionalización de variables

La Tabla 1, detalla la Operacionalización de las variables de investigación.

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	INDICADORES
Variable Independiente Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo	[83]“Según OHSAS 18001, indica que en un sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo es una la representación de valoración mundial como herramienta de gestión ante los desafíos organizacionales cual fuese el contexto o tamaño, es decir siniestralidad y enfermedades profesionales”	Política preventiva Política de seguridad Requisitos legales Sistemas de verificación
Variable dependiente Accidentes y enfermedades profesionales	[83] “Es la composición de la posibilidad que ocurra un suceso comprometido o una manifestación y la dureza de la contusión o enfermedad que logran ser producidos”	Condiciones de trabajo Riesgos físicos, químicos, biológicos, psicosociales

2.4. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN

2.4.1. Hipótesis principal

Ha: La implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo basado en la norma ISO 45001:2018, disminuirá accidentes y enfermedades profesionales, en el fundo San Fernando S.A., Ica, 2022

2.4.2. Hipótesis específicas

H1: La identificación de los factores de riesgos asociados al proceso de productivo influirá en la disminución de los factores de riesgos laborales en el fundo San Fernando S.A., Ica, 2022.

H2: La implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo basado en la norma ISO 45001:2018, reducirá los accidentes y enfermedades profesionales, en el fundo San Fernando S.A., Ica, 2022.

2.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

2.5.1. Técnicas

La técnica que se utilizaran para cumplir con los objetivos es:

a. *Revisión de información documentada*

Se recopilará toda la información disponible

b. *Observación*

Se realizará una observación sistemática. Porque tendrá como inicio planificación, luego el establecer objetivos y ayuda de instrumentos como la guía de observación.

c. *Encuesta:*

Se realizará una encuesta estructurada, previamente estará planificada con preguntas que mantienen objetividad, secuencialidad y estructura

Es una mezcla de interrogantes normalizadas encaminadas a un ejemplar representativo de la población o instituciones, con la finalidad de comprender cambios de opinión o gestas específicas. permitió obtener información de conocimiento y percepción del manejo de los residuos sólidos que se realiza en la

empresa, para poder implementar un sistema de seguridad y salud en el fundo san Fernando S.A.

2.5.2. Instrumentos

Los instrumentos que se utilizaran para cumplir con los objetivos son:

- a. “Ficha de caracterización de residuos sólidos por volumen por área/servicio/unidad” [84].
- b. “Ficha de caracterización de residuos sólidos por peso por área/servicio/unidad”
- c. **El cuestionario**

Elaborado sobre la base de un conjunto de preguntas cerradas y se aplicó a los trabajadores del Fundo San Fernando, para recoger información sobre el SGSST.

2.5.3. Análisis de datos

Para este trabajo de investigación se utilizará diferentes programas y softwares que nos servirán para el procesar de manera sistemática los datos obtenidos en campo, las cuales son:

- El programa Microsoft Word con la función de procesar textos.
- El programa Microsoft Excel con la función de hacer cálculos, procesar datos.
- El programa SPSS versión 23.0 para Windows, con la capacidad de procesar datos estadísticos.

III. RESULTADOS

3.1. ASPECTOS GENERALES DEL FUNDO SAN FERNANDO S.A.ICA

“Fundo San Fernando S.A. se establece en el año 1998 gracias a la iniciativa de inversionistas peruanos privados, con el objetivo principal de consolidar un negocio agrícola con mucha dedicación, con know –how y fuerte impacto social. Para ello, luego de muchos años perfeccionando el desarrollo del cultivo y la línea de negocio del Espárrago Fresco decide en el año 2005, inaugurar su propia planta de proceso junto al desarrollo de su propia marca: *Agrícola la Joya*”[14].



“En el año 2007, la compañía decide integrar una nueva línea de negocio con el objetivo de incrementar las eficiencias del cultivo y diversificar sus estrategias de venta, es así que se implementa la planta de Congelado IQF, con el objetivo de lograr mayor posicionamiento en los distintos mercados a nivel mundial y mejorar la rentabilidad de su proceso productivo” [14].



“En el año 2009, se determinó implementar el cultivo de uvas de mesa con el propósito de incursionar en el mercado frutas frescas, para tal motivo se eligieron sembrar las variedades Red Globe y Flame, las cuales son actualmente muy demandadas por sus consumidores. Continuando con las inversiones, en Noviembre del año 2015 se culminó la construcción de la planta de empaque de uvas, hecho que permitió asegurar y consolidar el control del proceso de todos nuestros cultivos y así mejorar las eficiencias en las distintas líneas de negocio de la compañía” [14].

Misión: “Cultivar, procesar y exportar de manera sostenible alimentos naturales de gran calidad, y valor nutricional cumpliendo con los más altos estándares de calidad y eficiencia; a la vez, promoviendo el bienestar social y desarrollo de las comunidades dentro de su zona de influencia, prácticas que nos permiten cumplir con las más altas exigencias de los distintos mercados internacionales” [14].

Visión:

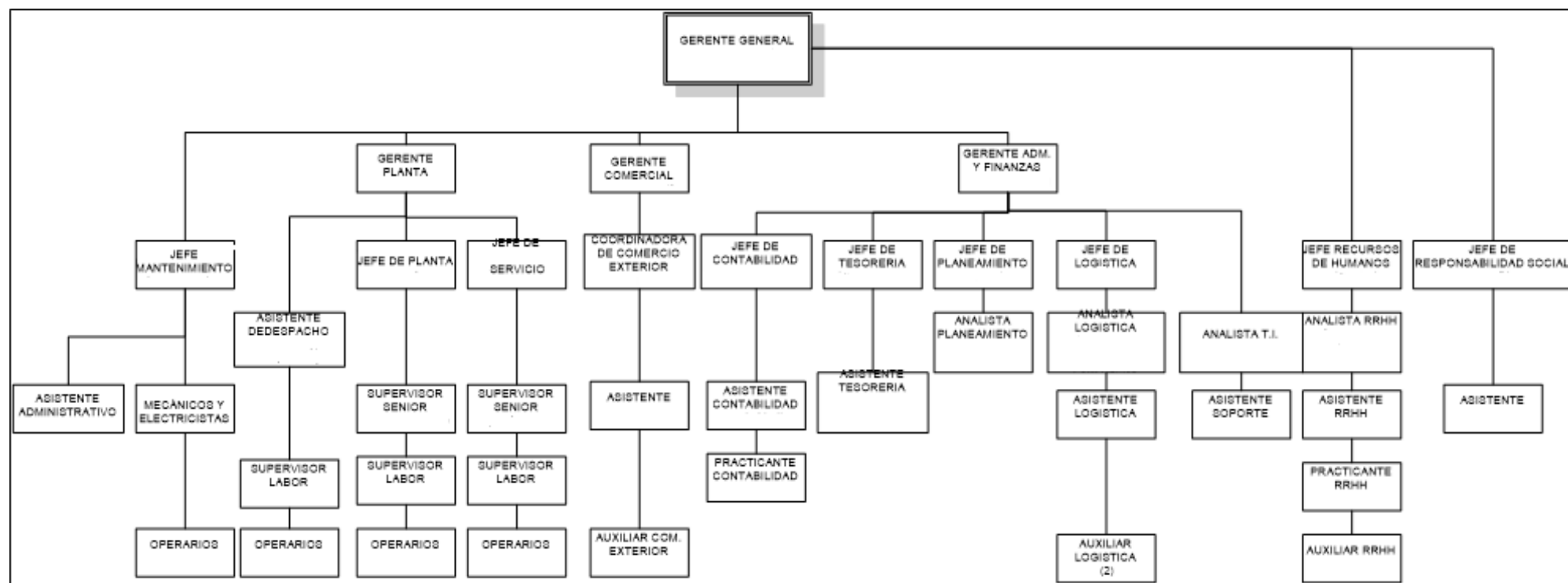
“Consolidarnos como una de las empresas de exportación de espárragos frescos más grande del Perú y de mayor crecimiento en el de Uvas de mesa para el año 2027” [14].

- **Infraestructura**

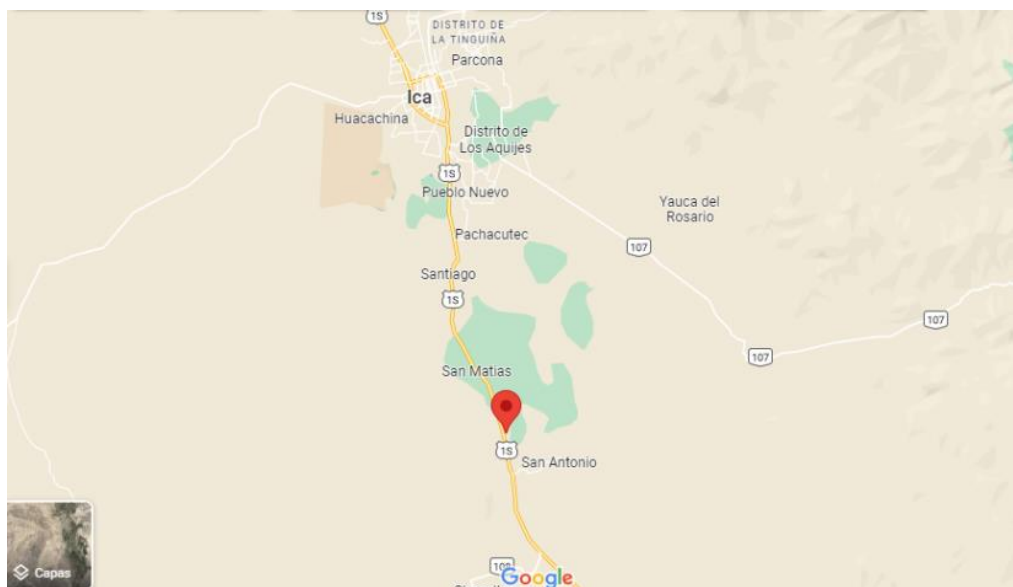
Tiene las siguientes áreas:

- 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 del Fundo San Fernando



“Somos conscientes de que el éxito de nuestro negocio desde su fundación hasta nuestros días, se ha basado en la vivencia de nuestros valores. Y, en esa medida, buscamos reafirmar nuestro compromiso de actuar con ética e integridad en nuestras relaciones con clientes, consumidores, colaboradores, proveedores, comunidad y todos los que tienen relación con nuestra Empresa. Por ello, nuestro Código de Ética tiene como propósito proveer de principios de orientación y una guía de comportamientos, sobre la base de nuestros valores, que rijan nuestro actuar y la toma de nuestras decisiones como personas y como miembros del Fundo San Fernando”[85].





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”[86].
- “Tomamos acción y reportamos con prontitud y exactitud riesgos o accidentes para aplicar oportunamente las medidas necesarias”[86].

- “Brindamos capacitación, equipos y recursos a las personas para que realicen sus tareas de forma segura y saludable”[86].
- “Diseñamos y adoptamos nuestros procesos e instalaciones ante situaciones y coyunturas extraordinarias de manera que se garanticen condiciones laborales seguras y saludables”[86].
- “Desempeñamos nuestras funciones sin estar bajo el efecto del alcohol o drogas”[86].

3.2. Diagnóstico de los riesgos identificados en el Fundo San Fernando S.A.

Grafico 2: Datos generales de la empresa



En la tabla N° 1, se indican estos riesgos, la Tabla 5 se detallan los accidentes incapacitantes por área, la Tabla 6, se muestra los accidentes incapacitantes por tipo y en la Figura 3 se muestra los incapacitantes por área.

Tabla 1

Riesgos identificados

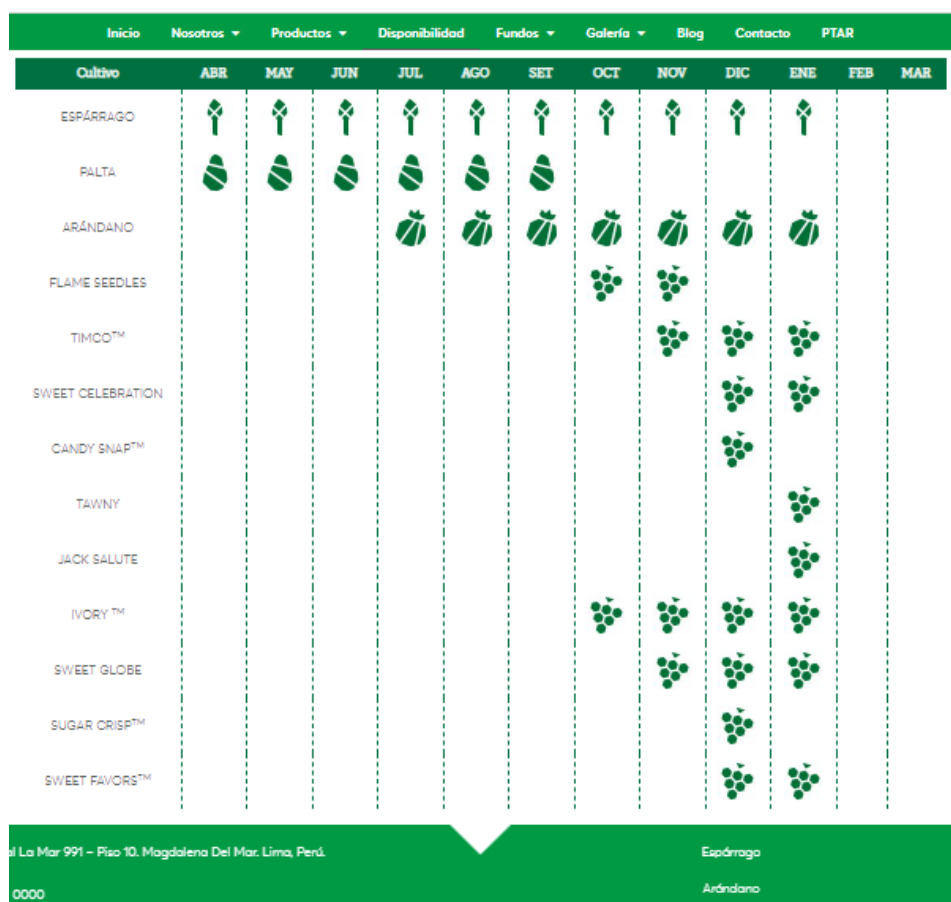
N°	PELIGROS Y RIESGOS EN LA SALUD DE LOS TRABAJADORES	
01	VIBRACION	Afectación de sensibilidad en las manos
02	ILUMINACION	Fatiga visual
03	RUIDO	Sordera ocupacional
04	HUMEDAD	Resfrío, enfermedades respiratorias
05	POLVOS	Neumoconiosis, asfixia, alergia, asma, dermatitis, cáncer
06	VENTILACION	Asfixia, 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 2

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	Caídas 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.

Tabla 2: Accidentes incapacitantes por área



GESTIÓN DEL RECURSO HUMANO

Registro de accidentes laborales

“Como parte del sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, Fundo San Fernando S.A. mantiene un registro detallado de accidentes laborales y se generan indicadores. Esta información es analizada, reportada a la autoridad y utilizada para implementar medidas que permitan atender las causas de los accidentes y evitar su ocurrencia”[87].

Evaluación del clima laboral

Fundo San Fernando S.A. en el 2016 llevo a cabo una evaluación del clima laboral en toda la organización. Como resultado se obtuvieron índices de satisfacción de fidelización y se determinaron oportunidades de mejora sobre las que se vienen trabajando. El índice de satisfacción es de: 71.2% y el índice gestal: 84.4%. Se espera realizar una nueva pulsación del clima laboral para el 2018 y demás años, incluidos el 2022”[87].

Protegemos el medio ambiente

- “Estamos comprometidos con la prevención de la contaminación ambiental, cumpliendo adecuadamente con la legislación relacionada a la protección del medio ambiente”[86].
- “Contamos con un sistema de manejo efectivo para la manipulación, transporte, almacenamiento y aplicación segura de agroquímicos. No empleamos productos químicos prohibidos por acuerdos internacionales o sin autorización nacional vigente para ser aplicados en nuestros cultivos”[86].
- “Promovemos sistemas para la reducción, rehúso, reciclaje y/o disposición final responsable de residuos generados por nuestras actividades productivas”[86].
- “Fomentamos practicas apropiadas y responsables que promuevan la conservación y recuperación de la fertilidad, contenido orgánico, actividad biológica y estructura de los suelos, contamos con planes para minimizar la erosión”[86].
- “Buscamos minimizarlos impactos negativos de nuestras actividades en los recursos hídricos a través del uso racional; a no verter agroquímicos, lubricantes, combustibles u otros contaminantes en cuerpos de agua; y a monitorear periódicamente el agua potable y residual”[86].

- “Promovemos la sostenibilidad del Fundo San Fernando S.A., creando valor económico, medioambiental y social a largo plazo. Nos preocupamos por el bienestar y la preservación de recursos para futuras generaciones”[86].

GESTIÓN DEL RECURSO HUMANO

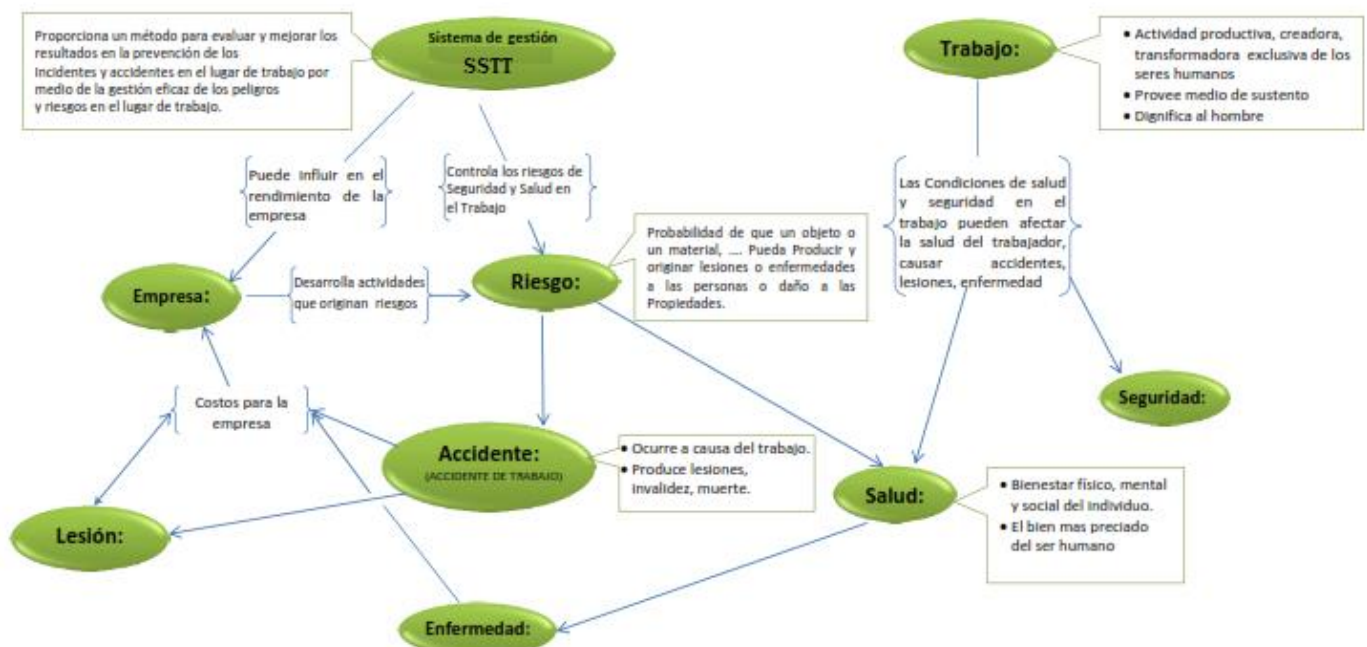
Registro de accidentes laborales

[87]”Como parte del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, Fundo San Fernando S.A. mantiene un registro detallado de accidentes laborales y se generan indicadores. Esta información es analizada, reportada a la autoridad y utilizada para implementar medidas que permitan atender las causas de los accidentes y evitar su recurrencia”.

Evaluaciones de clima laboral

[87]” Fundo San Fernando S.A. en el 2016 llevó a cabo una evaluación de clima laboral en toda la organización. Como resultado se obtuvieron índices de satisfacción, de fidelización y se identificaron oportunidades de mejora sobre las que se vienen trabajando. El Índice de Satisfacción es de: 71.2% y el Índice Gestal es de: 84.8%. Se espera realizar una nueva pulsación de clima laboral en el 2018”.

MAPA CONCEPTUAL



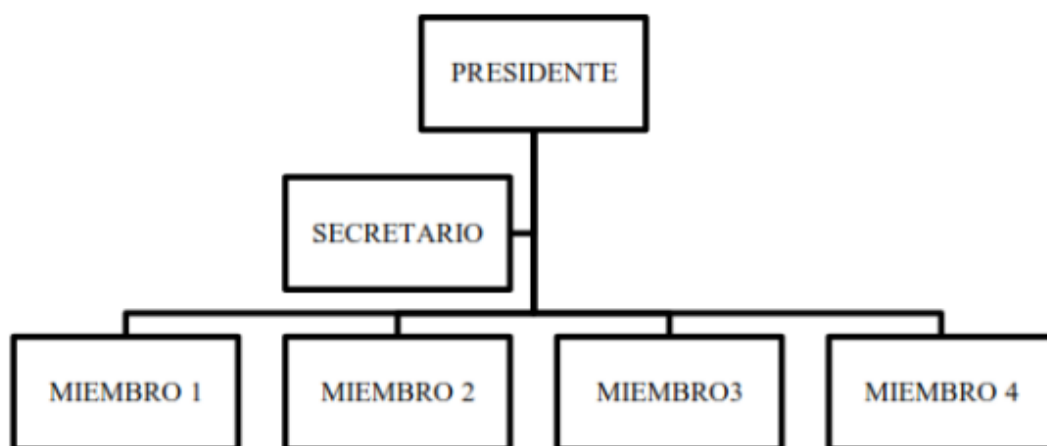
ORGANIGRAMA DEL COMITÉ DE SST

“El presente organigrama que se muestra en la Figura”[15]:

Organigrama CSST.

Figura 5

“Es la representación gráfica de la estructura orgánica del Comité de SST. La empresa Agroindustrial adoptará el siguiente organigrama funcional para el Comité”[15]:



Funciones:

- “El presidente es el responsable de convocar, presidir y dirigir las reuniones del CSST. Asimismo, facilita la aplicación y vigencia de sus acuerdos, canalizando el apoyo de la dirección de la empresa”[15]:
- “El secretario se encarga de labores administrativas, como tener al día el libro de actas y distribuir las copias respectivas”[15]:
- “Los cargos de los miembros son honoríficos y obligatorios”[15]:

“Cabe resaltar que toda reunión, acuerdo o evento del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, debe ser asentado en un Libro de Actas, exclusivamente destinado para estos fines”[15]:

REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

RESUMEN EJECUTIVO DEL FUNDO SAN FERNANDO S.A.

“Es una entidad privada del sector agroindustrial que produce, empaca y comercializa paltas, uvas de mesa, espárragos y arándanos, en la condición de frescos, cumpliendo con las necesidades de nuestros clientes con altos rendimientos adaptados a las condiciones particulares de la zona”[88].

Misión

“Fundo San Fernando S.A.) produce, empaca y comercializa paltas, uvas de mesa, espárragos y arándanos, en la condición de frescos, cumpliendo con las necesidades de nuestros clientes y llevando a cabo sus actividades en base a las siguientes premisas”[88].

- “Invirtiendo en el desarrollo humano y tecnológico de nuestros colaboradores, asegurándonos de contar con equipos y procesos de vanguardia y promoviendo la mejora continua en todas las fases del negocio”[88].
- “Respetando el Medio Ambiente, velando por la Salud Ocupacional de nuestros colaboradores y manteniendo una relación de apoyo con las Comunidades en las que desarrollamos nuestras actividades”[88].
- “Alineando los intereses de nuestros Clientes y los del Entorno Local con los de nuestros Colaboradores y Accionistas”[88].

El personal de trabajo está conformado por 111 trabajadores a tiempo completo; los cuales atienden los 3 tipos de procesos de la empresa: estratégicos, operativos y de apoyo.

Visión

“Fundo San Fernando S.A. será reconocida por sus clientes, por la calidad superior de sus productos y servicios de atención logística y comercial que les brindamos”[88].

- “Mantendrá su posición de liderazgo nacional en la exportación de productos frescos, con la participación de sus trabajadores”[88].
- “Sustentará su éxito en la oportuna adecuación al cambio, mediante la permanente promoción de la innovación como medio generador de valor para la empresa”[88].
- “Será una empresa en la que será un orgullo trabajar por el nivel de exigencia profesional, por las relaciones con la comunidad, por el compromiso con la seguridad y salud ocupacional, así como por el respeto del medio ambiente”[88].

LIDERAZGO, COMPROMISOS Y LA POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD

LIDERAZGO Y COMPROMISO[15]

La Alta Dirección tiene los siguientes compromisos:

- “Liderar y brindar los recursos para el desarrollo de todas las actividades en el Fundo San Fernando S.A. así como para la implementación, mantenimiento y mejora continua del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, a fin de lograr su éxito en la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales”[15].
- “Asumir la responsabilidad de la prevención de accidentes y las enfermedades ocupacionales, fomentando el compromiso de cada trabajador mediante el estricto cumplimiento de disposiciones que contiene el presente reglamento”[15].
- Proveer los recursos necesarios para mantener un ambiente de trabajo seguro y saludable.
- “Establecer programas de seguridad y salud en el trabajo y medir el desempeño en la seguridad y salud llevando a cabo las mejoras que se justifiquen”[15].
- “Operar en concordancia con las prácticas aceptables de la Empresa, y con pleno cumplimiento de las leyes y reglamentos de seguridad y salud en el trabajo”[15].
- “Investigar las causas de los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes; así como desarrollar acciones preventivas en forma efectiva”[15].
- “Fomentar una cultura de prevención de los riesgos laborales para lo cual se inducirá, entrenará, capacitará y formará a los trabajadores en el desempeño seguro y productivo de sus labores”[15].
- “Mantener un alto nivel de preparación para actuar en casos de emergencia, promoviendo su integración con el Sistema Nacional de Defensa Civil”[15].
- “Exigir que los proveedores, contratistas y servicios tercerizados cumplan con todas las normas aplicables de seguridad y salud en el trabajo”[15].
- Respetar y cumplir las normas vigentes sobre la materia.

POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

“Constituye una declaración formal de las intenciones y compromisos establecidos por la Alta Dirección en materia de seguridad y salud en el trabajo. Esta política es de aplicación organizacional, incluyendo al personal sujeto a los regímenes de modalidades formativas

laborales contratistas y servicios tercerizados, siempre que éstos desarrollen sus actividades totales o parcialmente en las instalaciones de la empresa”[15].

LA POLÍTICA DE SST:

El Fundo San Fernando S.A. es una empresa del sector agroindustrial, enfocada en la exportación de paltas, uvas de mesa, espárragos.

“La Empresa gestiona sus actividades asegurando la competitividad de sus productos y servicios para satisfacer las necesidades de sus clientes; protegiendo la integridad física y la salud de sus trabajadores. Asimismo, promueve la mejora continua del desempeño de toda la organización cumpliendo los estándares de Seguridad y Salud en el trabajo en materia de prevención de accidentes y enfermedades laborales; acorde a la legislación vigente”[15].

Durante las actividades se pone énfasis en la Seguridad y Salud en el Trabajo, cumplimiento los siguientes compromisos:

1. “Difundir esta Política a sus trabajadores, proveedores, colaboradores, clientes y partes interesadas. Con la finalidad de fomentar una actitud diligente, a través de una capacitación y sensibilización adecuada a sus funciones”[15].
2. “Desempeñar sus actividades de manera responsable y eficiente manteniendo el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo auditable, bajo un enfoque preventivo”[15].
3. “Identificar, evaluar y controlar los peligros y riesgos presentes en todas las actividades desarrollados en la empresa. Protegiendo la integridad física y la salud de sus trabajadores”[15].
4. “Cumplir con la legislación vigente aplicable y la normativa interna en materia de seguridad y salud en el trabajo, generando condiciones para la existencia de un ambiente de trabajo seguro y saludable”[15].
5. “Promover el desarrollo de las competencias de sus trabajadores, orientadas al cumplimiento de los objetivos y metas del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo”[15].
6. “Promover la participación de los trabajadores en el desarrollo y mejora del desempeño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo implementado”[15].
7. “Proveer a toda la organización de los recursos necesarios y adecuados para cada actividad, de modo que la empresa pueda desempeñarse de acorde con la presente Política”[15].

El cumplimiento de esta Política es responsabilidad de todo el personal que labora en las instalaciones de la empresa.

ATRIBUCIONES Y OBLIGACIONES

ORGANIZACIÓN INTERNA DE SST

DEL COMITÉ DE SST

EL FUNDO SAN FERNANDO S.A. debe contar con un Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, constituido de acuerdo a las disposiciones legales vigentes y aplicables.

Asimismo, “toda empresa que realice un Servicio u Obra en las instalaciones **del FUNDO SAN FERNANDO S.A.**, debe contar con un Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo, si cuenta con menos de 20 trabajadores, o con un Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo si cuenta con 20 o más trabajadores”[15].

“Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo del **FUNDO SAN FERNANDO S.A.**, tiene el objetivo de promover la salud y seguridad en el trabajo, asesorar y vigilar el cumplimiento de lo dispuesto en el presente Reglamento y la legislación vigente en la materia, favoreciendo el bienestar laboral y apoyando el desarrollo del empleador; no estando facultado a realizar actividades con fines distintos a la prevención y protección de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa”[15].

“La organización, funcionamiento, atribuciones, funciones y otras disposiciones aplicables al Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo deberán regirse de acuerdo a la Ley N° 29783 – Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento D.S. N°005-2012-TR, y tiene las siguientes funciones”[15]:

- “Conocer los documentos e informes relativos a las condiciones de trabajo que sean necesarios para el cumplimiento de sus funciones, así como los precedentes de la actividad del servicio de seguridad y salud en el trabajo”[15].
- Aprobar el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo y revisarlo periódicamente.
- Aprobar el Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- “Participar en la elaboración, aprobación, puesta en práctica y evaluación de las políticas, y programas de promoción de la seguridad y salud en el trabajo, de la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales”[15].
- Promover que todos los nuevos trabajadores reciban una adecuada formación, instrucción y orientación sobre prevención de riesgos.
- “Vigilar el cumplimiento de la legislación, las normas internas y las especificaciones técnicas del trabajo relacionadas con la seguridad y salud en el lugar de trabajo; así como, el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo”[15].

- “Asegurar que los trabajadores conozcan los reglamentos, instrucciones, especificaciones técnicas del trabajo relacionadas con la seguridad y salud en el lugar de trabajo; así como, el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo”[15].
- “Promover el compromiso, la colaboración y la participación activa de todos los trabajadores en la prevención de los riesgos del trabajo, mediante la comunicación eficaz, la participación de los trabajadores en la solución de los problemas de seguridad, la inducción, la capacitación, el entrenamiento, concursos, simulacros, entre otros”[15].
- Realizar inspecciones periódicas en las áreas administrativas, áreas operativas, instalaciones, maquinaria y equipos, a fin de reforzar la gestión preventiva.
- “Considerar las circunstancias e investigar las causas de todos los incidentes, accidentes y de las enfermedades ocupacionales que ocurran en el lugar de trabajo, emitiendo las recomendaciones respectivas para evitar la repetición de éstos”[15].
- Verificar el cumplimiento y eficacia de sus recomendaciones para evitar la repetición de los accidentes y la ocurrencia de enfermedades profesionales.
- Hacer recomendaciones apropiadas para el mejoramiento de las condiciones y el ambiente de trabajo, velar porque se lleven a cabo las medidas propuestas y examinar su eficiencia[15].
- “Analizar y emitir informes de las estadísticas de los incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales ocurridas en el lugar de trabajo, cuyo registro y evaluación deben ser constantemente actualizados por la unidad orgánica de seguridad y salud en el trabajo de la empresa”[15].
- Colaborar con los servicios médicos y de primeros auxilios.
- Supervisar los servicios de seguridad y salud en el trabajo y la asistencia y asesoramiento a la empresa y al trabajador.
- “Reportar a la Gerencia de estación la siguiente información”[15]:
 - a) El accidente mortal o el incidente peligroso, de manera inmediata.
 - b) La investigación de cada accidente mortal y medidas correctivas adoptadas dentro de los diez (10) días de ocurrido.
 - c) Las estadísticas trimestrales de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales.
 - d) Las actividades trimestrales del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Llevar en el Libro de Actas el control del cumplimiento de los acuerdos.
- “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 que revistan gravedad o cuando las circunstancias lo exijan”[15].
- Realizar sus actividades en coordinación con el Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Redactar anualmente un informe resumen de las labores realizadas.

El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo es paritario, la elección de los representantes de los trabajadores se debe realizar mediante votación secreta y directa.

“Para ser integrante del comité se requiere: Ser trabajador del **FUNDO SAN FERNANDO S.A.**, tener (18) años de edad como mínimo y de preferencia, tener capacitación en temas de seguridad y salud en el trabajo o laborar en puestos que permitan tener conocimiento o información sobre riesgos laborales”[15].

PROGRAMA ANUAL DE ACTIVIDADES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

“El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo aprobará el Programa Anual de Actividades de Seguridad y Salud en el Trabajo del **FUNDO SAN FERNANDO S.A.**, que es el conjunto de actividades de prevención en seguridad y salud en el trabajo para ejecutar a lo largo del año. Esta herramienta de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo es elaborada por el CSST y forma parte de la documentación del SG-SST que exhibe la empresa, debe estar disponible en medio físico y digital. El Programa está en relación a los objetivos contenidos en el presente Reglamento y a los otros elementos que garantizan un trabajo en forma preventiva y sistemática contra los riesgos existentes en del **FUNDO SAN FERNANDO S.A.**, una vez aprobado el programa en mención, el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo participará en la puesta en práctica y evaluación del mismo. **EL FUNDO SAN FERNANDO S.A.** asumirá el liderazgo del SG-SST”[15].

REGISTROS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

“Para la evaluación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, se cuenta con los siguientes registros”[15]:

- “Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, incluyendo la investigación de causas y las medidas correctivas adoptadas”[15].
- Registro de exámenes médicos ocupacionales.
- Registro de monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo ergonómicos.
- Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo.
- Registro de estadísticas de seguridad y salud en el trabajo.
- Registros de equipos de seguridad o emergencia.
- Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.
- Registro de auditorías.

MEDIDAS PARA PREVENIR LAS INTOXICACIONES POR CONTACTO CON PRODUCTOS QUÍMICOS.

“Los productos químicos pueden producir efectos locales cuando entran en contacto con el cuerpo, o efectos generales más extendidos después que hayan penetrado en el cuerpo.

Los productos químicos pueden entrar en el cuerpo por tres vías: a través de la piel y ojos, por la nariz y por la boca”[15].

- ✓ “Proteger adecuadamente estas tres vías de entrada, para impedir que se puedan producir intoxicaciones”[15].
- ✓ Para protección del cuerpo: traje impermeable con mangas y pantalones largos.
- ✓ “Para protección de cara y cabeza: capucha, sombrero, respiradores con filtro, antiparras o protector facial”[15].
- ✓ Para protección de manos: guantes de caucho.
- ✓ Para protección de pies: botas de caucho largas.

Penetración a través de la piel:

- ✓ “La piel no actúa como una barrera absoluta, y los productos fitosanitarios pueden ingresar al cuerpo si toman contacto con ella”[15].
- ✓ Para evitarlo se debe utilizar el equipo protector completo descrito anteriormente.
- ✓ Si se produce una contaminación, lavar la piel expuesta con abundante agua fría.
- ✓ “Si se produce contaminación de ojos, lavar con abundante agua por lo menos durante 15 minutos”[15].

Ingestión:

- ✓ “Esta forma de entrada es probablemente la que puede producir intoxicaciones más severas que podrían ocurrir accidentalmente. Como por ejemplo con el uso de productos químicos embotellados y etiquetados inadecuadamente. Debe tenerse mucho cuidado para evitarla, previniendo el riesgo de ingestión con un almacenamiento adecuado y en envases originales”[15].

Inhalación:

- ✓ “Las formulaciones de productos químicos pueden producir vapores o nubes de polvos, que podrían llegar hasta los pulmones durante su manejo. Las mezclas deben hacerse al aire libre o en condiciones de muy buena ventilación”[15].

- ✓ Tomar las mayores precauciones cuando se manipule productos fitosanitarios líquidos concentrados.
- ✓ Mantenerse alejado de la nube de pulverización o espolvoreo.
- ✓ Nunca trabajar en contra del viento.
- ✓ Utilizar equipo protector completo.

EQUIPOS, MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS MANUALES

- “Las herramientas manuales deberán ser inspeccionadas antes de ser usadas (mangos, filos, cables, partes móviles, etc.). Cuando sean inseguras por encontrarse rotas, deterioradas, con defectos (cabezas aplastadas, con fisuras o rebabas; mangos rajados o recubiertos con alambre; filos mellados o mal afilados) o por ser inadecuadas para el trabajo a realizar; el trabajador deberá informar a su supervisor, el cual es el responsable de ver que se reemplacen o reparen. La herramienta defectuosa deberá llevar una identificación para que no sea utilizada por otro usuario”[15].
- “Las herramientas manuales deben transportarse en cajas adecuadas, bolsas o cinturones portaherramientas según las condiciones de trabajo y el tipo de herramienta. Si se requiere subir o bajar escaleras portátiles, andamios o estructuras, el transporte se efectuará manteniendo ambas manos libres en todo momento”[15].
- “Toda máquina, equipo o herramienta accionada con fuerza motriz debe contar con guardas de seguridad que cubran las partes móviles y los elementos cortantes y punzantes, a fin de proteger al trabajador de los riesgos de atrapamiento y lesiones punzo-cortantes y en la medida de lo posible de las proyecciones de partículas volantes que lo puedan lesionar. Si se requiere retirar las protecciones por algún motivo, se deberá primero detener la máquina, equipo o herramienta y luego bloquear y/o señalizar su interruptor de arranque”[15].
- Todas las partes activas de los circuitos eléctricos de la máquina herramienta o equipo deberán encontrarse cubiertas y todas las masas metálicas deberán conectarse a tierra.
- “Las máquinas herramientas o equipos accionados por fuerza motriz deberán ser desconectados de su fuente de energía antes de ser manipulados con fines de limpieza, mantenimiento o reparación, para lo cual deberán cumplirse estrictamente las directivas y recomendaciones del fabricante. Se deberán colocar y ajustar los resguardos protectores antes de volver a usuarios”[15].
- Utilizar los equipos de protección personal necesarios.
- El uso de herramientas manuales requiere formación de los trabajadores, a un nivel suficiente como para que puedan actuar de forma preventiva incluso ante imprevistos.

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”[15]:
 - a) Identificación de áreas donde esté prohibido fumar.
 - b) Ubicación de válvulas de activación del sistema contraincendios.
 - c) Números telefónicos para notificación de emergencia.
 - d) Zonas de acceso restringido a personal y vehículos.
- Los recipientes que contengan sustancias peligrosas estarán:
 - ✓ “Pintados, marcados o provistos de etiquetas de manera característica para que sean fácilmente identificables; y Acompañados de instrucciones que indiquen como ha de manipularse el contenido y los antidotos que deberán usarse en caso de envenenamiento”[15].
 - ✓ Adicionalmente deberán estar ubicadas en la zona donde se encuentren estos productos, sus correspondientes hojas de seguridad (MSDS).
 - ✓ “Los equipos en reparación y/o inspección deben contar con avisos preventivos de Seguridad con la indicación correspondiente a los riesgos involucrados, debiéndose determinar el área segura mediante cintas, señales de aviso y demarcación”[15].
 - ✓ “Las señales de seguridad serán tan grandes como sea posible y su tamaño será congruente con el lugar en que se colocan o el tamaño de los objetos, dispositivos o materiales a los cuales se fijan. En todos los casos el símbolo de seguridad, debe ser identificado desde una distancia segura”[15].
 - ✓ “Las señales de prohibición tienen como color de fondo blanco, la corona circular y la barra transversal son rojos, el símbolo de seguridad negro y se ubica al centro y no se superpone a la barra transversal, el color rojo cubre como mínimo el 35% del área de la señal”[15].
 - ✓ “Las señales de advertencia tienen como color de fondo el amarillo, la banda triangular negra, el símbolo de seguridad negro y ubicado en el centro, el color amarillo debe cubrir como mínimo el 50% de área de la señal”[15].
 - ✓ “Las señales de obligatoriedad tendrán un color de fondo azul, la banda circular es blanca, el símbolo de seguridad es blanco y debe estar ubicado en el centro, el color azul cubre como mínimo el 50% del área de la señal”[15].
 - ✓ “Las señales informativas se deben ubicar en equipos de seguridad en general, rutas de escape, etc. Las formas de las señales informativas deben ser cuadradas o rectangulares, según convengan a la ubicación del símbolo de seguridad o el texto. El símbolo de

seguridad es blanco, el color de fondo es verde y debe cubrir como mínimo el 50% del área de la señal”[15].

REPORTE DE INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES Y ACCIDENTES

- “Todos los trabajadores deben reportar, de forma inmediata, la ocurrencia de cualquier incidente, accidente de trabajo o enfermedad profesional, para lo cual deben informar con veracidad los eventos ocurridos. Referencia: Art. 79° Ley N°29783”[15].
- “Los accidentes, incidentes y las situaciones de emergencia relacionadas con la seguridad y salud en el trabajo o Seguridad de las instalaciones son reportados al Ministerio de Trabajo, según sea el caso, en los formatos establecidos”[15].

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

- “La Gerencia de Estación debe proporcionar a sus trabajadores equipos de protección personal adecuados, al 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 Referencia: Art. 60° Ley N° 29783”[15].
- “Además de proveer a su personal de los implementos de protección personal, el personal supervisor deberá asegurarse, verificarse y exigir el uso y conservación en forma correcta, incluyendo al personal de las Contratistas y servicios tercerizados”[15].
- “El personal deberá ser dotado de los siguientes implementos de protección, según la tarea a realizar, como”[15]:
 - a) “Ropa de trabajo debe ser manga larga, el cual debe seleccionarse de acuerdo al riesgo expuesto, no se usarán prendas de vestir sueltas”[15]
 - b) “Guantes, lentes protectores y protectores de oído, cuando las condiciones lo requieran. Los protectores de oído serán proporcionados a los trabajadores cuando el nivel de ruido exceda de los 85 decibeles”[15]
 - c) “Protectores respiratorios o máscaras protectoras adecuadas para el trabajo a realizar, cuando exista presencia de gases tóxicos”[15]
 - d) “Protectores respiratorios antipolvo para el personal de pintado y arenado y para los trabajadores que laboren en ambientes de polvo”[15]
 - e) “La Contratista llevará registros de la entrega y de inspección de los equipos de protección personal entregados a su personal”[15]
 - f) “En la manipulación de productos químicos, el personal debe emplear los Equipos de Protección Personal establecidos en la Hoja de Información de Seguridad del Material (MSDS) ”[15]

RUIDOS

- “En áreas donde se generen ruidos por encima de los 85 dB por un periodo de 8 horas/día, es obligatorio el uso de equipo de protección auditiva, el cual se empleará durante todo el tiempo de exposición al ruido. Así mismo, en cuanto a los trabajos o tareas, debe tomarse en cuenta el tiempo de exposición al ruido industrial de acuerdo a lo establecido en la R.M. N° 375-2008-TR. Referencia: Manual de Salud de DIGESA, Art. 23° y 24° R.M. N° 375-2008-TR”[15].
- “En donde se ejecutan actividades que requieren una atención constante y alta exigencia intelectual, tales como: centro de control, laboratorios, oficinas, salas de reuniones, análisis de proyectos, entre otros, el ruido equivalente debe ser menor a 65 dB. Referencia: Art. 25° R.M. N° 375-2008-TR”[15].
- “Cuando se produzcan ruidos molestos, perjudiciales para la salud de los trabajadores, así como para los que trabajan en lugares adyacentes o para la comunidad, se deberá tratar de disminuir la intensidad de estos ruidos por medios adecuados, de acuerdo a”[15]:
 - a) Se eliminará o reducirá el ruido en su fuente de producción.
 - b) Se aislará las operaciones ruidosas.
 - c) Se reducirá el ruido por medio de instalación de aisladores.
 - d) Se usará aparatos de protección personal contra el ruido.

CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

- “Impartir a los trabajadores, en forma oportuna y apropiada, la Capacitación y entrenamiento en Seguridad y Salud en el puesto de trabajo o en la función específica tal como se señala a continuación”[15]:
 - ✓ “Cuando el trabajador inicie actividades en la Empresa; es decir, se dará un Curso de Inducción general de Seguridad y Salud en el Trabajo antes de que se ejecuten las actividades propias para las que fuera contratado. Así mismo, una capacitación en el puesto de trabajo específico, funciones y responsabilidades”[15].
 - ✓ “Durante el desarrollo de las labores propias del trabajador, buscando su especialización en su puesto y área laboral, enfocándose en los peligros asociados a sus actividades, considerando también los cambios en las funciones que desempeñe, cuando estos se produzcan”[15].
 - ✓ “Cuando la Empresa realice cambios en las tecnologías o en los equipos, los procesos o actividades normales, para las cuales haya sido capacitado el trabajador”[15].
 - ✓ En la medida que permitan la adaptación a la evolución de los riesgos y la prevención de nuevos riesgos.

- ✓ “En la actualización periódica de los conocimientos. Referencia: Art. 49 Inc. “g” – Ley N° 29783, Art. 27° y 28° D.S. N° 005-2012-TR, Art. 216° y 218° D.S. N° 043-2007-EM”[15].
 - La Capacitación, cualquiera fuera su modalidad debe realizarse dentro de la jornada de trabajo, puede ser realizada por personal de la empresa o a través de terceros, en ningún caso el costo de la misma debe recaer sobre los trabajadores.
- “En caso la capacitación se realice fuera de la jornada de trabajo, el costo del transporte hacia el lugar del curso, el tiempo de la permanencia (alimentación y alojamiento) y el retorno al centro de trabajo es cubierto por la empresa, para lo cual se debe entregar las facilidades económicas y licencias con goce de haber respectiva. Referencia: Art. 49 Inc. “g” – Ley N° 29783, Art. 28° y 31° D.S. N°005-2012-TR”[15].
- Se debe mantener un registro de la capacitación recibida por cada persona de la empresa.
 - “Todos los trabajadores deben ser capacitados para asumir deberes y obligaciones relativos a la seguridad y salud, para lo cual deben participar de los programas de capacitación y entrenamiento como parte de la jornada laboral, para que se logren y mantengan las competencias establecidas en sus respectivos puestos de trabajo. Referencia: Art. 27° Ley N° 29783”[15].

CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO DE LAS NORMAS DE SEGURIDAD

- “Todo personal de la Empresa, Contratistas, Subcontratistas y servicios tercerizados dentro de las instalaciones del **EL FUNDO SAN FERNANDO S.A.**, estará dotado de los implementos de seguridad necesarios en buen estado de conservación durante la vigencia del Contrato (según corresponda: botines, guantes, casco, protectores buco nasales para partículas de polvo o vapores orgánicos, caretas, anteojos, protectores de oídos, máscaras con filtro, correas de seguridad tipo Arnés, soga de vida de nylon, etc.); así como, las herramientas y equipos a prueba de explosión para desarrollar sus actividades, el personal deberá presentarse adecuadamente vestido”[15].
- Es obligatorio el cumplimiento de las disposiciones contempladas en el presente Reglamento, incluyendo las normas de tránsito.

COMUNICACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CONSULTA

La organización ha establecido el documento, PRO-SST-002 Procedimiento, Comunicación, Participación y Consulta, que describe la metodología a seguir para realizar las comunicaciones internas y externas, así como la participación de los trabajadores y consultas con partes externas interesadas con respecto al SG-SST. Asimismo, de acuerdo a lo establecido en el programa de comunicación, participación y consultas:

Se debe documentar las lecciones aprendidas y realizar la difusión de las mismas afines de fortalecer la gestión de conocimientos de la empresa.

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

Tabla 3. Responsabilidades en SST por puesto.

PUESTO	RESPONSABILIDAD
Gerente de Estación	• 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	• 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	• 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	• 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	• 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	• 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
Nivel I Documentos que especifican los elementos del sistema de gestión. Sirven de marco para el establecimiento de documentos de nivel II.	• Políticas • Mapa de procesos • Manual del SG-SST • Reglamento • - Objetivos y Metas
Nivel II Documentos que describen o dan orientación para llevar a cabo una actividad.	• 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.	• Programas • Cartillas • Tablas • Registros
Nivel IV Documentos que son desarrollados y son necesarios para el funcionamiento del SG-SST.	• Requisitos legales • Otros requisitos

IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES

“La empresa ha establecido el documento PRO-SST-002. Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Determinación de controles que describe la metodología para la elaboración de las Matrices IPERC, las cuales estuvieron a cargo de un equipo multidisciplinario conformado por un integrante de la alta dirección (de cada área), el supervisor administrativo, un asistente (de cada área) y tres trabajadores (de cada área) que cuenten con mayor experiencia en la empresa y conocimiento de los procesos de la misma. Esta evaluación consideró las condiciones de trabajo tanto existentes como las previstas”[15].



Se realizaron las siguientes etapas:

- a) **Inducción del SG-SST:** Se realizaron talleres de sensibilización a los trabajadores del **EL FUNDO SAN FERNANDO S.A.** Como se muestra en la Figura 6: Inducción



3.3. ENCUESTA DIRIGIDA A LOS TRABAJADORES DEL FUNDO SAN FERNANDO S.A. ICA



DNI	Apellidos y nombres	Cargo
43566176	Mayuri Ferreyra Juan Pablo	Almacenero
45316989	Palomino Angulo Cesar Jhonatan	Almacenero
31043672	Roman Velasque Rosalio	Almacenero
41915012	Papuico Sanchez Johana Maybee	Analista Comercial
71974715	Pachas Huarcaya Alberto Cristhofer	Analista De Costos
40051772	Aquino Garcia Walter Alex	Analista De Planeamiento
72679891	Bravo Lobo Melanie Reydelinda	Analista De Planificacion Y Control De La Produccion
44940986	Onton Arana Ciro Antonio	Analista De Recursos Humanos
76694381	Cespedes Jaramillo Cesia Rocio	Asistenta Social
40922443	Peraldo Gonzales Ana Luisa	Asistente Administrativo
45563254	Quispe Chocce Alfonso	Asistente De Compras
76355089	De La Cruz Osco Diana Romina	Asistente De Contabilidad
48220009	Quispe Cornejo Ana Iris	Asistente De Contabilidad
71898397	Guerrero Janampa Brayan Alejandro	Asistente De Produccion
72188614	Ramos Paredes Jhair David	Asistente De Soporte Sistemas

73778851	Hernandez Torres Maria Milagros	Asistente Legal
45113140	Manuel Fidel Peña Valenzuela	Auditor Interno
45314089	Montoya Graus Carlos Antonio	Auditor Interno
70479292	Reategui Araujo Renzo Martin	Auditor Interno
70470043	Aparcana Noa Dammaris Milena	Auxiliar De Recursos Humanos
44095383	Ascencio Fernandez Juan Jose	Caporal De Campo
43354218	Muñoz Rodas Johnnatan Wigberto	Caporal De Campo
21513559	Villagaray Chipana Tomas Zocimo	Caporal De Campo
21509929	Villagaray Ichaccaya Cirilo	Caporal De Campo
41810184	Anicama Choque William Humberto	Chofer
21535164	Chacaltana Donayre Felix Enrique	Chofer
21555961	Yon Chong Bernui Joan Josuah	Chofer
47045552	Benavides Argumedo Jeysson Raul	Coordinador De Recursos Humanos
47595565	Jimenez Lopez Edda	Coordinador De Recursos Humanos
72888098	Muñoz Ormeño Josellin Isabel	Enfermera Ocupacional
72446960	Nuñez Almeida Lisbeth Joselyn	Enfermera Ocupacional
71101897	Roca Yallico Natalia Oriele	Enfermera Ocupacional
75895663	Choque Miranda Keysi Alexandra	Evaluador Fitosanitario
9398964	Bustamante Cilloniz Ricardo	Gerencia General
10244559	Auqui Osco Olga Margarita	Gerente De Administracion Y Finanzas
18136275	Casas Rabines Victor Hugo	Gerente De Auditoria Interna
45385273	Belito Quichua William	Inspector De Asistencia
40777201	Mercado Geronimo Zulma Ruth	Jefe Control De Calidad
40966002	Caballero Vasconcelos Javier Alejandro	Jefe De Almacen
43760543	Soto Jimenez William Andres	Jefe De Contabilidad

42743727	Gogin Cabrera Jesus Antonio	Jefe De Fertirriego
43148319	Ku Malatesta Jorge Giancarlo	Jefe De Logistica
40671457	Seminario Saenz Erwin Orlando	Jefe De Mantenimiento
21458601	Davila Hernandez Moises Alfredo	Jefe De Produccion
42948483	Gutierrez Ramos Fausto Vicente	Jefe De Produccion
45138944	Tipismana Alarcon Ronaldo Pedro	Jefe De Sanidad
40255817	Pizarro Ventura Hugo Gerardo	Jefe De Seguridad Patrimonial
10187633	Mendoza Ramos Gabriela Teresa	Jefe De Tesoreria
21513792	Fernandez Fernandez Araceli Ursula	Mayordomo
21512823	Nieto Tueros Marco Antonio	Mayordomo
15431880	Quichca Choque Juan	Mayordomo
43647210	Anicama Ajalcuña Oscar Eduardo	Obrero Armador Cajas
9488280	Alfaro Valdez Ines Simeona	Obrero Campo
70146392	Allaucca Huaripaucar Karina	Obrero Campo
74609578	Alvaro Prada Martin Raul	Obrero Campo
70132427	Aquije Huaman Alexi Blademir	Obrero Campo
45579896	Aroste Calle Ruben	Obrero Campo
74594092	Aybar Ventura Fiorella	Obrero Campo
9903683	Barreto Duran Ariel	Obrero Campo
44051838	Bravo Ferreyra Jennyfer Elein	Obrero Campo
41584975	Bravo Ramos Marleny Margarita	Obrero Campo
2798285	Briceño Delgado Genesis Yusleidy	Obrero Campo
40748775	Camana Sumari Sonia	Obrero Campo
41694226	Candiote Quispe Norma	Obrero Campo
70813757	Candiote Tacuri Luis Angel	Obrero Campo
21572589	Carrizales Chavez Juana Rosa	Obrero Campo
45978127	Castro Calderon Flor	Obrero Campo

71378446	Castro Yvasita Loyssy Carolina	Obrero Campo
70665138	Chaico Soto Pedro Niele	Obrero Campo
21492811	Chanhualla Ynfaccion Juan De Dios	Obrero Campo
72802960	Chicnes Escate Rosalia	Obrero Campo
47736655	Chipana Garcia Samuel	Obrero Campo
62280811	Choque Castillo Rosio Betzabe	Obrero Campo
73082800	Choque Parco Rolando	Obrero Campo
21427988	Choque Tineo Rosa Maria	Obrero Campo
21578273	Clares Gonzales Carlos Alberto	Obrero Campo
41837998	Clares Gonzales Luis Alberto	Obrero Campo
40171462	Clares Gonzales Rosa Del Pilar	Obrero Campo
45808337	Clares Pacheco Estefania Abigail	Obrero Campo
46888251	Condori Carbajal Pedro	Obrero Campo
70789544	Contreras Huamani Rolando	Obrero Campo
73230939	Cuadros Pino Mishel Alonso	Obrero Campo
45755097	Cuba Palomino Santana	Obrero Campo
71718787	Curo Cisneros Astrid Jossyluth	Obrero Campo
47502337	Cusi Arotinco Edmundo	Obrero Campo
45002044	Davila Reyna Peter Antonio	Obrero Campo
71236598	De La Cruz Carbajal Wilder	Obrero Campo
61280958	Diaz Cucho Yanella Vanessa	Obrero Campo
70581538	Espino Ramos Medaly Thalia	Obrero Campo
21530343	Fajardo Muñoz Lorena Nieves	Obrero Campo
21562389	Fajardo Palomino Jose Miguel	Obrero Campo
60254257	Fernandez Caparo Juddely Milagros	Obrero Campo
80387189	Ferreyra Lobo Carmen Elizabeth	Obrero Campo
41430517	Flores Cuya Alfredo	Obrero Campo
31183780	Flores Diaz Filomena	Obrero Campo

45007263	Flores Garcia Roxana Milagros	Obrero Campo
21492784	Flores Hernandez Victor Hugo	Obrero Campo
71493557	Flores Mendoza Rene Walter	Obrero Campo
21566144	Flores Ramires Eladio Maximo	Obrero Campo
42494819	Flores Raymundo Cesar	Obrero Campo
80688596	Flores Sarmiento Ricardo	Obrero Campo
48619106	Flores Torrez Elsa	Obrero Campo
75712627	Gabriel Guivarra Anderson Pool	Obrero Campo
10718329	Garcia Palomino Teodosia	Obrero Campo
72086089	Gaspar Quispe Absalon	Obrero Campo
31120644	Gaspar Quispe Juan	Obrero Campo
21578459	Gastelu Tampi Saul Antonio	Obrero Campo
46964839	Gomez Cacñahuaray Nancy Joselin	Obrero Campo
42895111	Gomez Marquina Felix Melquiadez	Obrero Campo
43763986	Gomez Marquina Pedro Pablo	Obrero Campo
75891318	Gomez Misaico Analit Isabet	Obrero Campo
75891320	Gomez Misaico Cinthia Virginia	Obrero Campo
42788580	Guerra Jayo Ruth Yanina	Obrero Campo
22196815	Guevara Garcia Lucio Herminio	Obrero Campo
80005164	Gutierrez Ramos Maria	Obrero Campo
42221948	Hernandez Peña Nelly Consuelo	Obrero Campo
46114171	Herrera Pacaya Nelida Olenka	Obrero Campo
46377426	Huaman Curi Ana Maria	Obrero Campo
44390375	Huamanchay Trigos Judith	Obrero Campo
60186641	Huamani Marquina Alfonso Eduardo	Obrero Campo
46778273	Huamani Marquina Antonio Abad	Obrero Campo
47674605	Huaripaucar Quincho Pether	Obrero Campo
41543573	Junes Huamani Lucila Beatriz	Obrero Campo

45214524	Junes Huamani Yenny Ruth	Obrero Campo
45674581	Linares Huanaquiri Angelica	Obrero Campo
71808741	Llantoy Quintanilla Isabel Yulisa	Obrero Campo
74570884	Lloclla Kimura Juan Carlos	Obrero Campo
41718303	Loayza Checcillo Duhilia Nelida	Obrero Campo
72475938	Lopez Alvarado Melesio	Obrero Campo
46982996	Lopez Prada Yanina Yamileth	Obrero Campo
42196522	Loyola Tarazona Maria Elena	Obrero Campo
42745838	Lujan Prada Patricia Jannett	Obrero Campo
41562999	Machado Torres Deysi Evelina	Obrero Campo
41443491	Mallqui Quispe Marisol	Obrero Campo
71372377	Mamani Vilca Martha Beatriz	Obrero Campo
70324186	Matias Flores Nilda	Obrero Campo
20106317	Matos Cisneros Griselda Jenny	Obrero Campo
62091334	Medina Lizarbe Deysi Maribel	Obrero Campo
45244936	Medina Lizarbe Yuna Soledad	Obrero Campo
76684810	Mendoza Jara Emely	Obrero Campo
43220250	Meneses Quispe Genoveva	Obrero Campo
45103743	Miranda Ramos Laura	Obrero Campo
47070568	Miranda Ramos Lucia	Obrero Campo
48582950	Miranda Ramos Zoilo	Obrero Campo
46538220	Misaico Chaupin Luz Bertha	Obrero Campo
45079436	Montesinos Ccoyere Nicolasa	Obrero Campo
31036702	Moya Montufar Luis	Obrero Campo
72446952	Mozo Martinez Cristhian Jhair	Obrero Campo
80169668	Muñante Arones Eliseo Carlos	Obrero Campo
71396296	Muñante Carpio Llerson Antoni	Obrero Campo
71396297	Muñante Carpio Marco Antonio	Obrero Campo

44376364	Muñante Ferreyra Carmen Martina	Obrero Campo
43027598	Muñante Huauya Roger Elias	Obrero Campo
21513988	Navarro Ramos Andrea Cristina	Obrero Campo
21512492	Nieto Tueros De Ormeño Adelina Yrene	Obrero Campo
21513586	Noa Quichica Carmen Rosa	Obrero Campo
21572411	Noa Quichica De Aparcana Dina Yralda	Obrero Campo
45027001	Olivera Escate Margarita	Obrero Campo
70538551	Ormeño Nieto Lennisse Del Rosario	Obrero Campo
71731253	Ormeño Nieto Milene Del Pilar	Obrero Campo
87437	Pacheco Leon Carmen Luz	Obrero Campo
72350532	Pacheco Moron Paola Del Rosario	Obrero Campo
46621805	Paitan Enriquez Bertha	Obrero Campo
71024665	Palacios Lopez Efrain	Obrero Campo
75373701	Palomino Alcahuaman Elvis Cristian	Obrero Campo
43436689	Paucar Allccahuaman Rosalinda	Obrero Campo
45261014	Paucarhuanca Curitomay Mariluz	Obrero Campo
40297193	Pecho Acuache Felipe Antonio	Obrero Campo
43027615	Pecho Campos Betty Maria	Obrero Campo
41567326	Peña Baldeon Silvia Pilar	Obrero Campo
5016890	Peña Falcon Nireska Yohelin	Obrero Campo
46744337	Perez Pacaya Ruth	Obrero Campo
72836787	Peve Conde Jonathan Junior	Obrero Campo
41444576	Pillaca Chauca Marcelino Huber	Obrero Campo
21562322	Pillpe Sence Felix	Obrero Campo
43694968	Polanco Sanchez Dionicia Gianina	Obrero Campo
6986485	Polanco Vega Vidal	Obrero Campo
43927435	Portal Gomez Johana Lissette	Obrero Campo
21561734	Puga Quispe Sonia Anita	Obrero Campo

73754481	Puma Clares Rosario Del Pilar	Obrero Campo
41282653	Puma Espino Xuany Jeremy	Obrero Campo
42470541	Quichca Cusiatado Paulina	Obrero Campo
41366883	Quijandria Garcia Erika Jaqueline	Obrero Campo
21507634	Quijandria Muñoz Raymundo Delfin	Obrero Campo
70573515	Quispe Bolivia Rodrigo	Obrero Campo
42638171	Quispe Candiote Yury	Obrero Campo
71280697	Quispe Madrid Balvina Felicita	Obrero Campo
46731109	Quispe Quilca Hernan	Obrero Campo
21513558	Ramirez Escalante Milagritos Amparo	Obrero Campo
40755092	Ramos Huarcaya Olga	Obrero Campo
73105868	Rocha Ferreyra Elizabeth Gertrudis	Obrero Campo
42801272	Rodas Crisoles Pascual	Obrero Campo
21513756	Rosas Maria Daria	Obrero Campo
21540395	Ruiz Cardenas Susana Luz	Obrero Campo
76362695	Ruiz Ruiz Silvia Rosa	Obrero Campo
40900927	Sarmiento Marca De Ramos Natividad	Obrero Campo
44186024	Sayritupac Espinoza Carlos Ivan	Obrero Campo
45929516	Sulca Ormeño Maria Del Rosario	Obrero Campo
41251457	Tacuri Peña Herminia	Obrero Campo
28480329	Tello Quispe Rene	Obrero Campo
40066250	Tinco Quispe Maria Rosa	Obrero Campo
70809496	Torres Muñoz Ramon	Obrero Campo
47244088	Torres Palomino Eugenia	Obrero Campo
45570397	Trigoso Torres Carlos	Obrero Campo
72978949	Tumayquispe Jayo Fanny Roxana	Obrero Campo
4243562	Uzcategui Carmona Edicson Daniel	Obrero Campo
41986120	Vargas Palomino Alfredo	Obrero Campo

46643907	Vargas Palomino Richar	Obrero Campo
42283153	Vargas Quispe Andres	Obrero Campo
72267619	Vargas Taipe Rosa Milagros	Obrero Campo
45101942	Vergara Quispe Esteban	Obrero Campo
10208517	Villagaray Chipana De Caceres Eugenia	Obrero Campo
72384178	Villagaray Marcos Piero Hernan	Obrero Campo
45336339	Vivanco Vilchez Bertha	Obrero Campo
45621849	Yallico Marquina Elvira Denis	Obrero Campo
72154796	Yañez Bravo Angelica Maria	Obrero Campo
70392216	Yarasca Aparcana Gerardo Miguel	Obrero Campo
42089059	Yarasca Huamani Rosalia Viviana	Obrero Campo
21411521	Yarasca Navarrete Felipe	Obrero Campo
21508276	Yarasca Navarrete Jesus Concepcion	Obrero Campo
45260542	Yucra Jeri Yuri	Obrero Campo
44189561	Yucra Quispe Melchor	Obrero Campo
43182926	Yupanqui Quispe Elias	Obrero Campo
44456495	Yupanqui Quispe Zenayda	Obrero Campo
41973119	Yvasita Moquillaza Erika Mercedes	Obrero Campo
43048259	Yvasita Moquillaza Miguel Angel	Obrero Campo
45319258	Yvasita Moquillaza Sandra Jacquelyn	Obrero Campo
71881622	Zuñiga Munaylla Livia	Obrero Campo
43760671	Alfaro Diaz Alex Isaias	Obrero Campo
43535275	Alvites Arones Jose Alfredo	Obrero Campo
44432762	Bravo Torres Luis Alberto	Obrero Campo
41867020	Charun Advincula Francisco Enrique Celino	Obrero Campo
73387970	Condor Pampas Rober Carmelo	Obrero Campo
21558376	Cordova Ascencio Julio Felix	Obrero Campo
48605548	Espinoza Cochachi Raul Hoover	Obrero Campo

41597367	Fernandez Farfan Carlos Alberto	Obrero Campo
42052215	Gutierrez Torres Juan Carlos	Obrero Campo
43116434	Huaman Herrera Richard Julio	Obrero Campo
41935858	Jurado Bendezu Anyelo Deybi	Obrero Campo
47667770	Lopez Murga Luis Miguel	Obrero Campo
45478553	Matta Coracancha Luis Miguel	Obrero Campo
40597765	Mejia Espino Mariella Mirella	Obrero Campo
43276410	Mendieta Palacios Marlyn Vanessa	Obrero Campo
42736715	Moron Farfan Carolina Natali	Obrero Campo
80026575	Navarrete Romano Rosa Amalia	Obrero Campo
41584980	Pecho Ancevalle Rosario Antonio	Obrero Campo
43633752	Poma Soto Jaime Lorenzo	Obrero Campo
41946995	Quijandria Corilla Gilber Wilmer	Obrero Campo
21513384	Quijandria Tipiana Yizela Carolina	Obrero Campo
46064175	Rivera Herbacio Jorge	Obrero Campo
41987003	Tipismana Alvites Daniel Fernando	Obrero Campo
21576252	Uchuya Quincho Roberto Freddy	Obrero Campo
41890351	Vega Seminario Cesar Augusto	Obrero Campo
47545046	Ventura Tinipuclla Jose Manuel	Obrero Campo
45500888	Villafuerte Esquivel Yissela Noemi	Obrero Campo
41238708	Yarasca Huamani David Emilio	Obrero Campo
43560385	Yarasca Montaña Arturo Jhon	Obrero Campo
4543121	Garcia Lopez Carlos Andres	Obrero Codificado
10869004	Moquillaza Ramos Magdalena Rosario	Obrero Congelado
40798669	Santana Napa Elizabeth Liz	Obrero Congelado
21478646	Aquije Garcia Antonio Guillermo	Obrero Control Interno
41667219	Aroni Lopez Juan Carlos	Obrero Control Interno
42769240	Cancho Vilca Roger	Obrero Control Interno

40368805	Carrion Avendaño Mauricio	Obrero Control Interno
21512788	Damian Cespedes Angel Rosario	Obrero Control Interno
21555975	Gjula Huayto Hermogenes	Obrero Control Interno
42265590	Gonzales Sayritupac Marco Antonio	Obrero Control Interno
21557091	Huamacto Cuya Cesar Augusto	Obrero Control Interno
72104110	Lujan Cardenas Diego Armando	Obrero Control Interno
44458611	Machaca Gutierrez Teofilo	Obrero Control Interno
21578303	Malqui Ccencho Jose Antonio	Obrero Control Interno
10139613	Moquillaza Aparcana Raul Alberto	Obrero Control Interno
76229188	Moron Huamani Miguel Angel	Obrero Control Interno
71985223	Muñante Luna Jesus Miguel	Obrero Control Interno
40583725	Peve Geronimo Carlos Alberto	Obrero Control Interno
21562276	Ramos Espino Jesus Antonio	Obrero Control Interno
21507807	Rojas Quispe Jorge	Obrero Control Interno
21513828	Tupia Pineda Juan Javier	Obrero Control Interno
80355854	Uchuya Balbuena Carlos Antonio	Obrero Control Interno
43535257	Vigil Palomino Eder Nataniel	Obrero Control Interno
41413798	Vilca Murillo Cesar Antonio	Obrero Control Interno
21513707	Villagaray Gutierrez Juan Jacinto	Obrero Control Interno
72229542	Villagaray Maldonado Juan Kennedy	Obrero Control Interno
72154795	Yañez Bravo Jesus Fernando	Obrero Control Interno
21507161	Yarasca Navarrete Gerardo Miguel	Obrero Control Interno
21511866	Huaman Garcia Luis Daniel	Obrero Mantenimiento
44095374	Anicama Choque Jose Alex	Obrero Motorista
21423564	Castro Quicaño Dionicio Perpetuo	Obrero Motorista
40515814	Choque Sulcacondor Abercio	Obrero Motorista
43605235	Contreras Huamani Edison	Obrero Motorista
40261157	Contreras Quichca Sergio Miguel	Obrero Motorista

41098351	Garcia Huamani Juan Carlos	Obrero Motorista
42716835	Garcia Huamani Luis Alberto	Obrero Motorista
21540016	Gastelu Tampe Luis Alberto	Obrero Motorista
41514124	Gomez Garcia Enrique Reynaldo	Obrero Motorista
80000136	Inca Medina Jose Luis	Obrero Motorista
76856309	Inca Velarde Pedro Valentin	Obrero Motorista
44070099	Llantoy Quispe Saul Norberto	Obrero Motorista
44972691	Mendoza Sayritupac Jean Piere Arnulfo	Obrero Motorista
72194968	Quijandria Noa Jean Franco	Obrero Motorista
42657131	Ramos Peña Alfredo Rafael	Obrero Motorista
80073078	Roman Velasque Ismael	Obrero Motorista
41378498	Tejeda Chuquimajo Edwin	Obrero Motorista
21510126	Tomaiquispe Ortiz Teodoro Vidal	Obrero Motorista
42310375	Tucno Nuñez Demetrio	Obrero Motorista
73219055	Villagaray Espinoza Anthony Fernando	Obrero Motorista
41419385	Villagaray Gutierrez Juan Fernando	Obrero Motorista
21512417	Yarasca Condeña Epifanio Rufino	Obrero Motorista
44434467	Zamudio Huamacto Julio Cesar	Obrero Motorista
44096868	Durand Donayre Julio Cesar	Obrero Recepcion
21564413	Huaman Ccolla Panfilo Felipe	Obrero Recepcion
70581177	Amaringo Yaricahua Walter Elias	Obrero Regador
72104241	Anicama Choque Raul Alfredo	Obrero Regador
72104240	Anicama Choque Tomas Henry	Obrero Regador
21542572	Ascencio Pachas Luis Augusto	Obrero Regador
43478707	Bravo Ramos Juan Antonio	Obrero Regador
75603627	Caceres Villagaray Brandon Cesar	Obrero Regador
42986887	Chocña Vargas Ruben	Obrero Regador
72701970	Fernandez Nieto Yrene Del Rosario	Obrero Regador

43833731	Flores Garcia Monica Yuliana	Obrero Regador
43712879	Hernandez Licla Chris Andy	Obrero Regador
47460609	Lujan Eguiluz Frank Jose	Obrero Regador
42087620	Malqui Ccencho Leonardo Adhemir	Obrero Regador
46399838	Malqui Ccencho Zandy Pamela	Obrero Regador
21513945	Marquina Huamacto Orlando Oscar	Obrero Regador
41956482	Quispe Anicama Luis Alfredo	Obrero Regador
42249545	Quispe Esquivel Jose Alberto	Obrero Regador
75903265	Solis Villegas Gladys Nerida	Obrero Regador
70392215	Yarasca Aparcana Nilton	Obrero Regador
21513339	Yarasca Navarro Jose Alfredo	Obrero Regador
70773440	Altamirano Peña Saul Alberto	Obrero Sanidad
48926838	Andres Salguero Marlon Alfredo	Obrero Sanidad
46536605	Castillo Huayanca Pablo Cesar	Obrero Sanidad
21562317	Clares Arroyo Luis Carlos	Obrero Sanidad
9954471	Cordero Guerra Rolando	Obrero Sanidad
71454026	Cordova Huauya Daniel Jesus	Obrero Sanidad
73362460	Cordova Peña Victor Yoel	Obrero Sanidad
47185747	Corilla Huauya Cesar Alonso	Obrero Sanidad
47043611	Curotto Felipa Javier Armando	Obrero Sanidad
43730105	Custodio Moquillaza Abraham Andres	Obrero Sanidad
71820543	Geronimo Carbajal Cristhian Jesus	Obrero Sanidad
46430661	Gomez Cacñahuaray Henry Luis	Obrero Sanidad
43151003	Gomez Cacñahuaray Wilfredo	Obrero Sanidad
21507896	Gomez Rodriguez Joaquin Pablo	Obrero Sanidad
72837051	Herrera Aquino Cesar Francisco	Obrero Sanidad
45530235	Huamacto Rodriguez Carlos Roberto	Obrero Sanidad
18048011	Jaen Rojas Jefferson Alejandro	Obrero Sanidad

72541799	Muñante Ramos Joel David	Obrero Sanidad
43657147	Ormeño Choque Julio Alexander	Obrero Sanidad
75389680	Peve Mamani Brayan Angel	Obrero Sanidad
76213971	Quichca Candiote Elvis Romario	Obrero Sanidad
76213970	Quichca Candiote Keven	Obrero Sanidad
76399372	Quijandria Quispe Felix Jose	Obrero Sanidad
44532185	Ramos Barrios Julio Cesar	Obrero Sanidad
45344797	Ramos Ormeño Pedro Abelardo	Obrero Sanidad
45803243	Ramos Ormeño Wilmer Nelson	Obrero Sanidad
71743594	Robles Juscamayta Martin Yoani	Obrero Sanidad
72512740	Roman Flores Jhonatan	Obrero Sanidad
73088134	Saavedra Huaman Jairo	Obrero Sanidad
76129537	Sayritupac Gutierrez Luis Ricardo	Obrero Sanidad
71788674	Silva Curotto Anderson Dagoberto	Obrero Sanidad
71788675	Silva Curotto Joel Alonzo	Obrero Sanidad
76559933	Vilca Jayo Gonzalo Martin	Obrero Sanidad
41906588	Agui Escandon Edma	Obrero Servicios Generales
21574743	Hernandez Galvez Maria Del Pilar	Obrero Servicios Generales
21512221	Inca Medina Pedro Felix	Obrero Servicios Generales
4180862	Lozano Acevedo Danny Enrique	Obrero Servicios Generales
43736585	Lucero Huaman Margarita Agustina	Obrero Servicios Generales
73963273	Murrieta Chujandama Graciela	Obrero Servicios Generales
72401136	Ormeño Centeno Eliza Cecilia	Obrero Servicios Generales
21513743	Sayritupac Cornejo Yngilberto Agiles	Obrero Servicios Generales
31025830	Vargas Chipana Victor	Obrero Servicios Generales
40460303	Conislla Flores Sonia Zoraida	Supervisor Control De Calidad
42727959	Hernandez Guillen Henry Edgar	Supervisor Control De Calidad

72758153	Huapaya Navarro Manuel Marcelo	Supervisor Control De Calidad
1401344	Lopez Gallardo Gloria Elena	Supervisor Control De Calidad
70047970	Rojas Moreno Jessenia Carolina	Supervisor Control De Calidad
72755115	Vargas Jurado Mayra Patricia	Supervisor Control De Calidad
47074927	Vera Aybar Soyla Rocio	Supervisor Control De Calidad
21422949	Bermudez Basauri Jesus Francisco	Supervisor Control Interno
45204070	Cordero Chipana Alfredo	Supervisor Control Interno
4678296	Montero Benitez Carlos Gregorio	Supervisor De Camara
43803222	Albites Sayritupac Rosario Elizabeth	Supervisor De Sanidad
21572094	Bernaola Gutierrez Victor Javier	Supervisor De Sanidad
44436057	Geronimo Carbajal Miguel Javier	Supervisor De Sanidad
28686443	Ochoa Zambrano Alirio Enrique	Supervisor De Sanidad
71380512	Valdez Cordova Jorge Luis	Supervisor De Sanidad
72320124	Huamani Sayritupac Clinton Angel	Supervisor Mip
4607181	Valdez Teran Daniel Augusto	Supervisor Paletizado
21575838	Cubas Tipismana Aldo Guillermo	Supervisor Produccion
21442692	Donayre Mendoza Maria Del Pilar	Supervisor Produccion
74997397	Arribasplata Coveñas Kevin Rogelio	Supervisor Sig
42273210	De La Cruz Ortiz Luis Miguel	Tecnico De Mantenimiento
40863283	Galindo Hernandez Ronald Augusto	Tecnico De Mantenimiento
72198532	Janampa Ormeño Jeffrey Alejandro	Tecnico De Mantenimiento
40003766	Machado Huasasquiche Eduardo Ysmael	Tecnico De Mantenimiento
21558220	Palacios Ramos Jose Manuel	Tecnico De Mantenimiento
42045440	Pasache Injante Jose Jesus	Tecnico De Mantenimiento
21571752	Ramirez Tataje Nilton Cesar	Tecnico De Mantenimiento

45415051	Sulca Zapata Rony Julio	Tecnico De Mantenimiento
21460068	Clares Arroyo Jose Rosario	Tractorista
80146472	Clares Gonzales Felix	Tractorista
46445988	Flores Peña Joel	Tractorista
72229505	Flores Sanchez Yefferson Alexander	Tractorista
41973106	Garcia Contreras Jorge Armando	Tractorista
21513148	Gonzales Peralta Gregorio	Tractorista
21555965	Jota Erroba Jose Antonio	Tractorista
71268858	Tasayco Bernales Leonardo David	Tractorista

I. CONDICIONES DE ÁREAS DE TRABAJO

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

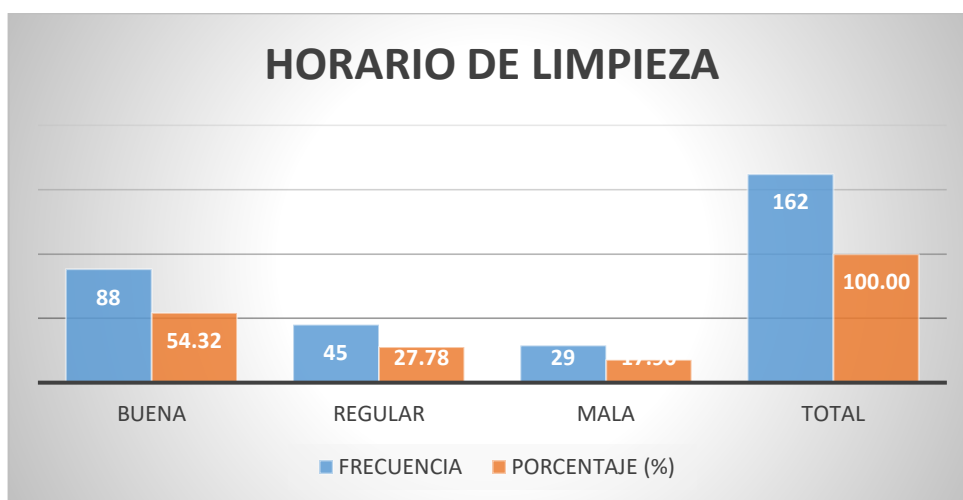
Tabla N°1

Horario de limpieza

HORARIO DE LIMPIEZA	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
BUENA	88	54.32
REGULAR	45	27.78
MALA	29	17.90
TOTAL	162	100.00

Figura 1

Horario de Limpieza



Interpretación:

El 54.32 % de los trabajadores encuestados indican que el horario de limpieza es bueno, 27.78% es regular y el 17.90% señalan que es mala.

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

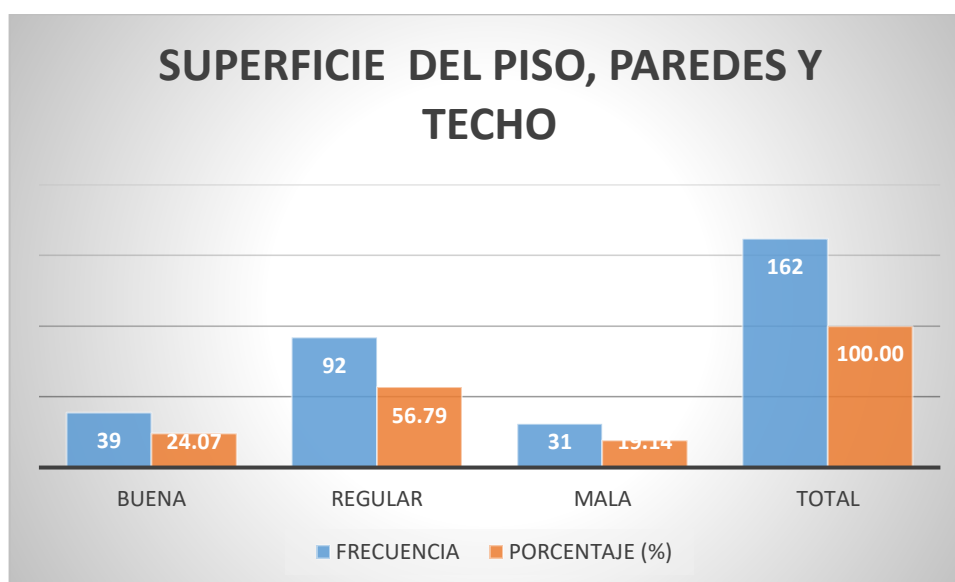
Tabla 2

Superficies del piso y paredes y techo

SUPERFICIE DEL PISO, PAREDES Y TECHO	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
BUENA	39	24.07
REGULAR	92	56.79
MALA	31	19.14
TOTAL	162	100.00

Figura 2

Superficie del piso, paredes y techo



Interpretación:

El 56.79% de los trabajadores encuestados indican que la superficie de pisos, paredes y techo es regular, el 24, 07% es buena y el 19.14% señalan que es mala.

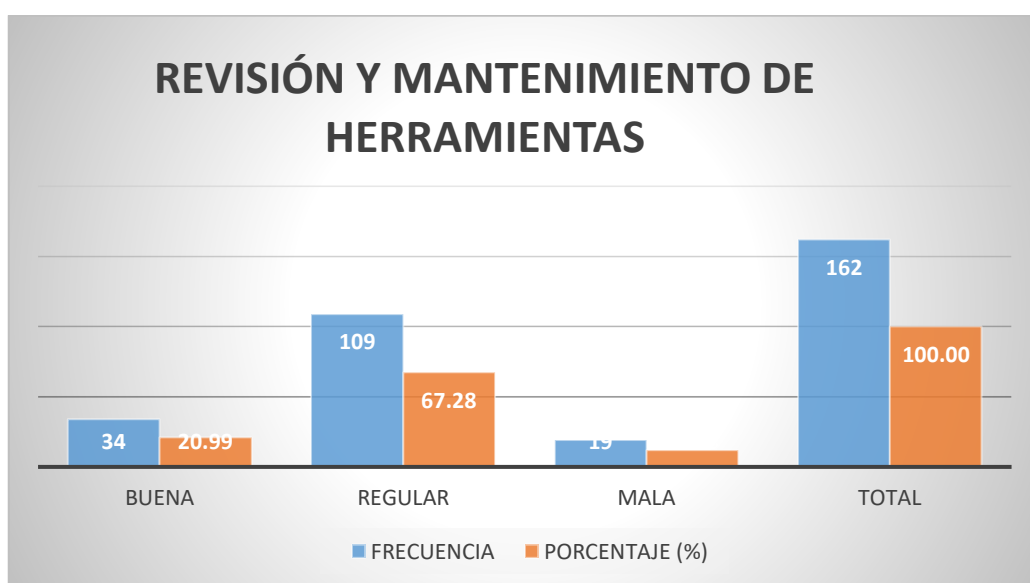
3. ¿Se realiza mantenimiento y revisiones periódicas a las herramientas?

Tabla 3

REVISIÓN Y MANTENIMIENTO DE HERRAMIENTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
BUENA	34	20.99
REGULAR	109	67.28
MALA	19	11.73
TOTAL	162	100.00

Figura 3

Revisión y mantenimiento de herramientas



Interpretación:

El 65.28 % de los trabajadores encuestados indican que la revisión y mantenimiento de herramientas es regular, el 20.99% es buena y el 11.73% señalan que es mala.

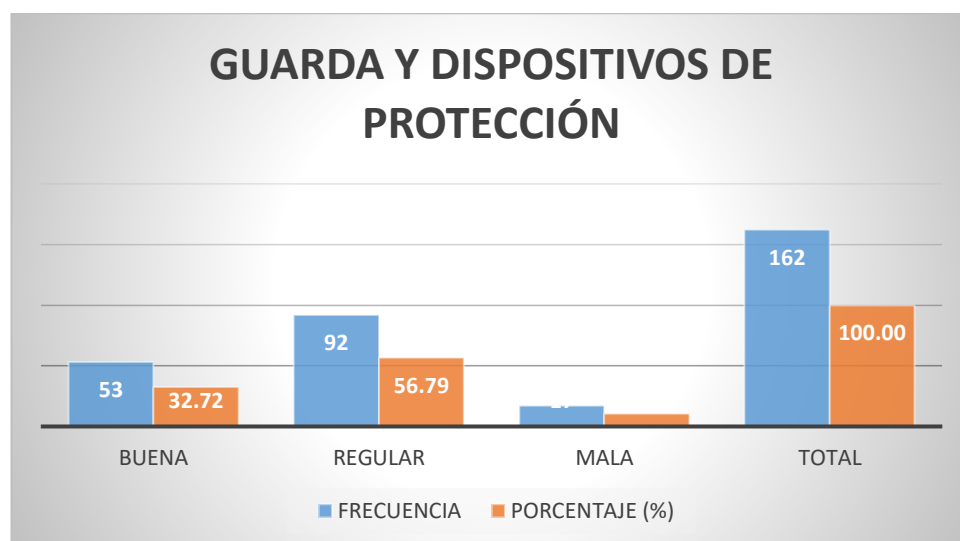
4. Los dispositivos de protección de los elementos punzocortantes, las guardas y de transmisión de fuerza es:

Tabla 4

GUARDA Y DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
BUENA	53	32.72
REGULAR	92	56.79
MALA	17	10.49
TOTAL	162	100.00

Figura 4

Guarda y dispositivos de protección



Interpretación:

El 56.79 % de los trabajadores encuestados indican que la guarda y dispositivos de protección son regulares, el 32.72% es buena y el 10.49% señalan que es mala.

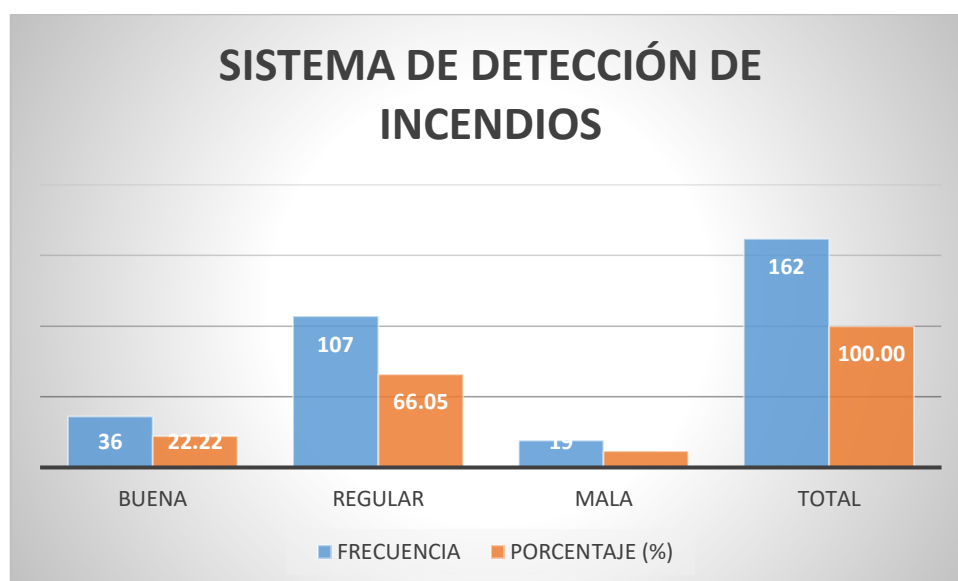
5. El sistema de detección de incendios en las instalaciones de la empresa es:

Tabla 5

SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIOS	DE DE	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
BUENA		36	22.22
REGULAR		107	66.05
MALA		19	11.73
TOTAL		162	100.00

Figura 5

Sistema de detección de incendios



Interpretación:

El 66.05 % de los trabajadores encuestados indican que el sistema de detección de incendios es regular, el 22.22 % es buena y el 11.73% señalan que es mala.

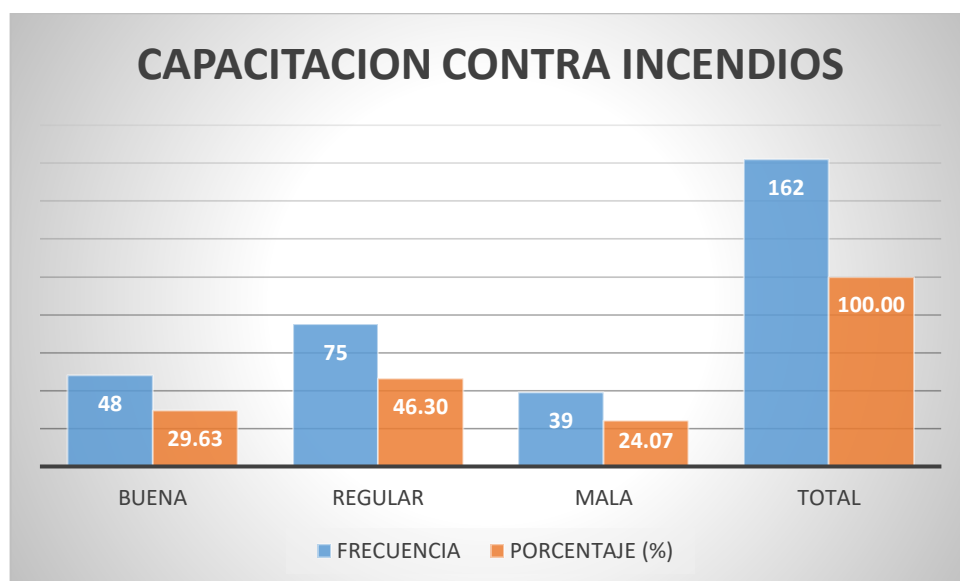
6. ¿El adiestramiento y capacitación en la protección contra incendios que ha recibido como las considera?

Tabla 6

CAPACITACION CONTRA INCENDIOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
BUENA	48	29.63
REGULAR	75	46.30
MALA	39	24.07
TOTAL	162	100.00

Figura 6

Capacitación contra incendios



Interpretación:

El 46.30 % de los trabajadores encuestados indican que la capacitación contra incendios es regular, el 29.63% es buena y el 24.07% señalan que es mala.

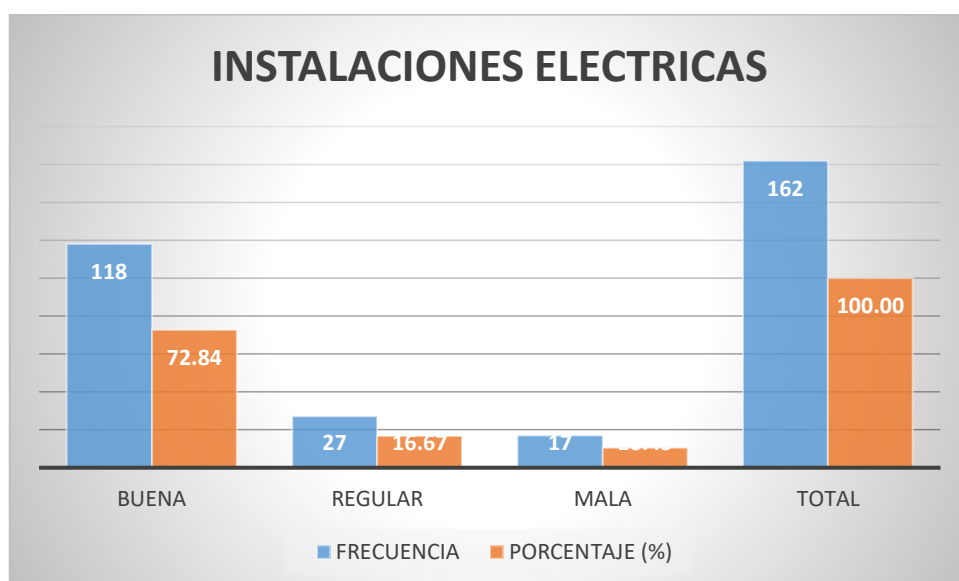
7. Las condiciones de las instalaciones eléctricas en la empresa son:

Tabla 7

INSTALACIONES ELECTRICAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
BUENA	118	72.84
REGULAR	27	16.67
MALA	17	10.49
TOTAL	162	100.00

Figura 7

Instalaciones eléctricas



Interpretación:

El 72.84% de los trabajadores encuestados indican que las instalaciones eléctricas son buena, el 16.67% es regular y el 10.49% señalan que es mala.

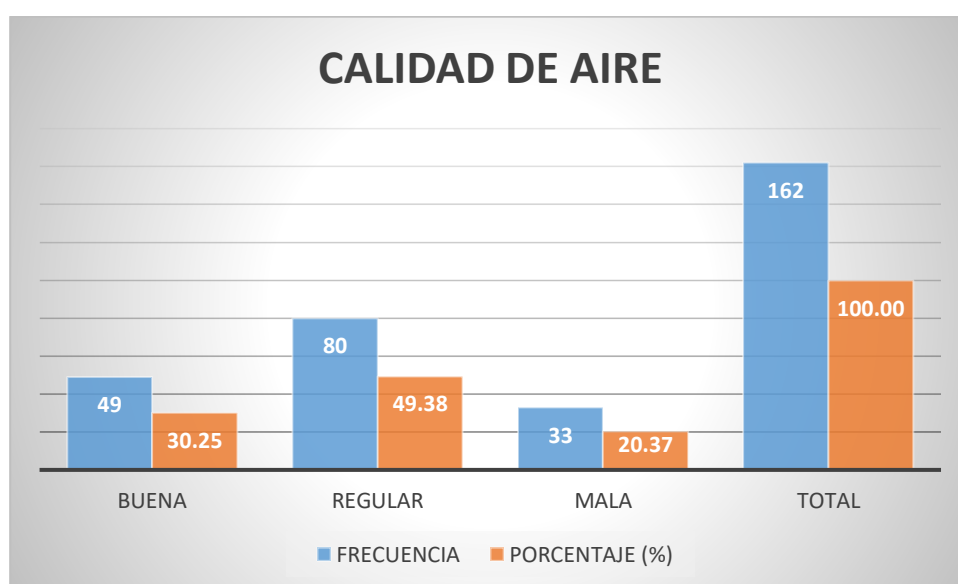
8. La calidad del aire dentro de las instalaciones es:

Tabla 8

CALIDAD DE AIRE	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
BUENA	49	30.25
REGULAR	80	49.38
MALA	33	20.37
TOTAL	162	100.00

Figura 10

Calidad del aire



Interpretación:

El 30.25% de los trabajadores encuestados indican que la calidad del aire es buena, el 49.38% es regular y el 20.37% señalan que es mala.

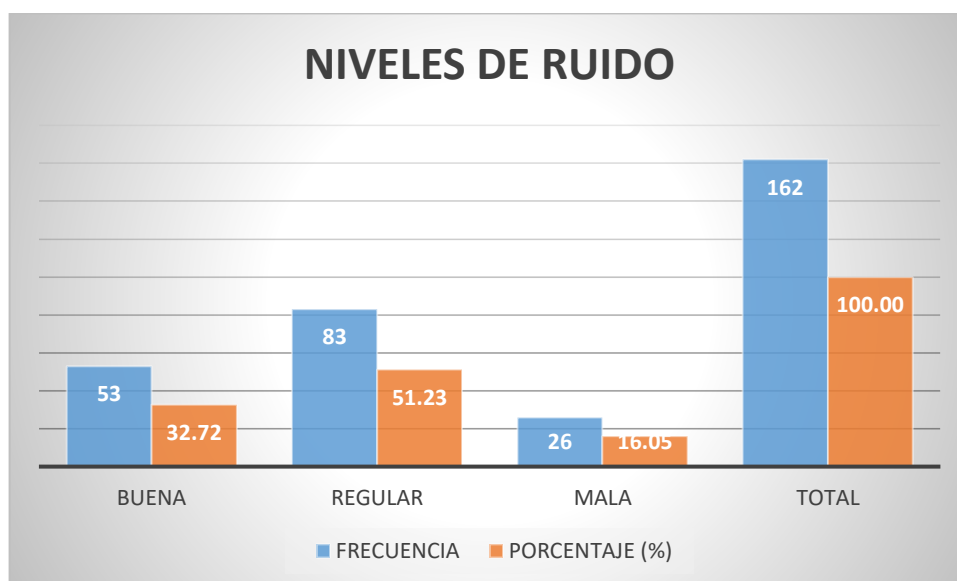
9. Los niveles de ruido en su puesto de trabajo, los considera:

Tabla 9

NIVELES DE RUIDO	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
BUENA	53	32.72
REGULAR	83	51.23
MALA	26	16.05
TOTAL	162	100.00

Figura 9

Niveles de ruido



Interpretación:

El 51.23% de los trabajadores encuestados indican que los niveles de ruido en la empresa son regular, el 32.72% es buena y el 16.05% señalan que es mala.

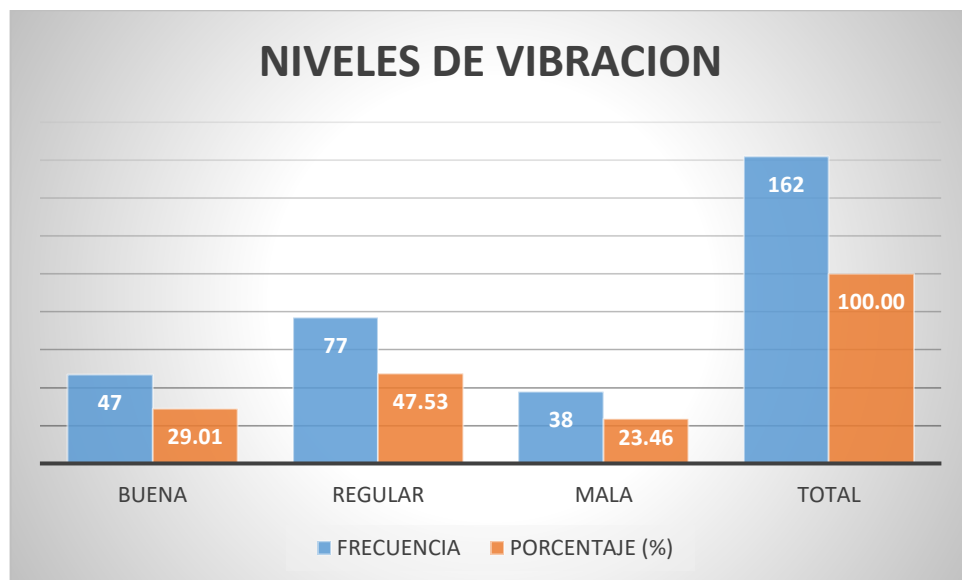
10. Los niveles de vibración los pisos y plataformas en sus puestos de trabajo son:

Tabla 10

NIVELES DE VIBRACION	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
BUENA	47	29.01
REGULAR	77	47.53
MALA	38	23.46
TOTAL	162	100.00

Figura 10

Niveles de Vibración



Interpretación:

El 47.53% de los trabajadores encuestados indican que los niveles de vibración de los pisos y plataforma en los puestos de trabajo es regular, el 29.01% es buena y el 23.46% señalan que es mala.

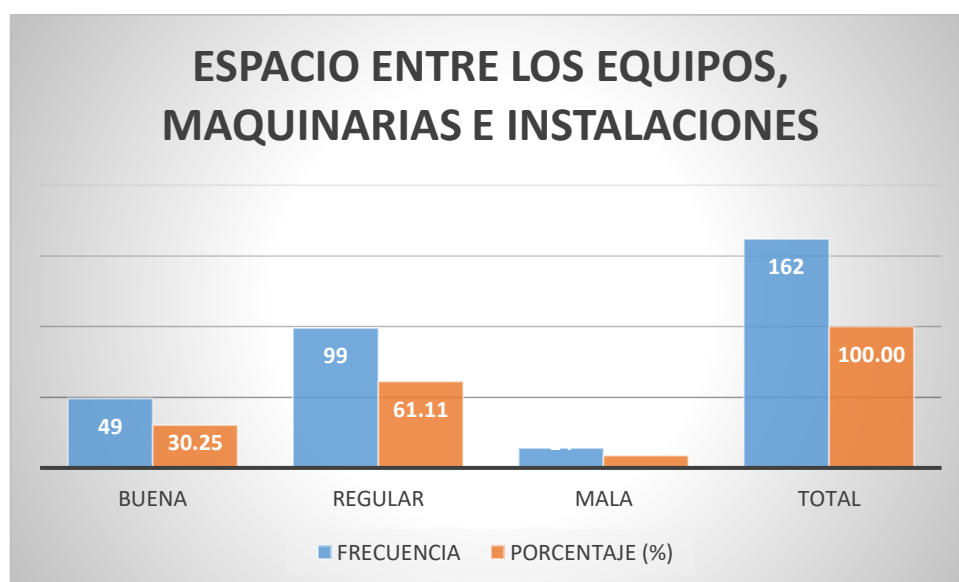
11. ¿Cómo considera la distancia entre los equipos, máquinas e instalaciones?

Tabla 11

ESPACIO ENTRE LOS EQUIPOS, MAQUINARIAS E INSTALACIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
BUENA	49	30.25
REGULAR	99	61.11
MALA	14	8.64
TOTAL	162	100.00

Figura 11

Espacio entre los equipos, máquinas e instalaciones



Interpretación:

El 61.11% de los trabajadores encuestados indican que el espacio entre los equipos, máquinas e instalaciones es regular, el 30.25% es buena y el 8.64% señalan que es mala.

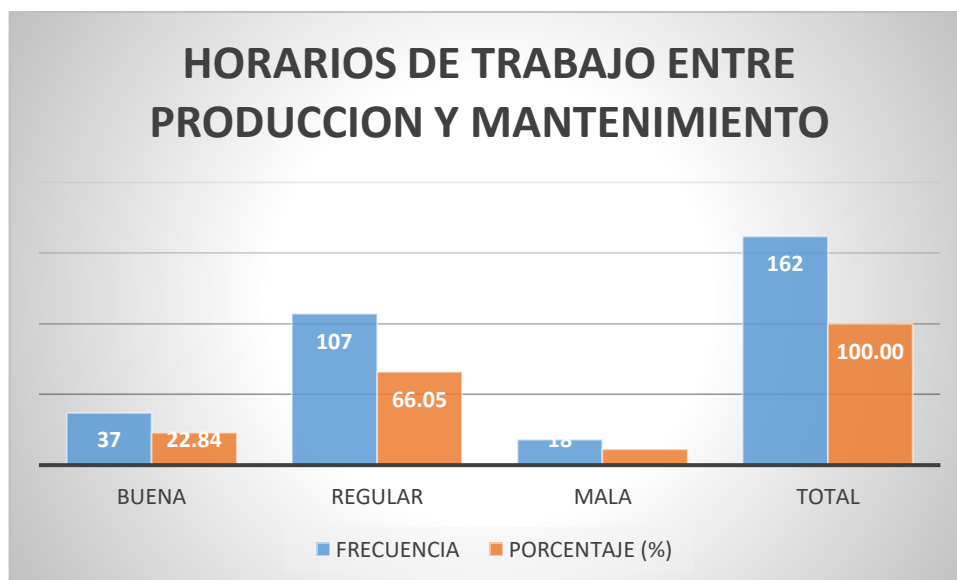
12. Los horarios de trabajo, en producción como en mantenimiento, los considera:

Tabla 12

HORARIOS DE TRABAJO ENTRE PRODUCCION Y MANTENIMIENTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
BUENA	37	22.84
REGULAR	107	66.05
MALA	18	11.11
TOTAL	162	100.00

Figura 12

Horarios de trabajo entre producción y mantenimiento



Interpretación:

El 66.05% de los trabajadores encuestados indican que los horarios de trabajo entre producción y mantenimiento es regular, el 22.84% es buena y el 11.11% señalan que es mala.

II. CONDICIONES Y FUNCIONAMIENTO DE LOS EPP



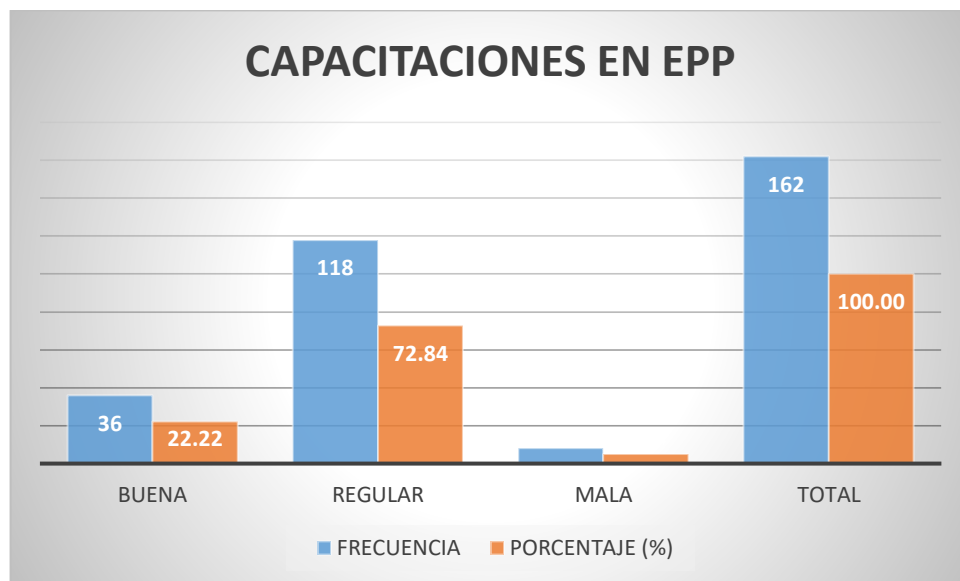
13. La capacitación que la empresa ofrece en materia de EPP es:

Tabla 13

CAPACITACIONES EN EPP	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
BUENA	36	22.22
REGULAR	118	72.84
MALA	8	4.94
TOTAL	162	100.00

Figura 13

Capacitación en EPP



Interpretación:

El 72.84% de los trabajadores encuestados indican que la capacitación en los EPP es regular, el 22.22% es buena y el 4.94% señalan que es mala.

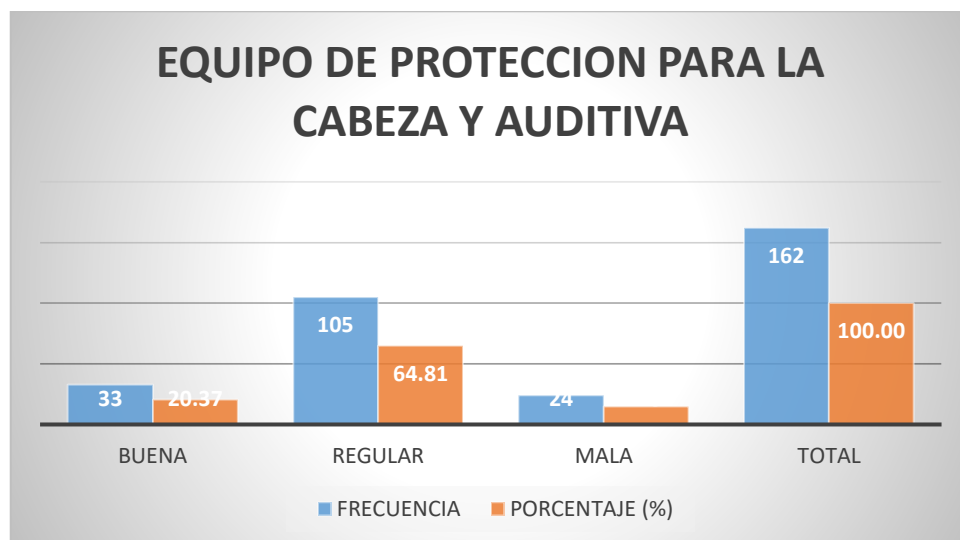
14. El EPP para la cabeza y la auditiva son:

Tabla 14

EQUIPO DE PROTECCION PARA LA CABEZA Y AUDITIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
BUENA	33	20.37
REGULAR	105	64.81
MALA	24	14.81
TOTAL	162	100.00

Figura 14

Equipo de protección para la cabeza y la auditiva



Interpretación:

El 64.81% de los trabajadores encuestados indican que el EPP para la cabeza y la auditiva es regular, el 20.37% es buena y el 14.81% señalan que es mala.

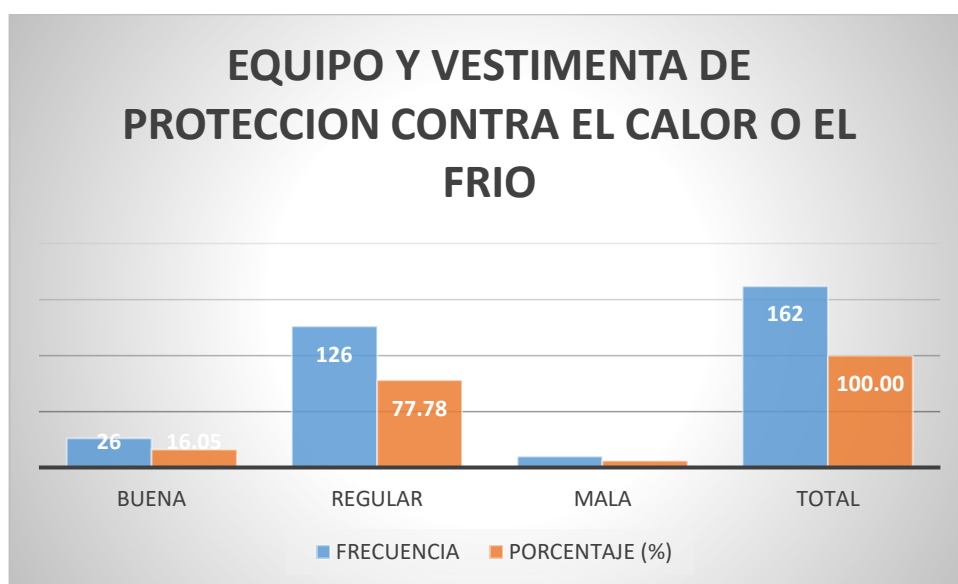
15. El equipo y vestimenta de protección contra calor o el frío es:

Tabla 15

EQUIPO Y VESTIMENTA DE PROTECCION CONTRA EL CALOR O EL FRIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
BUENA	26	16.05
REGULAR	126	77.78
MALA	10	6.17
TOTAL	162	100.00

Figura 15

Equipo y vestimenta de protección contra el calor o el frío



Interpretación:

El 77.78% de los trabajadores encuestados indican que el equipo y vestimenta de protección contra el calor o el frío es regular, el 16,05% es buena y el 6,17% señalan que es mala.

III. HIGIENE INDUSTRIAL



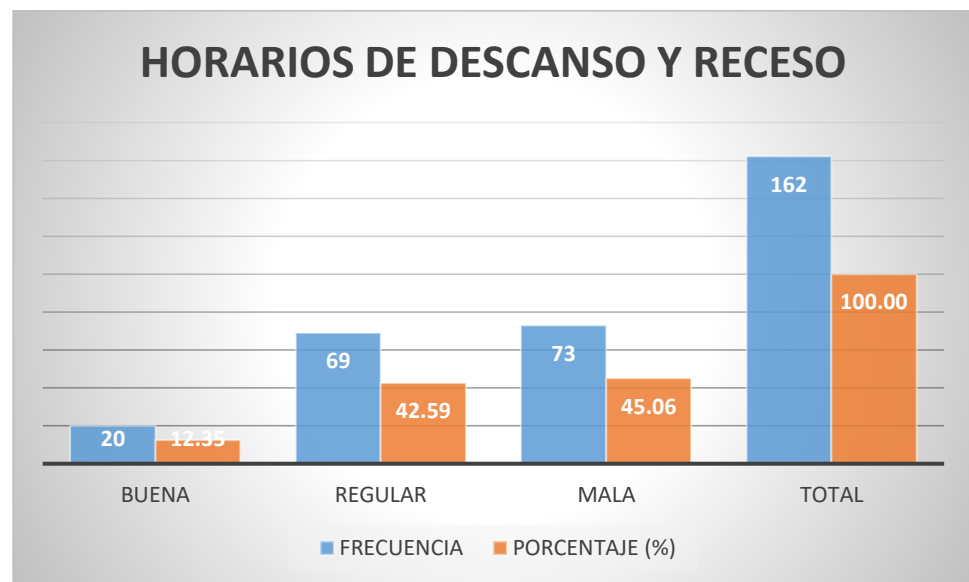
16. Los horarios de descanso y receso los considera:

Tabla 16

HORARIOS DE DESCANSO Y RECESO	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
BUENA	20	12.35
REGULAR	69	42.59
MALA	73	45.06
TOTAL	162	100.00

Figura 18

Los horarios de descanso y receso



Interpretación:

El 45.06% de los trabajadores encuestados indican que los horarios de descanso y receso es mala, el 42.59% es regular y el 12.35% señalan que es buena.

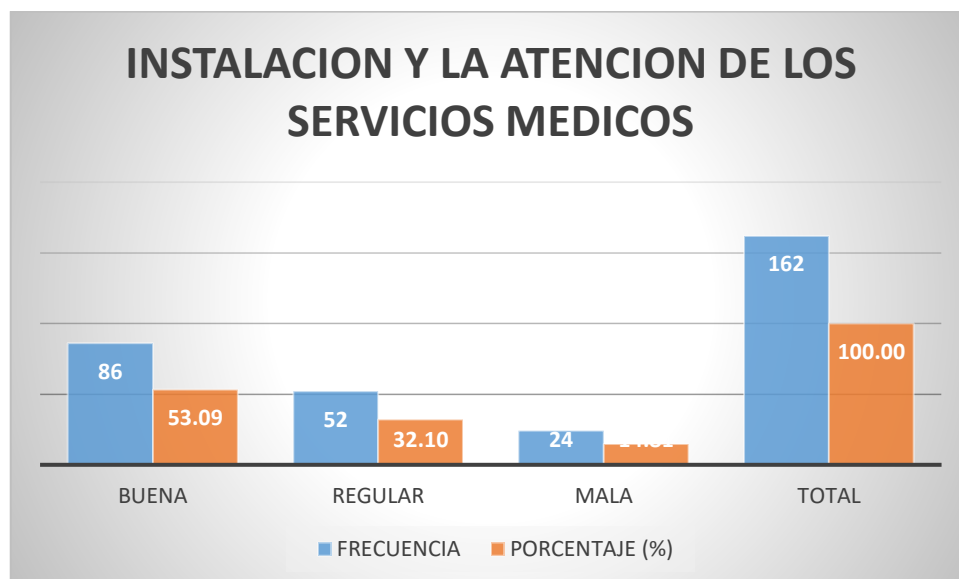
17. Las instalaciones y la atención de los servicios médicos son:

Tabla 17

INSTALACION Y LA ATENCION DE LOS SERVICIOS MEDICOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
BUENA	86	53.09
REGULAR	52	32.10
MALA	24	14.81
TOTAL	162	100.00

Figura 17

Instalaciones y la atención de los servicios médicos



Interpretación:

El 51.09% de los trabajadores encuestados indican que las instalaciones y la atención de los servicios médicos es buena, el 33.10% es regular y el 14.81% señalan que es mala

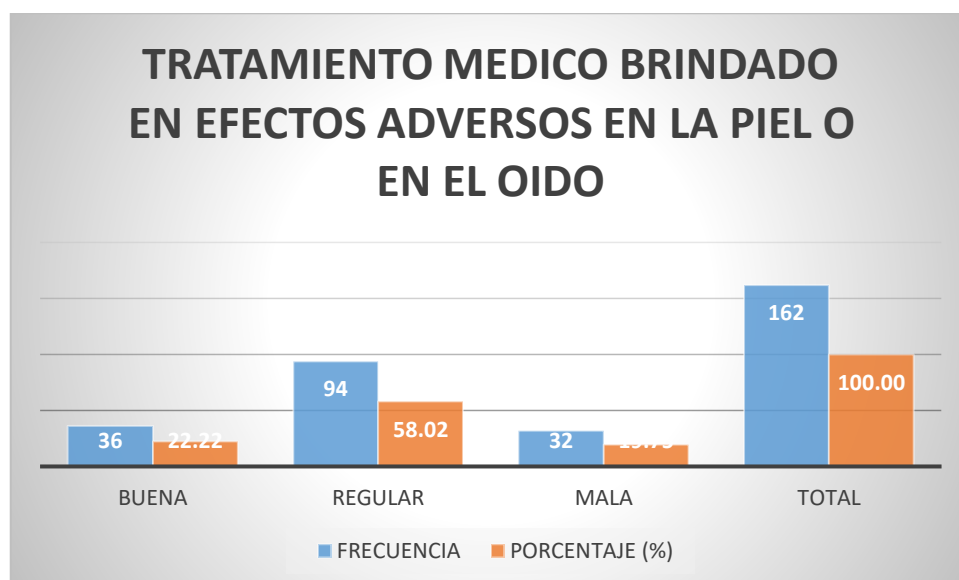
18. Tratamiento médico brindado en efectos adversos en la piel o en el oído ha sido:

Tabla 18

TRATAMIENTO MEDICO BRINDADO EN EFECTOS ADVERSOS EN LA PIEL O EN EL OIDO	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
BUENA	36	22.22
REGULAR	94	58.02
MALA	32	19.75
TOTAL	162	100.00

Figura 18

Efectos adversos en la piel o en el oído



Interpretación:

El 58.02% de los trabajadores encuestados indican que cuando existen efectos adversos en la piel o en el oído el tratamiento médico es regular, el 19.75% es mala y el 22.22% señalan que es buena.

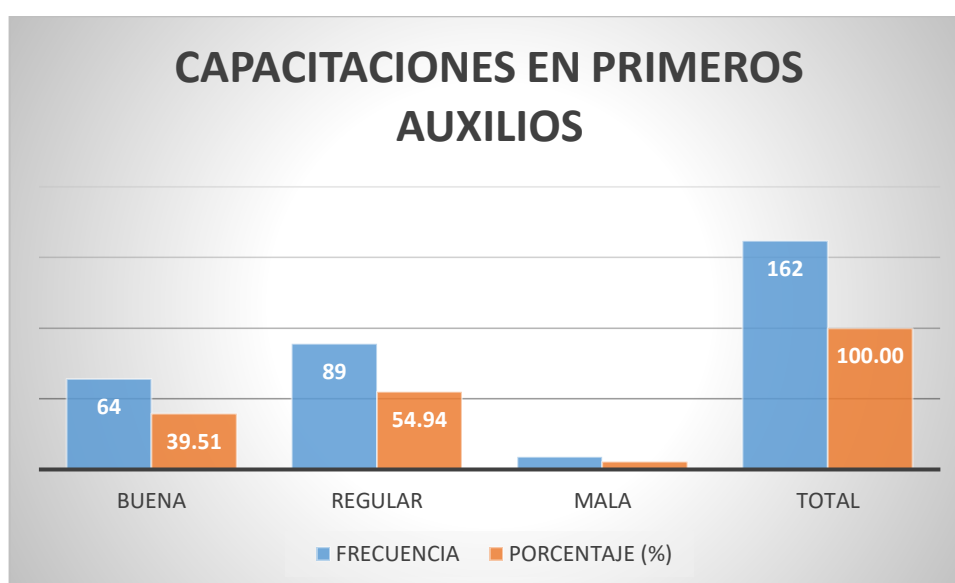
19. Las capacitaciones en relación a primeros auxilios son:

Tabla 19

CAPACITACIONES EN PRIMEROS AUXILIOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
BUENA	64	39.51
REGULAR	89	54.94
MALA	9	5.56
TOTAL	162	100.00

Figura 19

Capacitación en primeros auxilios



Interpretación:

El 54,94% de los trabajadores encuestados indican que las capacitaciones en primeros auxilios son regular, el 39,51% es buena y el 5,56% señalan que es mala.

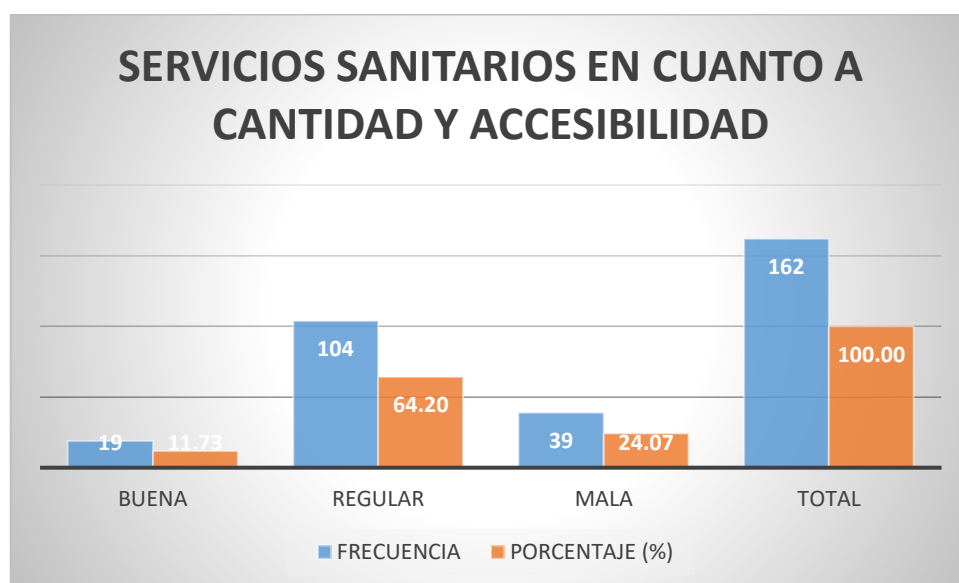
20. Los servicios sanitarios en cuanto a cantidad y accesibilidad para los trabajadores son:

Tabla 20

SERVICIOS SANITARIOS EN CUANTO A CANTIDAD Y ACCESIBILIDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
BUENA	19	11.73
REGULAR	104	64.20
MALA	39	24.07
TOTAL	162	100.00

Figura 20

Servicios sanitarios en cuanto a cantidad y accesibilidad



Interpretación:

El 64.20 % de los trabajadores encuestados indican que los servicios sanitarios en cuanto a cantidad y accesibilidad es regular, el 24.07% es buena y el 11.73% señalan que es mala.

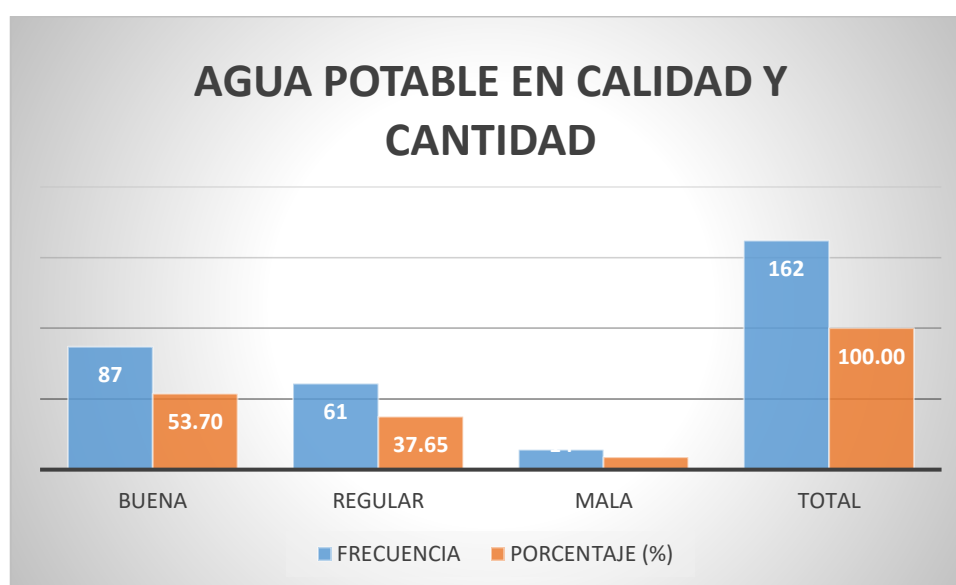
21. El agua potable en calidad y cantidad para el consumo de los trabajadores/a es:

Tabla 21

AGUA POTABLE EN CALIDAD Y CANTIDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
BUENA	87	53.70
REGULAR	61	37.65
MALA	14	8.64
TOTAL	162	100.00

Figura 21

Agua potable en calidad y cantidad



Interpretación:

El 53.70% de los trabajadores encuestados indican que el agua potable en calidad y cantidad para el consumo de los trabajadores es buena, el 37.65% es regular y el 8.64% señalan que es mala.

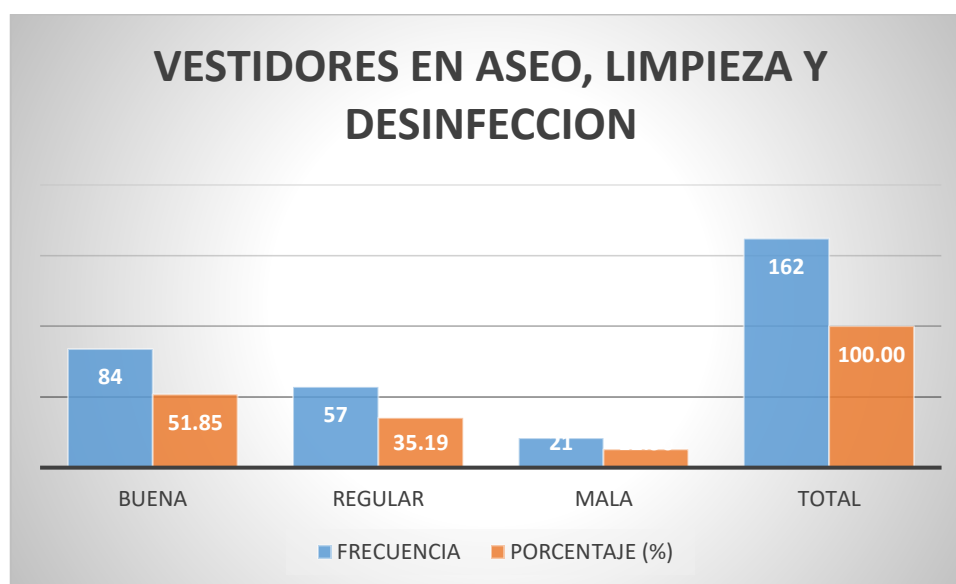
22. Los vestidores en aseo, limpieza y desinfección son:

Tabla 22

VESTIDORES EN ASEO, LIMPIEZA Y DESINFECCION	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
BUENA	84	51.85
REGULAR	57	35.19
MALA	21	12.96
TOTAL	162	100.00

Figura 24

Vestidores en aseo, limpieza y desinfección



Interpretación:

El 51.85% de los trabajadores encuestados indican que los vestidores en aseo, limpieza y desinfección es buena, el 35.19% es regular y el 12.96% señalan que es mala.

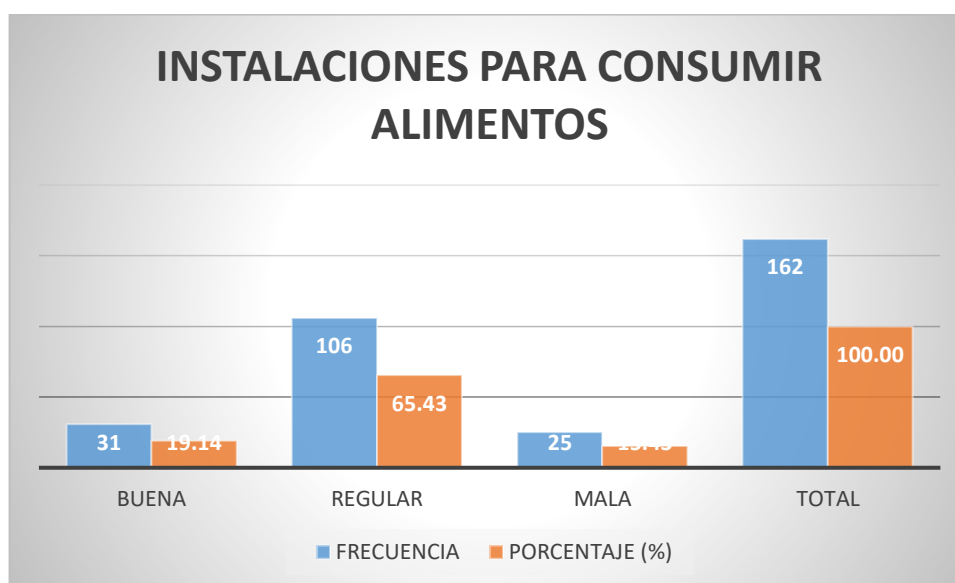
23. Las instalaciones para consumir los alimentos son:

Tabla 23

INSTALACIONES PARA CONSUMIR ALIMENTOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
BUENA	31	19.14
REGULAR	106	65.43
MALA	25	15.43
TOTAL	162	100.00

Figura 23

Instalaciones para consumir alimentos



Interpretación:

El 65.43% de los trabajadores encuestados indican que las instalaciones para consumir alimentos vestidores es regular, el 19.14% es buena y el 15.43% señalan que es mala.

IV. CONOCIMIENTO EN SSO



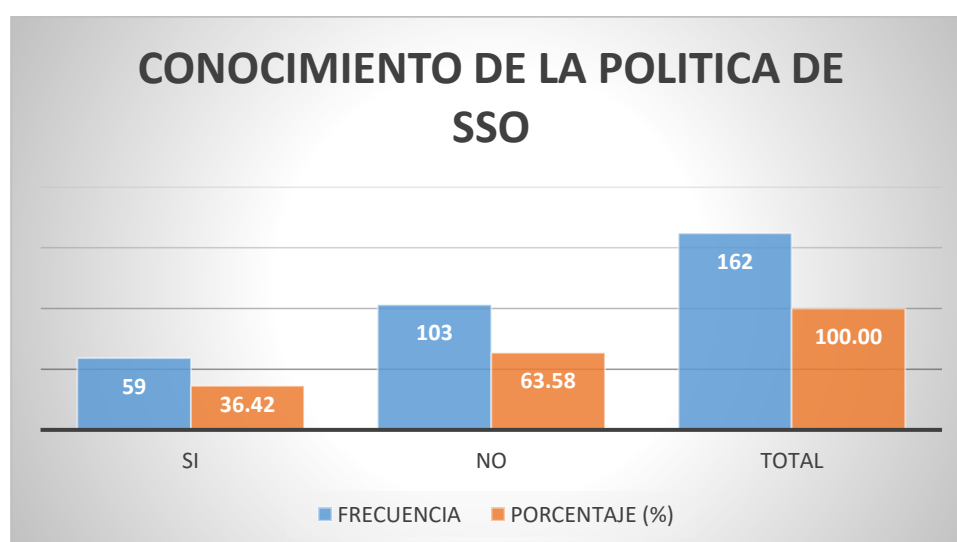
24. ¿Conoce Ud. la Política de SSSO de la empresa?

Tabla 24

CONOCIMIENTO DE LA POLITICA DE SSO	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
SI	59	36.42
NO	103	63.58
TOTAL	162	100.00

Figura 26

Conocimiento de la Política de SSO



Interpretación:

El 63.58% de los trabajadores señalan que no tienen conocimiento de la Política de SSO y el 36.42% indica que si tiene conocimiento.

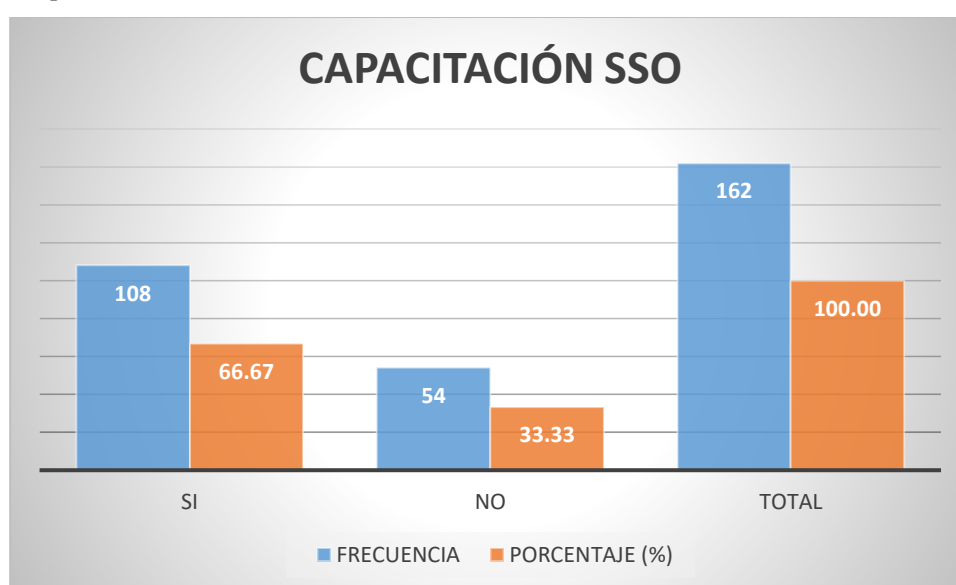
25. ¿El área de Seguridad y salud Ocupacional, los capacita continuamente?

Tabla 25

CAPACITACIÓN SSO	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
SI	108	66.67
NO	54	33.33
TOTAL	162	100.00

Figura 27

Capacitación de SSO



Interpretación:

El 33.33% de los trabajadores señalan que el área de SSO no lo capacita continuamente y el 66.67% indica que si lo capacitan.

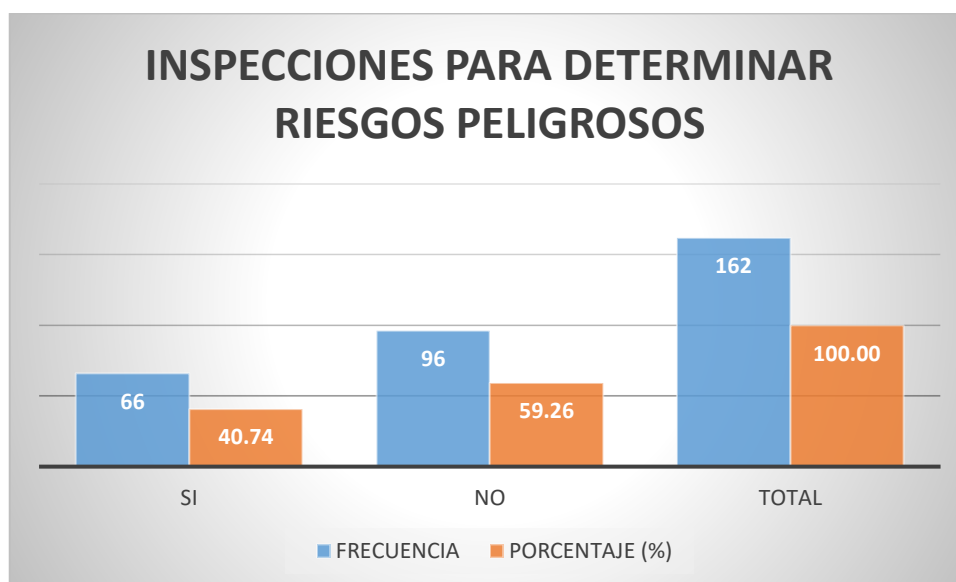
26. ¿El área de Seguridad y salud, ha realizado inspecciones para determinar los riesgos y peligros en su área de trabajo?

Tabla 26

INSPECCIONES PARA DETERMINAR RIESGOS PELIGROSOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
SI	66	40.74
NO	96	59.26
TOTAL	162	100.00

Figura 26

Inspecciones para determinar riesgos y peligros



Interpretación:

El 40.74% de los trabajadores señalan que si se realizan inspecciones para determinar riesgos y peligros y el 59.26% indica que no se realizan estas inspecciones.

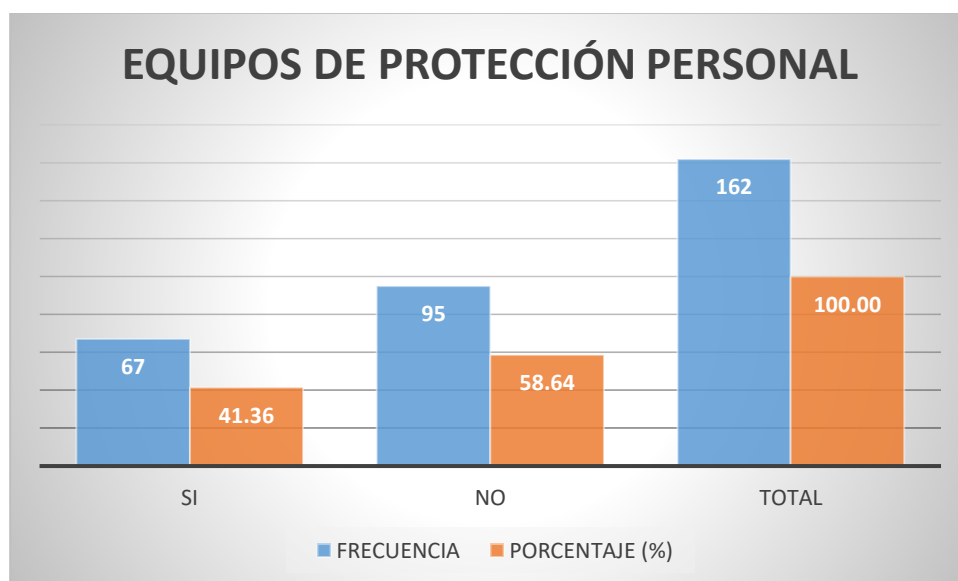
27. ¿La empresa les proporciona los EPP?

Tabla 27

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
SI	67	41.36
NO	95	58.64
TOTAL	162	100.00

Figura 27

Equipos de Protección Personal



Interpretación:

El 58.64% de los trabajadores señalan que la empresa no les brinda los Equipos de Protección Personal y el 41.36% indica que sí.

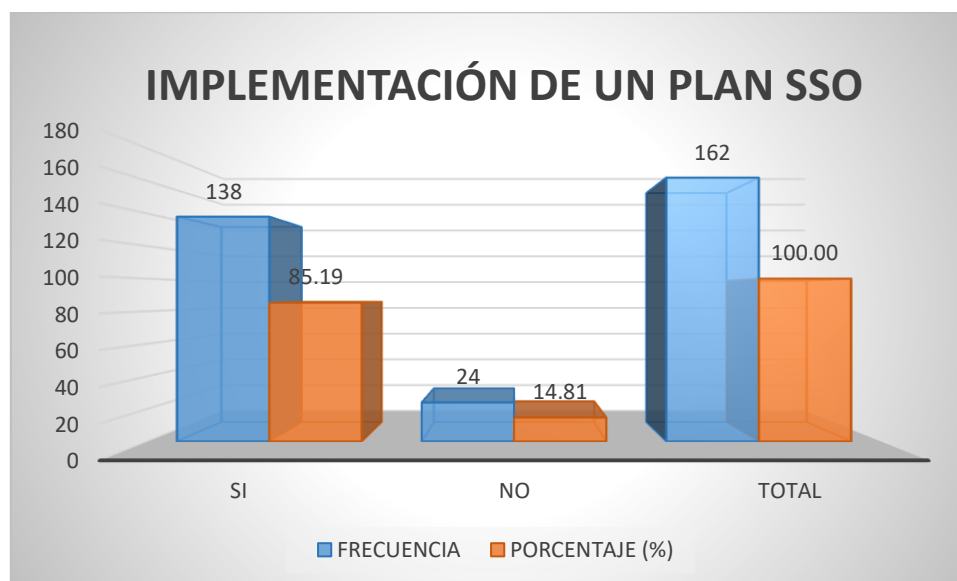
28. ¿Considera Ud., importante que se implemente un Plan de SSO para evitar accidentes y enfermedades laborales?

Tabla 28

IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN SSO	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
SI	138	85.19
NO	24	14.81
TOTAL	162	100.00

Figura 28

Implementación de un Plan de SSO



Interpretación:

El 85.19% de los trabajadores señalan que la empresa debe implementación un Plan de SSO y el 14.81% no lo considera importante.

CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

Hipótesis principal

H_a = La propuesta de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional basado en la norma ISO 45001, influye para prevenir lesiones y deterioro de la salud, relacionados con el trabajo disminuirá los factores de riesgos laborales en la Empresa Agrícola DROKASA S.A. (AGROKASA).

H_o = La propuesta de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional basado en la norma ISO 45001, no influye para prevenir lesiones y deterioro de la salud, relacionados con el trabajo disminuirá los factores de riesgos laborales en la Empresa Agrícola DROKASA S.A. (AGROKASA).

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 H_a)

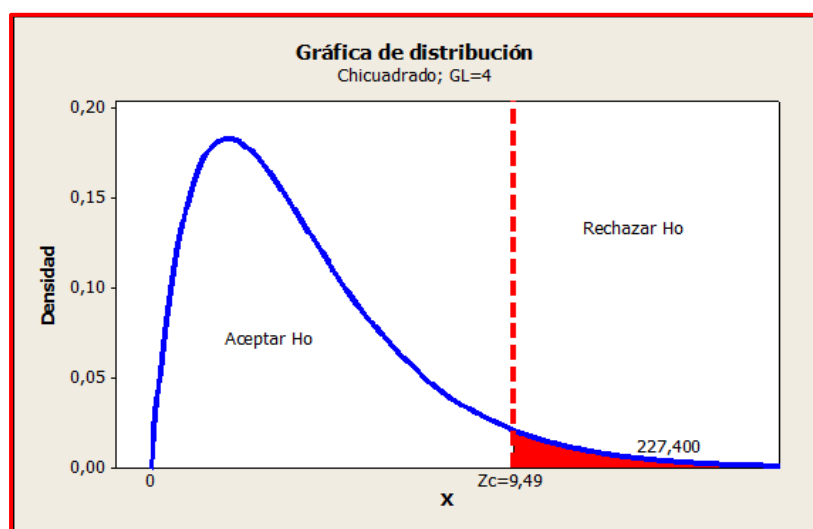
$p \geq \alpha$ (se acepta la H_o)

Formula de X^2 :

$$X^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)X^2}{f_e}$$

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:

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

$$P < \alpha \implies 0,000 < 0,05$$

Se rechaza la H_0 y se acepta la H_a .

Hipótesis específicas

Hipótesis específica 1

H_a : La identificación de los procesos y puestos de trabajo influye en la disminución de los factores de riesgos laborales en la Empresa Sociedad Agrícola DROKASA S.A. (AGROKASA).

Ho: La identificación de los procesos y puestos de trabajo no influye en la disminución de los factores de riesgos laborales en la Empresa Sociedad Agrícola DROKASA S.A. (AGROKASA).

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)

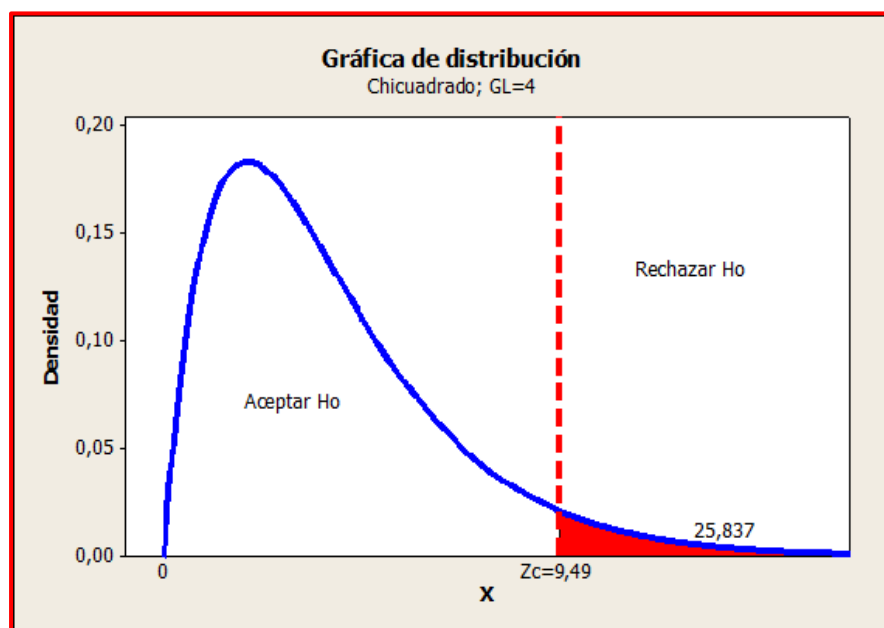
$p \geq \alpha$ (se acepta la Ho)

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:

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

$$P < \alpha \implies 0,00 < 0,05$$

Se rechaza la H_0 y se acepta la H_a .

Hipótesis Específica 2

H_a : La implementación de la norma ISO 45001, para prevenir lesiones y deterioro de la salud, relacionados con el trabajo permitirá reducirá los factores de riesgos laborales en la Empresa Agrícola DROKASA S.A. (AGROKASA).

H_0 : La implementación de la norma ISO 45001, para prevenir lesiones y deterioro de la salud, relacionados con el trabajo no permitirá reducirá los factores de riesgos laborales en la Empresa Agrícola DROKASA S.A. (AGROKASA).

Para la comparación de utilizó el análisis estadístico de Chi cuadrada

Demostración de la hipótesis estadística

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

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

Grados de libertad:

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

$$gl = 4$$

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

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

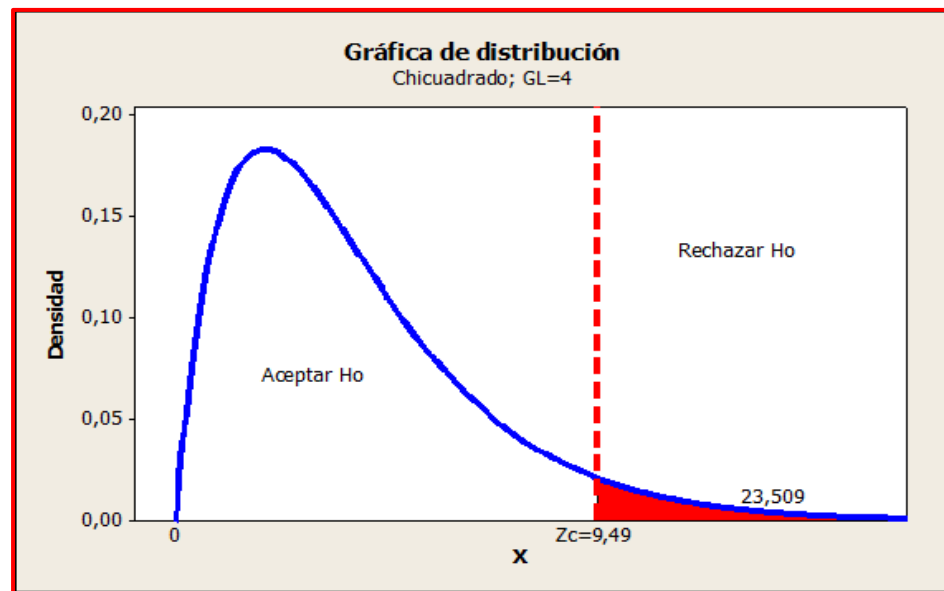
$p \geq \alpha$ (se acepta la H_0)

Formula de X^2

$$X^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)X^2}{f_e}$$

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)
5	9.49	23,509	0,00

Decisión:

Dado que:

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

$$P < \alpha \implies 0,00 < 0,05$$

Se rechaza la H_o y se acepta la H_a .

IV. DISCUSIÓN

4.1. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Para realizar esta discusión, se ha tomado como base el diagnóstico y la encuesta realizada a los trabajadores

[20] “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 2, el 56,79% de los trabajadores encuestados indica que la superficie de los pisos, paredes y techo es regular, el 24.07% es buena y el 19.14% señalan que es mala, Tabla 4: el 56.79 % de los trabajadores encuestados indican que la guarda y dispositivos de protección es regular, el 32.72% es buena y el 10.49% señalan que es mala. Asimismo, en la Tabla 7, el 72.84% de los trabajadores encuestados indican que las instalaciones eléctricas son buenas, el 16.67% es regular y el 10.49% señalan que es mala. [89]“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 17, el 11.73% de los trabajadores encuestados indican que las instalaciones y la atención de los servicios médicos es buena, el 64.20% es regular y el 24.07% señalan que es mala, de la Tabla 20, el 63.96% de los trabajadores

encuestados indican que los servicios sanitarios en cuanto a cantidad y accesibilidad es regular, el 24.32% es mala y el 63.96% señalan que es regular y en la Tabla 21, el 53.70% de los trabajadores encuestados indican que el agua potable en calidad y cantidad para el consumo de los trabajadores es buena, el 37.65% es regular y el 8.64% señalan que es mala. [90]”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 24 El 63.058% de los trabajadores señalan que no tienen conocimiento de la Política de SSO y el 36.42% indica que si tiene conocimiento y en la Tabla 25, el 33.33% de los trabajadores señalan que el área de SSO no lo capacita continuamente y el 66.67% indica que si lo capacitan. [16] “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 27, el 58.64% de los trabajadores señalan que la empresa no les facilita los EPP y el 41.36% indica que sí. [91] “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 28, el 85.19% de los trabajadores señalan que la empresa debe implementación un Plan de SSO y el 14.81% no lo considera importante. [16] “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”.

1.1. PROPUESTA DEL PLAN DE SSO

El plan de SSO, debe ser aplicado en todas las actividades Fundo San Fernando S.A. asimismo, debe ser parte de este plan el Gerente y colaboradores de la empresa, para garantizar el cumplimiento del Plan de SSO.

I. OBJETIVOS Y METAS

- Adoptar una política de SST, para proteger la seguridad y salud de los miembros de la empresa, garantizando que todos los trabajadores participen activamente y cumplir con la normativa en relación a la seguridad y salud en el ámbito laboral.

1.1. Alcance

El Plan de SSO, se aplicará en todas las actividades de producción y administrativas de la empresa, asimismo, a todos los trabajadores, empleados, contratistas, proveedores y clientes.

1.2. Responsabilidades de implementación y ejecución del Plan:

Estará definida en la matriz de responsabilidades (Tabla 32)

II. REQUISITOS LEGALES:

- Ley 29783-Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo
- D.S. 05-2012-TR (Reglamento de la Ley 29783)
- D.S. 006-2014-TR (Modificatoria del Reglamento de la Ley 29783)
- R.M. 375-2008-TR (Norma básica de ergonomía y procedimiento de evaluación de riesgo ergonómico)
- D.S. N° 003-1998-SA (Normas Técnicas de Seguro Complementario de trabajo de Riesgo).

III. ANÁLISIS DE RIESGOS:

3.1. Identificación de peligros, evaluación de riesgos laborales y Mapa de Riesgos:

Permite realizar la planificación de SSO para la empresa. Por lo que, se debe evaluar al inicio las actividades que se ejecutaran, identificado los riesgos y peligros., elaborando la “Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos” (IPER).

		SISTEMA INTEGRADO DE GESTION														Código		PSP-SIG-MA01																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
																		Inicio de vigencia		30/07/2022																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
																		Versión		01																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
																		Elaborado por		SIG																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
																		Aprobado por		GAF																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Identificación de peligros, evaluación de riesgos y medidas de control																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
I. Datos de la empresa																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Razón Social		Fondo San Fernando S.A.			RUC		20421184154		Dirección		Pinaromara San Km 12, Santiago			Mabe		Agrupación		N° de trabajadores		428																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
II. Proceso de identificación, evaluación y control de riesgos ocupacionales																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
<table><tr><th rowspan="3">No.</th><th rowspan="3">Descripción del peligro</th><th rowspan="3">Ubicación</th><th rowspan="3">Frecuencia de ocurrencia</th><th rowspan="3">Gravedad de las consecuencias</th><th rowspan="3">Clasificación del riesgo</th><th rowspan="3">Medidas de control</th><th rowspan="3">Fecha de actualización</th><th rowspan="3">Responsable</th><th colspan="10">EVALUACIÓN DE RIESGOS</th><th rowspan="3">Riesgo Residual</th><th rowspan="3">Fecha de actualización</th><th rowspan="3">Responsable</th><th colspan="6">EVALUACIÓN DE RIESGOS</th><th rowspan="3">Riesgo Residual</th><th rowspan="3">Fecha de actualización</th><th rowspan="3">Responsable</th></tr><tr><th colspan="10">EVALUACIÓN DE RIESGOS</th><th colspan="6">EVALUACIÓN DE RIESGOS</th></tr><tr><th>Alto</th><th>Medio</th><th>Bajo</th><th>Alto</th><th>Medio</th><th>Bajo</th><th>Alto</th><th>Medio</th><th>Bajo</th><th>Alto</th><th>Medio</th><th>Bajo</th><th>Alto</th><th>Medio</th><th>Bajo</th><th>Alto</th><th>Medio</th><th>Bajo</th><th>Alto</th><th>Medio</th><th>Bajo</th><th>Alto</th><th>Medio</th><th>Bajo</th></tr></table>																				No.	Descripción del peligro	Ubicación	Frecuencia de ocurrencia	Gravedad de las consecuencias	Clasificación del riesgo	Medidas de control	Fecha de actualización	Responsable	EVALUACIÓN DE RIESGOS										Riesgo Residual	Fecha de actualización	Responsable	EVALUACIÓN DE RIESGOS						Riesgo Residual	Fecha de actualización	Responsable	EVALUACIÓN DE RIESGOS										EVALUACIÓN DE RIESGOS						Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
No.	Descripción del peligro	Ubicación	Frecuencia de ocurrencia	Gravedad de las consecuencias	Clasificación del riesgo	Medidas de control	Fecha de actualización	Responsable	EVALUACIÓN DE RIESGOS										Riesgo Residual										Fecha de actualización	Responsable	EVALUACIÓN DE RIESGOS						Riesgo Residual	Fecha de actualización				Responsable																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
									EVALUACIÓN DE RIESGOS																						EVALUACIÓN DE RIESGOS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
									Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto		Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto			Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																

		SISTEMA INTEGRADO DE GESTION										Código	PSP-SIG-MA01												
		Identificación de peligros, evaluación de riesgos y medidas de control										Inicio de vigencia	30/07/2022												
												Versión	01												
												Elaborado por	SIG												
												Aprobado por	CAP												
I. Datos de la empresa																									
Razón Social		Fundo San Fernando S.A.		RUC	2042354294		Dirección	Panamericana Sur Km 125, Santiago de los Caballeros			País	Argentina		N° de trabajadores	428										
II. Proceso de identificación, evaluación y control de riesgos ocupacionales																									
N°	Descripción de la actividad	Ubicación	Fecha de identificación	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS					EVALUACIÓN DE RIESGOS										MEDIDAS DE CONTROL						
				Peligro	Descripción del peligro	Causa	Efecto	Gravedad	Frecuencia	Exposición	Consecuencia	Riesgo	Nivel de riesgo	Medidas de control	Responsable	Fecha de implementación	Estado	Fecha de revisión	Evaluación de riesgo	Nivel de riesgo	Medidas de control	Responsable	Fecha de implementación		
21	Trabajo en altura																								
22	Trabajo en altura																								
23	Trabajo en altura																								
24	Trabajo en altura																								
25	Trabajo en altura																								
26	Trabajo en altura																								
27	Trabajo en altura																								
28	Trabajo en altura																								
29	Trabajo en altura																								
30	Trabajo en altura																								

3.2. Procedimiento para la identificación de peligros y evaluación de riesgos

Basado en el “Procedimiento de identificación de peligros y riesgos, evaluación de riesgos y determinación de controles”. Permite:

- Identificar peligros derivados de las actividades de trabajo
- Establecer y determinar los niveles de riesgo

Alcance:

Identificar los peligros y riesgos que se presentan en las diferentes actividades de la empresa, en función a la probabilidad de ocurrencia y severidad del accidente y enfermedad profesional.

Responsabilidades:

- El Ingeniero de campo y el Ingeniero de SSO, serán los responsables de identificar y valorar los peligros y riesgos.
- La empresa, lo realizará a través del Supervisor de la actividad.

3.3. Determinación de controles

En base al nivel de riesgo evaluado, se deberán ejecutar medidas de control. (Tabla 33: Jerarquía de controles).

Tabla 32

Matriz de responsabilidades

	INGENIERO RESIDENTE	INGENIERO DE CAMPO	SUPERVISOR	ADMINISTRADOR
COMITE DE SSO	Instala y convoca			
INFORME SEMANAL	Valida			
ANALISIS DE RIESGO	Aprueba y dispone el cumplimiento	Desarrolla y difunde		
PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO	Aprueba y dispone el cumplimiento	Difunde	Verifica cumplimiento	
ANALISIS DE TRABAJO SEGURO		Revisa y aprueba	Desarrolla e implementa	
EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL Y SISTEMA DE PROTECCION COLECTIVA				Abastece stock
SEGURO COMPLEMENTARIO DE TRABAJOS DE RIESGO				Verifica cumplimiento

Tabla 33

Jerarquía de controles

NIVEL DE PRIORIDAD	CLASE	CONTROL	DESCRIPCION
1	FUENTE	ELIMINACION	Diseños para eliminar los peligros, Ejemplo: las caídas, los materiales peligrosos, el ruido, los espacios confinados, y el manejo manual de cargas entre otro.
2		SUSTITUCION DE PELIGROS	Sustitución por un material, proceso, operación o equipo menos peligroso, Reducir la energía. Por ejemplo, bajar la velocidad, la fuerza, el amperaje, la presión, la temperatura, y ruido entre otros.
3	MEDIO	CONTROLES DE INGENIERIA	Sistemas de ventilación, guardas de maquinaria, encerramientos para el ruido, llaves <u>termomagnéticas</u> , barandas de seguridad, entre otros.
4	METODO	SEÑALIZACION	Avisos de advertencia y prevención señalización sonora, señalización visual
5		CONTROLES ADMINISTRATIVOS	Procedimientos de trabajo seguro, AST, instructivos específicos, permisos de trabajo, planes de emergencia (Controles Operacionales), rotación de trabajadores, inspecciones de seguridad, entrenamientos, capacitaciones entre otros
6		PERSONAS	EPP Casco, Gafas de seguridad, protectores auditivos, protectores respiratorios, protectores faciales, botas de seguridad, guantes de seguridad, entre otros.

IV. PROCESO DE DOCUMENTACIÓN

- La política y objetivos del Plan de SSO deben ser actualizadas asegurando de esta manera la mejora continua.
- Los elementos del Plan de SSO, deben ser bien detallados.
- Documentación:
 - Registro de accidentes
 - Registro de Identificación de peligros y evaluación de riesgos
 - Registro d exámenes ocupacionales
 - Registro de inspecciones internas de SSO
 - Registro de EPP
 - Registro de inducción y capacitación

V. INVESTIGACIÓN E INFORME DE INCIDENTES Y ACCIDENTES:

- Constituye un procedimiento importante para corregir y evitar que suceda nuevamente, por lo que la empresa debe tener los procedimientos que garanticen su investigación y ser difundidos a todo el personal.
- El supervisor o el Comité de SSO, deben realizar las investigaciones ante la ocurrencia del accidente de trabajo, identificando los factores de riesgo y determinando las medidas preventivas, las mismas que deben ser ejecutadas.

VI. PROGRAMA DE CAPACITACIONES Y SIMULACROS

Se establecen en un documento interno el área de SSO, que servirá para ejecutar la capacitación, entrenamiento y sensibilización de los trabajadores:

- Curso teórico de SSO
- Curso teórico de Plan de emergencias
- Manejo y uso de los EPP
- Simulacros de incendios y evacuación
- Almacenamiento y derrames de sustancias y materiales peligrosos

VII. COMITÉ DE SST:

Será elegido democráticamente por todos los trabajadores y representante de la empresa. Deben reunirse de forma mensual con la participación de todos los miembros titulares y suplentes. Tiene como función sugerir y tomar medidas correctivas e implementar las actividades del plan de SSO.

- Aprobar el Reglamento y el Programa Anual de SSO

- Aprobar el Plan Anual de Capacitación
- Verificar el cumplimiento de la normativa vigente.
- Realizar inspecciones periódicas en las diferentes áreas de la empresa

VIII. PROGRAMA DE INSPECCIONES:

- Permite el seguimiento, medición y control para la prevención de los accidentes y enfermedades laborales, mediante:
 - Identificar actos y condiciones inseguras.
 - Identificar peligros y riesgos (Matriz IPER)
 - Los equipos, maquinarias, herramientas, instalaciones, etc., deben de operativas y seguras.
 - Verificar la implementación de las medidas preventivas y correctivas.
 - Programas auditorías internas
 - Garantizar el orden y limpieza
 - Verificación de las condiciones de almacenamiento y manipulación de sustancias tóxicas y materiales peligrosos.

V. CONCLUSIONES

A base de la información de la encuesta a los trabajadores, se ha establecido la situación actual de las condiciones de SST en las diferentes áreas de la empresa, y se ha concluido que estas condiciones no se están cumpliendo. Por lo tanto, el SSTM que se propone para Fundo San Fernando permitiría determinar que las condiciones de seguridad en el área de trabajo y el personal trabajen en ambientes seguros, es en otras palabras, la empresa estaría realizando la gestión planificada de SST.

En cuanto a la contrastación de la hipótesis principal, cuyo resultado estadístico Chi-cuadrado es de 227,40, se determina que un SGSST contribuiría a fomentar una cultura de prevención entre todo el personal de la empresa.

A raíz de la contrastación de la hipótesis específica 1, el resultado estadístico Chi-cuadrado es de 25,837, lo que demuestra que es importante identificar y evaluar los factores de riesgo, lo que posibilita el establecimiento y seguimiento de medidas de control para reducir estos riesgos laborales.

De la contrastación de la hipótesis específica 2, cuyo valor estadístico Chi-cuadrado es de 23,509, se comprueba que la evaluación continua de los requisitos es precisa para implantar el SGSST y que debe basarse en la mejora continua y en la participación activa de todos los colaboradores de la empresa.

VI. RECOMENDACIONES

Divulgar la cultura de SST en el Fundo San Fernando en particular en todos los procedimientos de alto riesgo y establecer mecanismos de control para la reducción de los riesgos.

En especial en todos los procesos de alto riesgo y determinar los mecanismos de control para la reducción de los riesgos.

Fomentar la capacitación en SST a todo el personal que se desempeña en las diferentes áreas de la empresa, para que pueda conocer los factores de riesgo y realizar sus actividades con un conocimiento de las condiciones inseguras que pudieran existir en su área de trabajo.

Proporcionar a los trabajadores EPIs y formarles en su correcto uso, ya que muchos trabajadores no desean utilizarlos por desconocimiento de la cultura de seguridad.

Efectuar el seguimiento de las medidas correctivas previstas para los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales, o para el cumplimiento obligatorio e inmediato por parte de las áreas en las que se producen estos hechos y no exponer al trabajador a estas situaciones inseguras.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] S. Secretaría Central de ISO en Ginebra, *NORMA INTERNACIONAL ISO 45001*, vol. 2018. Ginebra, Suiza, 2018.
- [2] “Certificación ISO 45001 - ¿Qué es la norma ISO 45001?” <https://www.nqa.com/es-pe/certification/standards/iso-45001> (accessed Aug. 09, 2022).
- [3] L. C. Hidalgo Viteri, D. I. Cajamarca Carrazco, and G. E. Carrera Oña, “Gestión de la seguridad, salud ocupacional y ambiente, una revisión del conocimiento disponible y de la integración de los sistemas,” vol. 4, no. 35, pp. 57–68, 2020, [Online]. Available: https://scholar.google.com.pe/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&as_vis=1&q=ENCICLOPEDIA+DE+SALUD+Y+SEGURIDAD+EN+EL+TRABAJO.+2020&btnG=.
- [4] 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.
- [5] 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.
- [6] 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.
- [7] 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.
- [8] M. Barranzuela Salazar, “Protección al trabajador en actividades de riesgo para empresas agroindustriales de la Región Lambayeque,” Universidad Señor De Sipán, 2019.
- [9] 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.
- [10] 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.
- [11] NQA. TRUSTED GLOBALLY, “ISO 45001:2018. GUÍA DE IMPLANTACIÓN PARA SEGURIDAD Y SALUD LABORAL,” 2018.
 - [12] 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.
 - [13] R. Sánchez, M. V. Najul, E. Ortega, and G. Ferrara, “El manejo de los residuos en la industria de agroalimentos en venezuela,” vol. 34, pp. 91–99, 2009.
 - [14] G. Fagua Quessed, Y. De Hoz Hernández, and J. Jaimes Morales, “AGRICOLA LA JOYA,” *Revista Científica Multidisciplinaria*, 2018. .
 - [15] 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.
 - [16] 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.
 - [17] N. León Salazar, “Diseño y propuesta de un plan de gestión ambiental que contribuya al desarrollo sostenible de la Cooperativa de Servicios Múltiples del Mercado Balconcillo Ltda., ubicada en el distrito de La Victoria,” UNIVERSIDAD ESAN, 2020.
 - [18] 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.
 - [19] F. M. Peñaloza Fernández, “LA ISO 45001 PARA REDUCIR LOS RIESGOS LABORALES EN UNA EMPRESA PROCESADORA DE MACA,” UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES, 2018.
 - [20] 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.
 - [21] R. Edel Navarro and M. del S. J. Ramírez Garrido, “Construyendo el significado del cuidado ambiental: Un estudio de caso en educación secundaria,” *REICE. Rev. Iberoam. sobre Calidad, Efic. y Cambio en Educ.*, vol. 4, no. 1, pp. 52–70, 2006.

- [22] S. Contreras Malavé, *Guía para la aplicación de ISO 45001:2018*, AEBOR. 2018.
- [23] M. DE EDUCACION, “Salud y seguridad en el trabajo(sst),” p. 53, 2007, doi: 10.18356/6dd6fe59-es.
- [24] ISO 45001:2018, “Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. ISO 45001:2018,” *Secretaría Cent. del ISO*, vol. 1, pp. 1–60, 2018.
- [25] TRUSTED, “Guía De Implantación Para Seguridad Y Salud Laboral,” *Nqa*, p. 33, 2018.
- [26] “¿Cómo ha sido la trayectoria de la norma ISO 45001?” .
- [27] “¿Cuáles son los factores del éxito de la nueva ISO 45001?” .
- [28] FREMAP, “Guía para la implementación de la norma ISO 45001,” *Imagen Artes Gráficas, S.A.*, p. 36, 2018.
- [29] W. Kluwer, “ISO 45001: implantación voluntaria vs cumplimiento legal obligatorio,” p. 7.
- [30] “‘Publicación de la Norma ISO 45001’ – Práctica Preventiva FREMAP.” .
- [31] “Transición de la norma OHSAS 18001:2007 a ISO 45001:2018 en tiempos de COVID-19 - ICS-Perú.” .
- [32] MINTRA, “Decreto Supremo N° 005-2012-TR,” *Minist. Trab. y Promoción del Empl.*, no. 7, p. 27, 2012.
- [33] ISOtools, “Norma ISO 45001 2018 - Sistemas de Gestión SST.” .
- [34] Roberto Hernández Sampieri, “(PDF) Metodología de la Investigación 5ta edición ,” *México. Editorial Mc. Graw Hill*, 2010. .
- [35] 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.
- [36] “¿Qué es Salud Ocupacional? – MEDSOLUTIONS S.A.C.” .
- [37] Ministerio de Energía y Minas, “Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional aprobado por Decreto Supremo N° 023-2017-EM,” *Reglam. Secur. Y Salud Ocup. En Minería*, p. 234, 2017.
- [38] “Manual de seguridad y salud en el trabajo - Cerlalc.” .
- [39] O. I. del Trabajo, “Seguridad y salud en el trabajo (Seguridad y salud en el trabajo).” .
- [40] Antonio Creus y Jorge Mangosio, *Seguridad e higiene en el trabajo un enfoque integral*, Alfamomega. Argentina, 2011.
- [41] J. M. Cortés, “Seguridad e Higiene del Trabajo - Técnicas de prevención de riesgo laboral,” *Tébar Flores, S.L.*, p. 30, 2012.
- [42] “Prevención de riesgos laborales by Ideaspropias Editorial - Issuu.” .

- [43] F. & E. G. Moreno Briceño, “Riesgos Laborales un Nuevo Desafío para la Gerencia,” *Daena Int. J. Good Conscienc.*, vol. 7, no. 1, p. 19, 2012.
- [44] R. Badía Montalvo, “Salud ocupacional y riesgos laborales,” *Bol. la Of. Sanit. Panam.*, vol. 98, no. 1, pp. 20–33, 1985.
- [45] 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.
- [46] 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.
- [47] “Seguridad y Salud Laboral - El Delegado de Prevención.” .
- [48] C. R. Mejía, 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.
- [49] P. S. Q. Cat and C. P. S. Q. Cat, “Identificación de peligros y evaluación de riesgos,” p. 72.
- [50] 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.
- [51] Ley N° 29783, “Ley De Seguridad N°29783 Y Reglamento De Seguridad DS N° 005-2012-TR,” *El Peru.*, vol. 1, pp. 5–20, 2011.
- [52] “ISO 45001:2018(es), Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo — Requisitos con orientación para su uso.” .
- [53] M. García, “Los mapas de riesgos. concepto y metodología su elaboracion,” *Rev. Sanit. Higiene Publica*, vol. 68, pp. 443–453, 1994.
- [54] SUNAFIL, “Fiscalización en seguridad y salud en el trabajo,” 2016.
- [55] Indecopi, “Señales De Seguridad – Ntp 399.010-1,” *Bvpad*, pp. 1–94, 2004.
- [56] vega, “Ley de seguridad y salud en el trabajo aún es materia pendiente | ECONOMIA | EL COMERCIO PERÚ,” 2015. .
- [57] MTPE, “Guía Básica Sobre Sistema De Gestión De Seguridad Y Salud En El Trabajo,” p. 40, 2013.
- [58] L. seguridad y salud en el Trabajo, “ISO 45001:2018,” p. 41.
- [59] A. SANCHEZ RIVERO, J. M./PALOMINO, “ORIENTACIONES Y COMENTARIOS PRACTICOS PARA SU CORRECTA IMPLANTACION Y

CERTIFICACION.” .

- [60] M. Assistand, “¿Qué es un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo?,” 2018. .
- [61] “Términos y definiciones en la nueva norma ISO 45001.” .
- [62] “¿Qué es un accidente de trabajo? - Seguridad y Salud en el Trabajo - Universidad Cooperativa de Colombia.” .
- [63] C. Fuentes, J. Carpio, J. Prado, and P. Sanchez, *Gestión de residuos sólidos municipales*. Lima - Perú: Universidad ESAN, 2008.
- [64] E. PERUANO, *NTS N° 144 -MINSA/2018/DIGESA*, no. 90. PERU: El Peruano, 2018.
- [65] 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.
- [66] 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.
- [67] INACAL, “Norma Tecnica Peruana 900.058.2019,” *Inst. Nac. Calid.*, pp. 1–14, 2019.
- [68] “Consulta y participación de los trabajadores en ISO 45001.” .
- [69] “¿Qué es un incidente y un accidente? | Prevencionar Perú | Prevencionar Perú.” .
- [70] J. Reyna Ramos, “La Contaminación Ambiental,” *Minist. Educ.*, vol. 2, no. 1, p. 84, 2014, doi: 10.15381/idata.v2i1.6504.
- [71] “5.2 Política de la SST - Nueva ISO 45001.” .
- [72] E. PERUANO, “DECRETO SUPREMO N° 001-2022-MINAM,” *Artículo 10 planes Gestión residuos Sólidos Munic.*, pp. 4–35, 2022.
- [73] M. N. Rojas Valencia, “Manejo integral de RSU . Impacto ambiental y costos,” 2009.
- [74] A. P. Guevara Avelar, ““El Manejo De Los Desechos SÓLidos En El Municipio De Quezaltepeque, Departamento De La Libertad. PeríOdo 2010-2011,”” UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR, 2013.
- [75] Ministerio del Ambiente, “Decreto Legislativo N° 1278,” *R.M.N° 024-2017-VIVIENDA*, p. 35, 2017.
- [76] P. P. Godard Kuczynski, “DECRETO SUPREMO N° 014-2017-MINAM,” *anexo IV*, pp. 18–49, 2017.
- [77] MINAM, “Ley General del Ambiente,” *Minist. Del Ambient.*, vol. 53, no. 9, pp. 45–45, 2005.
- [78] E. PERUANO, “Plan Nacional de Educación Ambiental 2017 - 2022 (PLANEA),” p. 101, 2016.

- [79] “Informe anual sobre el medio ambiente y los recursos naturales 1998 | Publications.” .
- [80] V. M. Urco Fretel, “Diseño de un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional en el campamento de Yanayacu, Puerto Inca-2018,” UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO, 2018.
- [81] Babbie, “Diseño de la investigación,” 2014. .
- [82] B. A. ABAD LARTIGA, ““APLICACIÓN DE UN SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA REDUCIR EL INDICE DE ACCIDENTE EN LA EMPRESA ALCONSA S.A.C. EN EL PROYECTO MINERO SAHUINDO,” Universidad Cesar Vallejos, 2018.
- [83] J. D. A. Villarreal Dávila, “Diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en el proceso de extracción de mineral para disminuir los riesgos laborales en la Cantera Bomboncito – Mesones Muro – Ferreñafe – Lambayeque,” Universidad Cesar Vallejos, 2019.
- [84] MINISTERIO DE SALUD, *NTS N°144-MINSA/2018/DIGESA*. 2018.
- [85] F. Arroyo, C. Delma, B. Ugalde, M. Escobar, D. Ramirez, and C. Katheryne, “Código de Ética,” 2019, [Online]. Available: <https://www.lineaeticagrupoikeda.com/documentos/Codigo de Etica.pdf>.
- [86] 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.
- [87] 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>.
- [88] 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).
- [89] 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 annuum* L.) variedad Piquillo en la Empresa C,” 2015.
- [90] 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 Fundición Callao S.A. Año 2019,” Universidad Señor de Sipán, 2019.

- [91] 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.