



UNIVERSIDAD
DE ATACAMA

FACULTAD TECNOLÓGICA

SEDE VALLENAR

**MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE
RIESGOS PARA LA ELABORACIÓN DE PAJARETE ARTESANAL**

Trabajo de titulación presentado en conformidad a los requisitos para obtener el título de
Técnico Universitario en Prevención de Riesgos.

Javier Aspe Robles, Nicolás Flores Villalón, Violeta Galleguillos Castillo, Francisco
Lecaros Caimanque.

Profesor Guía: Mg. Álvaro Campos del Laire.

Vallenar, Chile, 2023.

Resumen

La problemática predominante radica en la carencia actual de una matriz específica para la identificación de peligros y la evaluación de riesgos dedicada exclusivamente al proceso de producción de pajarete artesanal en la comuna de Alto del Carmen, situada en la tercera región, al interior de Vallenar. Por ende, el objetivo de este estudio se centró en desarrollar una matriz específica para la identificación de peligros y la evaluación de riesgos destinada a las empresas dedicadas a la fabricación artesanal de pajarete. Para abordar este propósito, se empleó un enfoque mixto basado en la recopilación de información a través de investigaciones en línea y en las dos metodologías predominantes en prevención de riesgos; la metodología cualitativa, la cual se implementó para identificar los peligros y riesgos inherentes a este proceso, mientras que la metodología cuantitativa se utilizó para evaluar los riesgos, determinando así su nivel de criticidad y posibilitando la aplicación de las medidas de control pertinentes. Los resultados obtenidos mediante esta metodología arrojaron información crucial que validó la autenticidad y eficacia de la matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos, por otra parte, se logró identificar los elementos fundamentales implicados en la elaboración de pajarete, así como los riesgos asociados. Posteriormente, con la información recopilada, se pudo elaborar la mencionada matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos específica para la producción artesanal de pajarete. Se concluyó que la aplicación legítima de la matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos es factible en situaciones reales donde se lleva a cabo la elaboración de pajarete artesanal. Este hallazgo respaldó la relevancia y utilidad práctica de la matriz desarrollada en este estudio destacando su potencial para mejorar la seguridad y reducir los riesgos asociados con la producción artesanal de pajarete en la comuna de Alto del Carmen. La implementación de este programa de control de riesgos puede, por ende, contribuir significativamente a la protección de la salud y el bienestar de los trabajadores y consumidores involucrados en este proceso.

Palabras clave: matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos, pajarete, proceso, riesgo, medidas de control.

Abstract

The predominant problem lies in the current lack of a specific matrix for danger identification and risk assessment dedicated exclusively to the artisanal pajarete production process in the commune of Alto del Carmen, located in the third region, in the hinterland of Vallenar. Therefore, the objective of this study focused on developing a comprehensive risk control program for companies dedicated to the artisanal production of pajarete. To address this purpose, a mixed approach was used based on the collection of information through online research and the two predominant methodologies in risk prevention; the qualitative methodology, which was implemented to identify the dangers and risks inherent to this process, while the quantitative methodology was used to evaluate the risks, thus determining their level of criticality and making possible the application of the pertinent control measures. The results obtained through this methodology yielded crucial information that validated the authenticity and effectiveness of the danger identification and risk assessment matrix, as well as identifying the fundamental elements involved in the production of pajarete and the associated risks. Subsequently, with the information gathered, it was possible to elaborate the aforementioned matrix of danger identification and risk assessment specific to the artisanal production of pajarete. It was concluded that the legitimate application of the danger identification and risk assessment matrix is feasible in real situations where artisanal pajarete production is carried out. This finding supported the relevance and practical utility of the matrix developed in this study, highlighting its potential to improve safety and reduce the risks associated with artisanal pajarete production in the commune of Alto del Carmen. The implementation of this risk control program can, therefore, contribute significantly to the protection of the health and welfare of workers and consumers involved in this process.

Keywords: danger identification and risk assessment matrix, pajarete, process, risk, control measures.

Índice de contenido	
Resumen	2
Abstract	3
Índice de contenido	4
Índice de figuras	8
Índice de tablas.....	9
Capítulo I, Marco introductorio.	12
1.1 Introducción.	12
1.2 Objetivos	13
1.2.1 Objetivo general.	13
1.2.2 Objetivos específicos.....	13
1.3 Planteamiento del problema.....	13
1.4 Antecedentes.....	13
1.5 Justificación.	14
1.6 Alcance.	14
Capítulo II, marco teórico.	14
2.1 Normativa legal aplicable.	14
2.1.1 Constitución Política del Estado de Chile.	15
2.1.2 Códigos.....	15
2.1.2.1 DFL 1/2003 Código del trabajo.....	15
2.1.2.2 DFL 725/1968 Código sanitario.....	16
2.1.3 Leyes.....	16
2.1.3.1 Ley 16.744/ 19.68, Establece normas sobre Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales.....	16
2.1.4 Decretos supremos.	18

2.1.4.1 Decreto supremo N°40, Aprueba Reglamento Sobre Prevención De Riesgos Profesionales	18
2.1.4.2 Decreto supremo N°594, Aprueba Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias Y Ambientales Básicas En Los Lugares De Trabajo	19
2.1.4.3 Decreto supremo N° 67, Aprueba Reglamento Para Aplicación De Artículos 15 Y 16 De Ley N°16.744, Sobre Exenciones, Rebajas Y Recargos De La Cotización Adicional Diferenciada.	20
2.1.4.4 Decreto supremo N°63, Aprueba el Reglamento para la Aplicación de la Ley N° 20.001, que Regula el Peso Máximo de Carga Humana.	20
2.1.5 Normas chilenas.	21
2.1.5.1 NCH N°436	21
2.1.5.2 NCH N° 1433.	21
2.1.5.3 NCH N° 1411	21
2.1.5.4 NCH N° 2190	22
2.1.5.5 NCH N° 2245.	23
2.1.6 Normativa de Referencia.	24
2.1.6.1 ISO 45.001, Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. ...	24
2.2 Identificación de los peligros.	27
2.2.1 Proceso.	27
2.2.1.2 Actividad.	27
2.2.1.3 Tarea.	27
2.2.2 Definición del GEMA.	28
2.3 Riesgos.	29
2.4 Evaluación de los riesgos.	32
2.4.1 Probabilidad.	33
2.4.2 Consecuencia.	33

2.4.3 Valor esperado de pérdida.....	33
2.5 Control del riesgo.....	34
2.5.1 Jerarquía de controles.....	35
2.5.1.1 Elementos de protección personal.....	36
2.5.1.2 Administración.....	37
2.5.1.3 Ingeniería.....	38
Capítulo III, Metodología.....	38
3.1 Realización de la identificación de peligros.....	39
3.1.1 Identificación procesos.....	39
3.1.2 Identificación de tareas.....	39
3.1.3 Realizar la definición del gema por actividad.....	40
3.2 Realización de la evaluación de riesgos.....	41
3.2.1 Identificación de riesgos.....	42
3.2.2 Evaluación de riesgos.....	42
3.2.2.1 Criterios para la evaluación de riesgos.....	43
3.3 Realización de las medidas de control.....	45
Capítulo IV; Resultados.....	47
4.1 Identificación de peligros y GEMA.....	47
4.1.1 Identificación de peligros y gema de la actividad cosecha de la uva.....	48
4.1.2 Identificación de peligros y gema de la actividad asolado de la cosecha.....	50
4.1.3 Identificación de peligros y gema de la actividad transporte de cosecha a zona de molienda.....	51
4.1.4 Identificación de peligros y gema de la actividad despalillado y estrujado de uvas.....	53
4.1.5 Identificación de peligros y gema de la actividad prensado de la uva.....	55

4.1.6 Identificación de peligros y gema de la actividad depósito del material para vinificación.	57
4.1.7 Identificación de peligros y gema de la actividad descube del vino.	58
4.1.8 Identificación de peligros y gema de la actividad embotellamiento del vino. .	60
4.2 Evaluación de riesgos	62
4.2.1 Identificación de riesgos.....	62
4.2.2 Evaluación de riesgos.....	101
4.3 Medidas de control según jerarquía.	141
4.4 Matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos de seguridad.....	199
Capítulo V, Discusiones.....	200
5.1 Discusión del resultado nº1; Descripción de áreas, procesos, actividades, tareas y gema.....	200
5.2 Discusión del resultado 2, identificación y evaluación de riesgos.	201
5.3 Discusión del resultado 3, determinación de medidas de control.....	202
5.4 Discusión del resultado 4, matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos.	203
Capítulo VI, Conclusiones.	203
6.1 Conclusión objetivo 1; Identificar los peligros relacionados a la elaboración de pajarete.....	203
6.2 Conclusión objetivo 2 realización y clasificación de evaluación de riesgos según su peligrosidad.....	204
6.3 Conclusión objetivo 3; Determinar las medidas de control en función de los riesgos asociados a nuestro proceso de elaboración de pajarete.....	204
Bibliografía	205

Índice de figuras

Figura N° 2.1 Sistema de gestión de la seguridad en el trabajo.....	26
Figura N° 2.2 Orientación a la prevención de riesgos.	28
Figura N° 2.3 Jerarquía de controles.....	36
Figura N° 2.4 Clasificación de los E.P.P.	37
Figura N° 2.5 Funciones administrativas.....	38

Índice de tablas

Tabla N°2.1 Tipos de riesgos	29
Tabla N°2.2 Categorías de riesgos	30
Tabla N°2.3 Criterios para la evaluación de riesgos	32
Tabla N°2.4 Conceptos para la evaluación de riesgos	33
Tabla N°2.5 Valor esperado de pérdida, probabilidad	34
Tabla N°2.6 Valor esperado de pérdida, consecuencia.....	34
Tabla N° 3.7 Identificación de actividades	39
Tabla N° 3.8 Identificación de tareas	40
Tabla N° 3.9 Identificación de gema	40
Tabla N° 3.10 Identificación de riesgos	42
Tabla N° 3.11 Evaluación de riesgos	43
Tabla N° 3.12 Probabilidad.....	44
Tabla N° 3.13 Consecuencia	44
Tabla N° 3.14 Clasificación magnitud del riesgo	44
Tabla N° 3.15 Clasificación de riesgos	45
Tabla N° 3.16 Medidas de control	45
Tabla N°4.17 Identificación de actividades	47
Tabla N° 4.18 Identificación de peligros, cosecha de uva	48
Tabla N° 4.19 Identificación de gema, cosecha de uva	49
Tabla N° 4.20 Identificación de peligros, asolado de la cosecha.....	50
Tabla N° 4.21 Identificación de gema, asolado de la cosecha	51
Tabla N° 4.22 Identificación de peligros, transporte de cosecha a zona de molienda.....	52
Tabla N° 4.23 Identificación del gema, transporte de cosecha a zona de molienda.....	53
Tabla N° 4.24 Identificación de peligros, despalillado y estrujado de uvas	54

Tabla N° 4.25 Identificación del gema, despalillado y estrujado de uvas	55
Tabla N° 4.26 Identificación de peligros, prensado de la uva	56
Tabla N° 4.27 Identificación del gema, prensado de la uva	56
Tabla N° 4.28 Identificación de peligros, depósito del material para vinificación.....	57
Tabla N° 4.29 Identificación del gema, depósito del material para vinificación	58
Tabla N° 4.30 Identificación de peligros, descube del vino	59
Tabla N° 4.31 Identificación de gema, descube del vino.....	60
Tabla N° 4.32 Identificación de peligros, embotellamiento del vino	61
Tabla N° 4.33 Identificación de gema, embotellamiento del vino.....	61
Tabla N° 4.34 Identificación de riesgos, cosecha de la uva.....	62
Tabla N° 4.35 Identificación de riesgos, asolado de la cosecha	69
Tabla N° 4.36 Identificación de riesgos, transporte de cosecha a zona de molienda	73
Tabla N° 4.37 Identificación de riesgos, despalillado y estrujado de uvas.....	78
Tabla N° 4.38 Identificación de riesgos, prensado de la uva	84
Tabla N° 4.39 Identificación de riesgos, depósito del material para vinificación	88
Tabla N° 4.40 Identificación de riesgos, descube del vino	93
Tabla N° 4.41 Identificación de riesgos, embotellamiento del vino	96
Tabla N° 4.42 Evaluación de riesgos, cosecha de la uva	101
Tabla N° 4.43 Evaluación de riesgos, asolado de la cosecha	109
Tabla N° 4.44 Evaluación de riesgos, transporte de cosecha a zona de molienda.....	113
Tabla N° 4.45 Evaluación de riesgos, molienda de uvas	118
Tabla N° 4.46 Evaluación de riesgos, prensado de la uva	124
Tabla N° 4.47 Evaluación de riesgos, depósito del material para vinificación	128
Tabla N° 4.48 Evaluación de riesgos, descube del vino	133
Tabla N° 4.49 Evaluación de riesgos, embotellamiento del vino	137

Tabla N° 4.50 Medidas de control según jerarquía, cosecha de la uva.....	141
Tabla N° 4.51 Medidas de control según jerarquía, asolado de la cosecha	152
Tabla N° 4.52 Medidas de control según jerarquía, transporte de cosecha a zona de despalillado y estrujado.....	158
Tabla N° 4.53 Medidas de control según jerarquía, despalillado y estrujado de uvas...	165
Tabla N°4.54 Medidas de control según jerarquía, prensado de la uva.....	174

Capítulo I, Marco introductorio.

1.1 Introducción.

Los peligros y riesgos siempre estarán presentes en los lugares de trabajo independientemente del rubro al cual se dedican. Por ende, es realmente necesario gestionar estos riesgos para poder identificarlos y reducir su criticidad, para esto utilizamos las matrices de identificación de peligros y evaluación de riesgos, que es la herramienta para identificar riesgos, evaluarlos y definir las medidas de control necesarias para salvaguardar el bienestar de los trabajadores según (Ley 16.744. “Establece normas sobre accidentes de trabajo y enfermedades profesionales”, 1968).

La metodología de los matrices de identificación de peligros y evaluación de riesgos se basa en la identificación de peligros de una empresa, es desglose de los riesgos producidos con su respectiva evaluación y adopción de medidas de control. Estos están presentes en casi todas las empresas, sin embargo, existen empresas en Chile que carecen de un programa de control de riesgos específico ya sea por desconocimiento o falta de interés de encontrar uno específico para el área en el cual se trabaja.

Por ende, el propósito de nuestro proyecto es enfocarnos en desarrollar una matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos para un trabajo representativo en la cultura chilena el cual es “la elaboración de pajarete artesanal” en la empresa “Linaje del Valle”, la cual no cuenta con un programa de control de riesgos propio.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo general.

El objetivo general de este proyecto es desarrollar una matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos para la empresa “Linaje del Valle”, la cual se especializa en la elaboración de pajarete artesanal.

1.2.2 Objetivos específicos.

1.2.2.1 Identificar los peligros relacionados en la elaboración de pajarete.

1.2.2.2 Realizar la identificación y evaluación de riesgos según su peligrosidad.

1.2.2.3 Determinar las medidas de control según la jerarquía de controles.

1.3 Planteamiento del problema.

No existe una matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos para la elaboración de pajarete artesanal y se carece de resultados sobre este tema en específico.

1.4 Antecedentes.

El pajarete es una bebida alcohólica artesanal que se empezó a desarrollar en Chile hace décadas y se ha vuelto casi una tradición chilena, nuestro proyecto se ambienta a la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos derivados de la producción de pajarete en la comuna de Alto del Carmen. Región de Atacama, en la cual la elaboración de esta bebida alcohólica se da con bastante frecuencia y llega a producir riesgos que ponen en compromiso la seguridad de los trabajadores e integridad de la elaboración de esta tradición chilena.

1.5 Justificación.

Los riesgos derivados de la elaboración de pajarete artesanal podríamos considerarlos como riesgos medios aun así es necesario gestionarlos mediante alguna herramienta para ello desarrollamos esta matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos para así poder gestionar los riesgos y reducir las consecuencias producidas por accidentes de trabajo que pueden llegar a ocurrir en los múltiples locales de elaboración de pajarete ubicados en la región de atacama que no cuentan con una matriz propia.

1.6 Alcance.

Cubrir la falta de matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos de la empresa “Linaje del Valle” en la comuna de Alto del Carmen y además a todas aquellas empresas de elaboración de pajarete que necesiten o carezcan de una matriz específica para este producto. Esta matriz fue desarrollada durante el 2do semestre dentro de la universidad de Atacama, sede Vallenar 2023.

Capítulo II, marco teórico.

A continuación, se presentará el marco teórico en el cual daremos desarrollo a la normativa legal que debemos aplicar a nuestra investigación, además de conceptos y criterios metodológicos necesarios para lograr el cometido.

2.1 Normativa legal aplicable.

A continuación, se presentará el conjunto de leyes, normas, decretos, reglamentos, etc., de carácter obligatorio o indicativo que rigen en nuestro país que deben ser aplicadas a nuestra investigación.

2.1.1 Constitución Política del Estado de Chile.

Declara los principios básicos de la organización del Estado, señala los derechos y garantías que se consideran esenciales para toda persona e indica las normativas mínimas de la organización del Gobierno y demás instituciones públicas.

la Constitución busca establecer la regulación política y administrativa, instaurando la separación de los poderes del Estado, reconociendo la soberanía nacional, disponiendo las instituciones de la organización política, así como la relación entre ellas, al mismo tiempo que persigue reconocer los derechos en cada empresa.

2.1.2 Códigos.

A continuación, se presentarán los códigos que implican en nuestra investigación.

2.1.2.1 DFL 1/2003 Código del trabajo, Ministerio del Trabajo y Previsión Social; Subsecretaría del Trabajo.

El Código del Trabajo es el texto que reúne todas las normas existentes, en un solo cuerpo legal, sobre los derechos y obligaciones mutuas entre empleador y trabajadores. Sirve para regular las relaciones laborales en Chile de los dependientes de empresas.

Estas normas regulan, por ejemplo, la duración de la jornada laboral, la remuneración que deben recibir los trabajadores, las condiciones de seguridad y salud en el trabajo, el derecho a vacaciones y descansos, entre otros aspectos.

Las relaciones laborales entre los empleadores y los trabajadores se regularán por este Código y por sus leyes complementarias.

2.1.2.2 DFL 725/1968 Código sanitario, Ministerio de Salud Pública.

El Código Sanitario es el cuerpo legal que establece la normativa relacionada con el fomento, protección y recuperación de la salud de los habitantes de Chile, con excepción de los temas sometidos a otras leyes.

El Instituto de Salud Pública será la autoridad encargada en todo el territorio nacional del control sanitario de los productos farmacéuticos y cosméticos, y de velar por el cumplimiento de las disposiciones que sobre la materia se contienen en el presente Código y sus reglamentos.

proveer a la limpieza y a las condiciones de seguridad de sitios públicos, de tránsito y de recreo. Recolectar, transportar y eliminar por métodos adecuados, a juicio del Servicio Nacional de Salud, las basuras, residuos y desperdicios que se depositen o produzcan en la vía urbana. Velar por el cumplimiento de las disposiciones que sobre higiene y seguridad se establecen en la Ordenanza General de Construcciones y Urbanización.

Reglamentar y controlar las condiciones de limpieza y conservación exterior de las casas-habitación, fábricas, edificios públicos, cuarteles, conventos, teatros y otros locales públicos y particulares.

2.1.3 Leyes.

A continuación, se señalarán las leyes que implican en nuestra investigación.

2.1.3.1 Ley 16.744/ 19.68, Establece normas sobre Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales, Ministerio Del Trabajo Y Previsión Social; Subsecretaría De Previsión Social, 1968.

Esta ley obliga a los empleadores a que los trabajadores y/o estudiantes que estén realizando la práctica laboral dispongan del “Seguro Social contra Riesgos de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales”; estos estando afiliados a un instituto de

seguridad laboral o mutualidad logrando que se establezca un sistema de compensación y beneficios para los trabajadores que sufran un accidente laboral, trayecto o presenten una enfermedad laboral; compensaciones en la cual destacan las prestaciones médicas, prestaciones por incapacidad temporal y prestaciones por invalidez así como se otorga una evaluación de las incapacidades de origen laboral en la cual se logra determinar el nivel de discapacidad y el tipo de prestaciones que se recibirán finalizando con que las empresas deberán tomar todas las medidas de higiene y seguridad y que las empresas con más de 25 trabajadores deberán contar con un comité paritario de higiene y seguridad el cual tiene como labor evaluar los riesgos de accidentes y enfermedades profesionales.

Estarán protegidos también, todos los estudiantes por los accidentes que sufran a causa o con ocasión de sus estudios o en la realización de su práctica profesional. Para estos efectos se entenderá por estudiantes a los alumnos de cualquiera de los niveles o cursos de los establecimientos educacionales reconocidos oficialmente de acuerdo a lo establecido en la ley N° 18.962, Orgánica Constitucional de Enseñanza.

Para los efectos de esta ley se entiende por accidente del trabajo toda lesión que una persona sufra a causa o con ocasión del trabajo, y que le produzca incapacidad o muerte.

Son también accidentes del trabajo los ocurridos en el trayecto directo, de ida o regreso, entre la habitación y el lugar del trabajo, y aquéllos que ocurran en el trayecto directo entre dos lugares de trabajo, aunque correspondan a distintos empleadores. En este último caso, se considerará que el accidente dice relación con el trabajo al que se dirigía el trabajador al ocurrir el siniestro.

Se considerarán también accidentes del trabajo los sufridos por dirigentes de instituciones sindicales a causa o con ocasión del desempeño de sus cometidos gremiales. Exceptúense los accidentes debidos a fuerza mayor extraña que no tenga relación alguna con el trabajo y los producidos intencionalmente por la víctima. La prueba de las excepciones corresponderá al organismo administrador.

2.1.4 Decretos supremos.

A continuación, se señalarán los decretos que implican en nuestra investigación.

2.1.4.1 Decreto supremo N°40, Aprueba Reglamento Sobre Prevención De Riesgos Profesionales, Ministerio Del Trabajo Y Previsión Social; Subsecretaría De Previsión Social, 1969.

Este decreto, está ligado la ley N° 16.744 y sobre todo al título VII de la misma y las disposiciones al seguro social contra riesgos de accidentes del trabajo y de enfermedades profesionales obligando a las mutualidades a realizar actividades de prevención de riesgos de accidente de trabajo y enfermedades profesionales y así también, obligando a que toda empresa o entidad deberá tener un reglamento interno de seguridad e higiene en el trabajo; estableciendo finalmente la obligación de informar de los riesgos laborales, en la que el empleador tiene la labor de informar oportuna y convenientemente a todos sus trabajadores acerca de los riesgos que entrañan sus labores, de las medidas preventivas y de los métodos de trabajo correcto.

Art. 21. Jornada de trabajo es el tiempo durante el cual el trabajador debe prestar efectivamente sus servicios en conformidad al contrato. Se considerará también jornada de trabajo el tiempo en que el trabajador se encuentra a disposición del empleador sin realizar labor, por causas que no le sean imputables.

De acuerdo con lo que se indica en el artículo 22 del Código del Trabajo, podemos determinar que esta es una cláusula que permite extender la jornada por más de 45 horas semanales, entregando flexibilidad en el horario y en la asistencia física o presencial en el establecimiento.

El Reglamento Interno de Orden, Higiene y Seguridad debe contener las obligaciones y prohibiciones a que deben sujetarse los trabajadores, en relación con sus labores,

permanencia y vida en las dependencias de la respectiva empresa o establecimiento, incluyendo las normas que se deben observar para garantizar un ambiente laboral digno y de mutuo respeto entre los trabajadores. El contenido mínimo se encuentra detallado en el artículo 154 del Código del Trabajo.

2.1.4.2 Decreto supremo N°594, Aprueba Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias Y Ambientales Básicas En Los Lugares De Trabajo, Ministerio De Salud, 1999.

Este decreto obliga a las empresas a mantener lugares de trabajo seguros para trabajadores directos, ya sean dependientes o terceros contratistas que realizan actividades para ella, manteniendo servicios higiénicos independientes y separados los lugares de trabajo donde laboren hombres y mujeres.

En aquellos lugares de trabajo donde se almacenen, fabriquen o manipulen productos tóxicos o corrosivos, de cualquier naturaleza, los pisos deberán ser de material resistente a éstos, impermeables y no porosos, de tal manera que faciliten una limpieza oportuna y completa.

Estableciendo, además, los límites permisibles de exposición ambiental a agentes químicos y agentes físicos, y aquellos límites de tolerancia biológica para trabajadores expuestos a riesgo ocupacional.

El artículo 12 y siguientes del Decreto Supremo N° 594, de 2000, del Ministerio de Salud, establece que todo lugar de trabajo deberá contar con agua potable destinada al consumo humano y necesidades básicas de higiene y aseo personal, de uso individual o colectivo

Los elementos de protección personal usados en los lugares de trabajo, sean éstos de procedencia nacional o extranjera, deberán cumplir con las normas y exigencias de calidad que rijan a tales artículos según su naturaleza, de conformidad a lo establecido en el decreto supremo N° 18 del código del trabajo.

2.1.4.3 Decreto supremo N° 67, Aprueba Reglamento Para Aplicación De Artículos 15 Y 16 De Ley N°16.744, Sobre Exenciones, Rebajas Y Recargos De La Cotización Adicional Diferenciada, Ministerio Del Trabajo Y Previsión Social; Subsecretaría De Previsión Social, 1999.

Es el Proceso de Evaluación de la Siniestralidad Efectiva de las empresas que están adheridas a algún organismo administrador de la Ley 16.744, que busca determinar la nueva Tasa de Cotización Adicional que pagará entre los meses de enero 2024 y diciembre 2025.

Las empresas o entidades estarán obligadas a mantener al día los reglamentos internos de higiene y seguridad en el trabajo y los trabajadores a cumplir con las exigencias que dichos reglamentos les impongan.

Reglamenta la incorporación de los trabajadores independientes que indica al Seguro Social contra Riesgos por Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales, establecido en la Ley N° 16.744.

2.1.4.4 Decreto supremo N°63 de 2005, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social. Aprueba el Reglamento para la Aplicación de la Ley N° 20.001, que Regula el Peso Máximo de Carga Humana.

Este decreto tiene por objeto regular la normativa sobre las manipulaciones manuales de carga que impliquen riesgos a la salud o a las condiciones físicas de los trabajadores regidos por el Código del Trabajo y las obligaciones del empleador, para la protección de los trabajadores que realizan estas labores.

En el marco de la Política Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo comenzó a regir la Ley del Saco, que reduce el peso de las cargas de manipulación manual que deban hacer los trabajadores. Una forma de proteger su salud y seguridad en el ambiente laboral.

2.1.5 Normas chilenas.

A continuación, se señalarán las Normas Chilenas que implican a nuestra investigación.

2.1.5.1 NCH N°436 Norma Chilena 436, Sobre prevención de riesgos, 2000.

Esta norma trata de las causas de los accidentes del trabajo y de las medidas preventivas para evitarlos, tanto por parte del empleador como de los trabajadores, siendo aplicada en todas las empresas, organismos o instituciones que empleen trabajadores, cualquiera sea su tamaño, naturaleza o actividad económica.

Esta norma se estudió para establecer requisitos generales acerca de las medidas de prevención de accidentes del trabajo a adoptar en las empresas con la finalidad de evitar éstos.

2.1.5.2 NCH N° 1433, Ubicación y Señalización de Extintores Portátiles, 1978.

Esta norma establece el lugar y forma en la que los extintores deben de estar ubicados; junto con la ubicación y tipo de señalización junto con las características de estas para ubicar dichos extintores tomando en cuenta las zonas cerradas y zonas libres.

La información que se consigne en las marcas y etiquetas de los extintores deberá ser comprobable y verificable por los organismos de certificación de productos y laboratorios de ensayo acreditados mediante el Sistema Nacional de Acreditación del Instituto Nacional de Normalización, INN

2.1.5.3 NCH N° 1411, Consideraciones para la Implementación de Señalización de Seguridad y Demarcaciones al Interior del Ambiente de Trabajo, 2017.

Esta norma establece los riesgos relacionados con la salud, la inflamabilidad y la reactividad (o inestabilidad) de los materiales y relaciona los riesgos que se puedan presentar a corto plazo por exposiciones agudas durante el manejo de materiales bajo

condiciones de incendio, derrames o emergencias. Proporcionando un método de identificación simple y de fácil reconocimiento, entregando una idea general de los riesgos de un material y los grados de severidad de éstos referidos a su manejo, prevención contra incendio, exposición y control.

Los objetivos del método son: proporcionar una señalización apropiada y la debida información para salvaguardar la vida del personal que trabaja en las instalaciones mismas o que acude externamente ante una determinada emergencia; servir de guía en la planificación efectiva contra el fuego y el control de las operaciones de emergencia, incluyendo el retiro de residuos; asistir a todo el personal designado, ingenieros, personal de planta y de seguridad en la evaluación de riesgos.

Reconocer las condiciones locales en relación a los riesgos y mantener una evaluación y discusión constante en términos generales.

Esta norma se aplica a instalaciones industriales, comerciales y en general a todas las que fabriquen, procesen, utilicen o almacenen materiales peligrosos.

2.1.5.4 NCH N° 2190, Transporte de sustancias peligrosas - Distintivos para identificación de riesgos, 2003.

Esta norma establece los requisitos de los distintivos de seguridad con que se deben identificar los peligros que presentan las mercancías peligrosas; incluyendo requisitos sobre las características de las marcas, etiquetas y rótulos, uso de ellos, excepciones en el uso y lugares en que se deben colocar.

Los distintivos de seguridad (marcas, etiquetas, rótulos) que se establecen en esta norma están destinados para ser colocados en la superficie externa del embalaje/envase, embalaje/envase exterior, embalaje, bulto y en unidad de transporte en que se trasladan.

Esta norma se aplica en el transporte de las mercancías peligrosas definidas en NCh382, por vía terrestre, dentro del país. NOTA Se debería considerar la legislación específica aplicable a los distintos modos de transporte.

Las disposiciones de esta norma no se aplican a las marcas o etiquetas de los envases siguientes:

- a) gases licuados de petróleo para uso doméstico.
- b) gases licuados de petróleo para uso automotriz.
- c) gas natural para uso automotriz, ver NCh2109.
- d) gases comprimidos, ver NCh1025 y NCh1377.

Como principio general, cuando, por circunstancias especiales, la Autoridad Competente determine la conveniencia de exceptuar temporalmente la aplicación de algunas de las disposiciones establecidas en esta norma, se entiende que, en esos casos excepcionales, se debe disponer la aplicación de procedimientos especiales que garanticen un nivel de seguridad adecuado.

Las disposiciones de esta norma se aplican sin perjuicio de las reglamentaciones nacionales específicas existentes sobre la materia, y de las disposiciones particulares que disponga la Autoridad Competente.

2.1.5.5 NCH N° 2245, Sustancias químicas, Hoja de datos de seguridad, Requisitos, 2003.

Esta norma define los parámetros que deben usarse para la creación y revisión de una Hoja de Datos de Seguridad (HDS) para productos químicos; parámetros los cuales son, las características del producto químico y de la empresa que lo distribuye o almacena; la identificación de los peligros; la composición del químico; medidas de control, información toxicológica y ecológica; información sobre el transporte de dicho producto; entre otros. Esta HDS debe de ser elaborada por una persona competente que tenga formación o experiencia demostrable y actualizada.

2.1.6 Normativa de Referencia.

A continuación, se señalarán las normativas de referencia que implican en nuestra investigación.

2.1.6.1 ISO 45.001, Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, 2018.

La ISO 45001 Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Requisitos con orientación para su uso ofrece un marco claro y único a todas las organizaciones que deseen mejorar su desempeño en materia de SST.

solicita a las organizaciones, con carácter obligatorio, establecer, implementar y mantener un proceso eficaz para identificar peligros constantes, que tengan la capacidad de afectar la seguridad y la salud de los trabajadores.

la evaluación de riesgos en ISO 45001 busca establecer, implementar, documentar y mantener procesos para la búsqueda, identificación, evaluación y gestión de todas las amenazas a las que pudiesen estar expuestos los trabajadores, ahora y en el futuro.

La Norma ISO 45001 está diseñada para ayudar a las organizaciones de todos los tamaños y sectores a crear un entorno de trabajo seguro para sus empleados, también es considerada ya como una norma revolucionaria por los profesionales de la SST.

La previsión es que la mayoría de las organizaciones usarán la ISO 45001 para establecer un sistema eficaz de gestión de SST. Tan sólo unas pocas buscarán el reconocimiento asociado a la certificación. Simplemente contar con un sistema de gestión formal supondrá muchas ventajas por sí mismo, por la aplicación de buenas prácticas. La evaluación de la conformidad es un valor añadido que demuestra ante terceros que la organización ha conseguido el pleno cumplimiento de una norma concreta.

Las ventajas de la Norma ISO 45001 son ilimitadas, siempre y cuando se implemente correctamente. Aunque la norma obliga a abordar y controlar los riesgos de SST, también adopta un planteamiento basado en riesgos en cuanto al propio sistema de gestión de SST con el fin de garantizar su eficacia y su mejora continua en línea con el contexto siempre cambiante de una organización. Además, también garantiza el cumplimiento de la legislación global actual. Todas estas medidas combinadas fomentan la reputación de una organización como un lugar seguro para trabajar, con todo tipo de ventajas derivadas, tales como la reducción de las primas de seguros y la motivación del personal. Todo ello a la vez que cumple sus objetivos estratégicos.

El propósito de un sistema de gestión de la 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 la 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 la SST tomando medidas de prevención y protección eficaces.

Cuando la organización aplica estas medidas a través de su sistema de gestión de la SST, mejora su desempeño de la SST. Un sistema de gestión de la SST puede ser más eficaz y eficiente cuando toma acciones tempranas para abordar oportunidades de mejora del desempeño de la SST.

Implementar un sistema de gestión de la SST conforme a este documento permite a una organización gestionar sus riesgos de la SST y mejorar su desempeño de la SST. Un sistema de gestión de la SST puede ayudar a una organización a cumplir sus requisitos legales y otros requisitos.

Ciclo Planificar-Hacer-Verificar-Actuar.

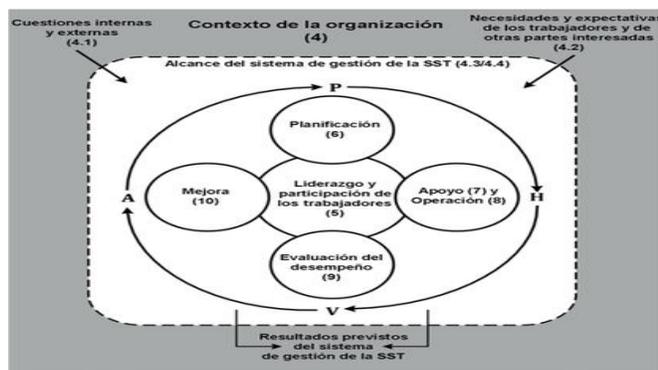
El enfoque del sistema de gestión de la SST aplicado en este documento se basa en el concepto de Planificar-Hacer-Verificar-Actuar (PHVA).

El concepto PHVA es un proceso iterativo utilizado por las organizaciones para lograr la mejora continua. Puede aplicarse a un sistema de gestión y a cada uno de sus elementos individuales, como:

- a) Planificar: determinar y evaluar los riesgos para la SST, las oportunidades para la SST y otros riesgos y otras oportunidades, establecer los objetivos de la SST y los procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con la política de la SST de la organización;
- b) Hacer: implementar los procesos según lo planificado;
- c) Verificar: hacer el seguimiento y la medición de las actividades y los procesos respecto a la política y los objetivos de la SST, e informar sobre los resultados;
- d) Actuar: tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño de la SST para alcanzar los resultados previstos.

Este documento incorpora el concepto PHVA en un nuevo marco de referencia, como se muestra en la siguiente figura.

Figura N° 2.1 Sistema de gestión de la seguridad en el trabajo.



ISO 45.001 (2018)

2.2 Identificación de los peligros.

La identificación de peligros es un proceso que permite identificar los peligros existentes y a su vez permite definir sus características.

Una vez definido esto, se pueden definir los siguientes elementos que forman parte de un peligro.

¿Qué es el peligro?

El peligro corresponde a cualquier situación o condición con potencial de causar lesiones o afectar la salud de las personas. (Fuente: Comité de expertos, sugerida por SUSESO)

Siguiendo lo anterior, para realizar la identificación de peligros, se deberán identificar los procesos, actividades y tareas necesarios para producir un producto o servicio.

2.2.1 Proceso.

un proceso, que no es más que un grupo concreto de actividades y tareas interrelacionadas entre sí que persiguen cubrir las necesidades de los clientes, y a ser posible, sus expectativas.

2.2.1.2 Actividad.

Las actividades son un conjunto de tareas, que junto a otras actividades constituyen un proceso.

2.2.1.3 Tarea.

Las tareas, son la mínima división del trabajo, que se puede alcanzar manteniendo un fin en sí mismo, es decir, posee un propósito y un resultado específico.

Para cada tarea se deben identificar los peligros presentes considerando el GEMA.

2.2.2 Definición del GEMA.

Los componentes del GEMA, representan los principales elementos que intervienen en las causas de los accidentes y están estrechamente ligados a la actividad y producción de una organización.

El concepto de Gente, Equipo, Materiales y Ambiente, se conoce como GEMA, técnica utilizada en el área de prevención para detectar los riesgos y sus causas, permitiendo mejorar la planificación y control. Estos elementos, una vez controlados pueden prevenir la ocurrencia de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales.

Figura N° 2.2 Orientación a la prevención de riesgos.



Iplacex

Gente: este elemento es el mayor causante de las causas de accidente.

Involucra a todo el personal de los diferentes niveles que participan en una organización o empresa.

Equipo: este elemento involucra la utilización de maquinaria herramientas, etc. La manipulación incorrecta provoca la mayor parte de las causas que producen accidentes con equipos.

Material: este elemento podría citarse como el gran causante de las principales enfermedades profesionales, ya que está relacionado con la materia prima, los productos que se utilizan para la fabricación y los productos terminados, que pueden ocasionar daños a los seres humanos.

Ambiente: este elemento está relacionado con todo lo que rodea al individuo en el puesto de trabajo.

2.3 Riesgos.

Se entiende como riesgo, a la probabilidad de que un peligro existente en una actividad ocasione un incidente con consecuencias factibles de ser estimadas.

Combinación de la probabilidad de ocurrencia de un evento o exposición peligrosa y la gravedad de la lesión o enfermedad del trabajo, que pueda ser causada por el evento o la exposición.

A continuación, se presentarán una tabla con los 3 tipos de riesgos existentes:

Tabla N°2.1 Tipos de riesgos

Tipo de riesgo	Definición
Riesgo Inherente	Son los propios de la materia. Ejemplo: Explosivos.
Riesgo Adquirido	Es cuando un riesgo en el material o equipo no existe y se agrega. Ejemplo: Utilizar Neumáticos desgastados o re dibujados.
Riesgo Puro	Solo existe la opción de perder. Ejemplo: Bajar una cuesta pronunciada, solo con freno y sin enganche.

(Elaboración propia, 2023)

A continuación, se presentará una tabla con las diferentes categorías de riesgos:

Tabla N°2.2 Categorías de riesgos

Tipos de riesgos	Definición	Ejemplos
Eléctrico	Todos aquellos riesgos relacionados al contacto con energías eléctricas.	Contacto eléctrico directo.
		Contacto eléctrico indirecto.
Fuegos y explosiones	Relacionadas a explosiones y contactos con fuego.	Incendio.
		Contacto con fuego.
		Proyección de partículas incandescentes.
Ergonómicos	Aquellos donde se ve afectada la ergonomía del trabajador	Sobre esfuerzo por Movimientos Repetitivos
		Postura inadecuada.
		Sobre tensión Física.
		Sobreesfuerzo por manejo manual de material/carga.
Físicos	Relacionados a los riesgos generados por contactos por medios físicos.	contacto con objetos calientes.
		exposición al ruido.
		exposición a vibraciones.
		exposición a radiación ultravioleta.
Químicos	Surgidos por exposiciones a sustancias químicas y/o tóxicas.	Contacto con los ojos.
		Exposición a vapores.
		Ingestión.

Fenómenos naturales	De orígenes naturales.	Terremotos.
		Sismos.
		Caída de quebradas.
Mecánicos	Relacionados a la exposición o contacto con energías mecánicas.	Atrapamiento.
		Golpeado con objeto o herramienta.
		Caída de persona al mismo nivel.
Biológicos	Surgidos por la exposición a agentes biológicos.	Exposición a virus.
		Exposición a bacterias.
		Exposición a hongos.
Psicosociales	De origen social o psicológicos que afecten al trabajador	Sobretensión mental y psicológica.
		Violencia interna.
		Exposición a acoso laboral.
Emergencias	Provenientes de emergencias tanto antrópicas como naturales.	Explosión.
		Derrumbes.
		Caída de objetos.

(Elaboración propia, 2023)

2.4 Evaluación de los riesgos.

La evaluación de los riesgos es un proceso que busca estimar la magnitud de los riesgos y decidir si un riesgo es o no tolerable, identificando, analizando y controlando los riesgos en el área de trabajo; así garantizando la salud y seguridad del trabajador.

Este proceso ocurre una vez se hayan identificado los peligros ya que se evalúan para determinar su magnitud de riesgo en función de su probabilidad de ocurrencia por la consecuencia que éste tendría, con el fin de determinar su nivel de aceptabilidad.

A continuación, se presentará criterios y conceptos para la evaluación de riesgos:

Tabla N°2.3 Criterios para la evaluación de riesgos

Criterios para la evaluación de riesgos	
Análisis del riesgo	El objetivo de esta etapa es realizar la identificación de los peligros existentes valorando de manera conjunta la probabilidad por la consecuencia obteniendo como resultado la magnitud del riesgo.
Valoración del riesgo	Una vez analizado los riesgos, el resultado se compara con la tabla de “riesgo tolerable” basada en la recomendación del INSST, concluyendo así, si un riesgo es o no tolerable para aplicar las respectivas medidas de control.
Acciones preventivas	Si se concluye que un riesgo no es tolerable, se podrán tomar las respectivas medidas de prevención que permitan su control, eliminación y reducción. Estas acciones correctivas deben basarse en la jerarquía de controles normada por la ISO 45001.

Evaluación propia, 2023

Tabla N°2.4 Conceptos para la evaluación de riesgos

Conceptos sobre la evaluación de riesgos	
Identificación de riesgos	En esta etapa deben identificarse los riesgos internos y externos que existen en la empresa.
Evaluación de riesgos	La evaluación de riesgo permite a las empresas tomar decisiones para controlar dichos riesgos.
Valoración de riesgos	Cuando hablamos de valoración de riesgos, nos referimos a la comparación de los resultados obtenidos con la tabla de “riesgo tolerable”

Elaboración propia, 2023

2.4.1 Probabilidad.

por probabilidad se refiere a la posibilidad de ocurrencia de un suceso en específico, en este caso hablamos de las probabilidades de ocurrencia de un evento indeseado conocido como “riesgo”.

2.4.2 Consecuencia.

Se refiere al resultado en la ocurrencia de un accidente, este puede variar en su gravedad, como consecuencias leves o severas que afectan al bienestar del trabajador que la recibe producto del accidente.

2.4.3 Valor esperado de pérdida.

El valor esperado de pérdida (VEP) es el resultado de la fórmula de Probabilidad x Consecuencia (PxC) que determina la probabilidad de que ocurra el daño, junto con la severidad del mismo entregando así la magnitud del riesgo.

A continuación, se presentará el criterio que se debe usar según la probabilidad:

Tabla N°2.5 Valor esperado de perdida, probabilidad

Tipo	Probabilidad	Valor
Mayor	En 1.000 veces de exposición al riesgo incontrolado, a lo menos una vez ocurrirá el incidente y las pérdidas estimadas.	4
Seria	En 10.000 veces de exposición al riesgo incontrolado, a lo menos una vez ocurrirá el incidente y las pérdidas estimadas.	2
Menor	En 100.000 veces de exposición al riesgo incontrolado, a lo menos una vez ocurrirá el incidente y las pérdidas estimadas.	1

Campos. A, Taller II Evaluación de Riesgos, 2022.

A continuación, se presentará el criterio que se debe usar según la consecuencia:

Tabla N°2.6 Valor esperado de perdida, consecuencia

Tipo	Consecuencia	Valor
Mayor	Muerte de uno o más trabajadores, incapacidad permanente, pérdidas económicas por sobre \$...	4
Seria	Incapacidad temporal, pérdidas económicas entre \$... y \$...	2
Menor	Lesiones no incapacitantes, pérdidas económicas menores a \$...	1

Campos. A, Taller II Evaluación de Riesgos, 2022.

2.5 Control del riesgo.

Un control es un conjunto de medidas o acciones tomadas para gestionar el riesgo y aumentar la probabilidad de que se logren los objetivos establecidos.

En el área de prevención, el objetivo principal es controlar los riesgos de salud y seguridad que están presentando en el área de trabajo, logrando así que la organización pueda construir espacios de trabajo seguros, estables y confortables.

Para controlar de manera efectiva los riesgos de salud y seguridad presentes en el puesto de trabajo, la empresa debe enfocarse en buscar aquellos elementos, condiciones,

circunstancias o factores que, eventualmente puedan causar daño a los trabajadores o a otras personas presentes en el lugar de trabajo.

2.5.1 Jerarquía de controles.

La jerarquía de controles es un enfoque sistemático utilizado para gestionar y minimizar los riesgos laborales. Se organiza en niveles que indican la preferencia de las medidas de control, desde las más efectivas hasta las menos efectivas.

A continuación, se presentarán los niveles presentes en la jerarquía de controles.

- **Eliminación:** En el primer nivel se decide eliminar el riesgo por completo.
- **Sustitución:** En el segundo nivel se decide sustituir el factor de riesgo por algo menos peligroso.
- **Control de ingeniería:** En el tercer nivel se deciden utilizar barreras físicas o equipos para reducir el riesgo, trabajando principalmente en el ambiente.
- **Control administrativo:** implementar controles del tipo entrenamiento, procedimiento, entre otros.
- **Uso de EPP:** En el quinto nivel se decide proporcionar equipos de protección personal a los trabajadores para así reducir la exposición directa al riesgo residual.

Figura N° 2.3 Jerarquía de controles.



Heberto Joel. (2019)

2.5.1.1 Elementos de protección personal.

Un elemento de protección personal es un equipo que protege al usuario del riesgo de accidentes o de efectos adversos para la salud. Puede incluir elementos como cascos de seguridad, guantes, protección de los ojos, prendas de alta visibilidad, calzado de seguridad, arneses de seguridad y equipos de protección respiratoria.

¿Por qué es importante utilizar elementos de protección personal?

Hacer que el lugar de trabajo sea seguro incluye facilitar instrucciones, prevenir procedimientos, impartir formación y proporcionar supervisión para alentar a las personas a trabajar con seguridad y responsabilidad.

Los elementos de protección personal evitan que un trabajador tenga contacto directo con factores de riesgos que le puedan causar una lesión o enfermedad.

A continuación, se presentará una ilustración en la cual se identifican los diferentes tipos de elementos de protección personal;

Figura N° 2.4 Clasificación de los E.P.P.



Wordpress, Seguridad Industrial

2.5.1.2 Administración.

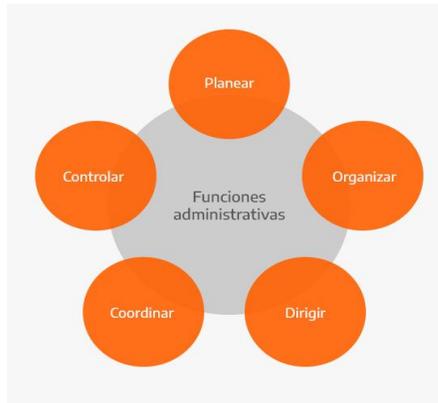
Las medidas de administración requieren proporcionar información, instrucciones, capacitación o supervisión a la inducción de los procesos manteniendo en orden y bajo control las actividades, la forma en la que se desarrollan, los recursos humanos y materiales con los que se cuenta para aprovecharlos al máximo.

Los organismos administradores deberán prescribir medidas siempre que constatan condiciones que pongan en riesgo la salud y seguridad de los trabajadores.

Se entenderá por "prescripción de medidas", la instrucción impartida por el organismo administrador a la entidad empleadora o al trabajador independiente, para que subsanen las deficiencias detectadas en materias de seguridad y salud en el trabajo.

A continuación, se presentará una ilustración en la cual se presentarán las funciones administrativas en una organización;

Figura N°2.5 Funciones administrativas.



Editorial Grudemi, (2021)

2.5.1.3 Ingeniería

Las medidas de ingeniería son aquellos métodos que previenen el contacto con una sustancia peligrosa sin forzar al personal de la empresa al uso de equipos que los protegen individualmente. están relacionados con las medidas preventivas para evitar el peligro y alejarlo del personal, constituyendo en consecuencia, el método preferido para el control de riesgo.

Para entender un poco más sobre el control de ingeniería podemos mencionar como ejemplo el uso de cabinas de bioseguridad al manipular correos sospechosos que puedan contener alguna sustancia peligrosa. Otro ejemplo de control de ingeniería son las edificaciones que tienen sistemas de filtración de aire.

Es por ello que podemos señalar que está referido a estudiar lo que viene a ser el comportamiento de cada uno de los sistemas que son automatizados en las empresas.

Capítulo III, Metodología.

A continuación, se presentarán las diferentes metodologías que se utilizaron para el desarrollo de nuestro estudio.

3.1 Realización de la identificación de peligros.

Mediante investigación sobre la elaboración de pajarete en Alto del Carmen, se recolectó la suficiente información como para poder dar desarrollo a los diferentes objetivos planteados.

3.1.1 Identificación procesos.

Para realizar la identificación de actividades se utilizó el siguiente formato;

Tabla N° 3.7 Identificación de actividades

Área	
Proceso	
Actividad	

Donde.

- Área: Lugar donde se realizan los procesos.
- Proceso: Conjunto de actividades.
- Actividad: Conjunto de tareas.

3.1.2 Identificación de tareas.

Una vez identificadas las actividades, se utilizó este formato para la identificación de tareas;

Tabla N° 3.8 Identificación de tareas

Área	
Proceso	
Actividad	
Tareas	

Donde.

- Área: Lugar donde se realizan los procesos.
- Proceso: Conjunto de actividades.
- Actividad: Conjunto de tareas.
- Tareas: Acción concreta.

3.1.3 Realizar la definición del gema por actividad.

Para realizar la definición del gema por actividad, a continuación, se presenta el formato que se utilizó;

Tabla N° 3.9 Identificación de gema

Área	
Proceso	
Actividad	
G	

E	
M	
A	

Donde.

- Área: Lugar donde se realizan los procesos.
- Proceso: Conjunto de actividades.
- Actividad: Conjunto de tareas.

GEMA: Aplicar de manera efectiva las medidas de control.

- G: Personal del trabajo.
- E: Maquinarias y herramientas utilizadas en el área de trabajo.
- M: Se refiere al material utilizado para la elaboración de un producto.
- A: Está relacionado con todo lo que rodea al trabajador.

3.2 Realización de la evaluación de riesgos.

En resumen, para la identificación de peligros y evaluación de riesgos se utilizaron una serie de pasos a seguir, tal como se muestra a continuación.

1. Se identificó el área donde se realizó el proceso.
2. Se vio el proceso el cual se evaluó.
3. Se determinaron las actividades que se desarrollaron en el proceso que se evaluó.
4. Luego se determinaron las tareas que se desarrollan en las actividades que se evaluó.

Para la determinación de las medidas de control se identificaron los riesgos que contenían cada tarea, utilizando un listado de riesgos al cual se originan mediante la interacción del trabajador con el peligro y las características de este.

Una vez realizado el paso anterior, se procedió a realizar la respectiva evaluación de riesgos respectivos de cada tarea.

3.2.1 Identificación de riesgos.

Antes de realizar la evaluación de riesgos, se debió identificar los riesgos presentes en cada tarea del proceso utilizando el siguiente formato;

Tabla N° 3.10 Identificación de riesgos

Área		
Proceso		
Actividad		
	Tarea	Riesgo

3.2.2 Evaluación de riesgos.

Una vez identificados los riesgos, se procedió a utilizar el siguiente formato para la evaluación de riesgos, sin embargo; con este formato solo se evaluarán los riesgos de seguridad, ya que los riesgos higiénicos, de emergencias y ergonómicos deberán evaluarse mediante mediciones con instrumentos o protocolos específicos para cada riesgo.

Tabla N° 3.11 Evaluación de riesgos

Área				
Proceso				
Actividad		Evaluación de riesgos		
Tarea	Riesgos	P	C	VEP

Donde.

- Área: Lugar donde se realizan los procesos.
- Proceso: Conjunto de actividades.
- Actividad: Conjunto de tareas.
- ID: Identificación de la tarea.
- Tareas: Acción concreta.
- Riesgos: Exposición y gravedad de lesión o enfermedad del trabajo que es causada por el peligro.
- P: Causas y efectos, hasta terminar en un resultado distinto al deseado, se consideran de la propia empresa o de empresas similares.
- C: Grado de lesión o daño a causa que puede provocar un incidente por una escala de magnitud.
- Vep: Valor esperado por pérdida.

Para la realización de la evaluación de riesgos se usaron los siguientes criterios;

3.2.2.1 Criterios para la evaluación de riesgos.

Para realizar la evaluación de riesgos se utilizaron los siguientes criterios;

Tabla N° 3.12 Probabilidad

Tipo	Probabilidad	Valor
Alto	Alto En 1.000 veces de exposición al riesgo incontrolado, a lo menos una vez ocurrirá el incidente y las pérdidas estimadas.	5
Medio	En 10.000 veces de exposición al riesgo incontrolado, a lo menos una vez ocurrirá el incidente y las pérdidas estimadas.	3
Bajo	En 100.000 veces de exposición al riesgo incontrolado, a lo menos una vez ocurrirá el incidente y las pérdidas estimadas.	1

Campos. A, Taller II Evaluación de Riesgos, 2022.

Tabla N° 3.13 Consecuencia

Tipo	Consecuencia	Valor
Alto	Muerte de uno o más trabajadores. Incapacidad permanente. Pérdidas económicas por sobre \$...	5
Medio	Incapacidad temporal. Pérdidas económicas entre \$... y \$...	3
Bajo	Lesiones no incapacitantes. Pérdidas económicas menores a \$...	1

Campos.A, Taller II Evaluación de Riesgos, 2022.

Una vez se hayan identificado los dígitos correspondientes a cada tabla, se utilizó la siguiente tabla para determinar la magnitud de los riesgos;

Tabla N° 3.14 Clasificación magnitud del riesgo

Intolerable (25)
Altamente crítico (15)
Crítico (9)
Moderadamente crítico (5)
Tolerable (3)
No crítico (1)

Campos.A, Taller II Evaluación de Riesgos, 2022.

Una vez se definieron las magnitudes tanto para la probabilidad como para la consecuencia, se procedió a establecer la magnitud total del riesgo, la cual se obtuvo multiplicando los valores obtenidos en la probabilidad y la consecuencia.

Tabla N° 3.15 Clasificación de riesgos

Probabilidad	Bajo (1)	Aceptable (1)	Aceptable (3)	Moderado (5)	
	Medio (3)	Aceptable (3)	Moderado(9)	Inaceptable (15)	
	Alto (5)	Moderado(5)	Inaceptable (15)	Inaceptable (25)	
		Bajo (1)	Medio(3)	Alto(5)	Consecuencia

Campos. A, Taller II Evaluación de Riesgos, 2022.

3.3 Realización de las medidas de control.

Una vez realizada la evaluación de riesgos, se aplicaron las medidas de control utilizando el siguiente formato;

Tabla N° 3.16 Medidas de control

Área					
Proceso					
Actividad		Medidas de control			
Tareas	Riesgos	Ingeniería	Administración	EPP	Detalles de las medidas

Donde:

- Área: Lugar donde se realizan los procesos.
- Proceso: Conjunto de actividades.
- Actividad: Conjunto de tareas.
- ID: Identificación de la tarea.
- Tareas: Acción concreta.
- Riesgos: Exposición y gravedad de la lesión o enfermedad del trabajo que es causada por el peligro.

Medidas de control:

- Ingeniería: Aislar a la persona del peligro.
- Administración: Cambiar la manera en que las personas trabajan.
- Epp: Elementos de protección personal.

3.4 Desarrollar matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos de seguridad.

Una vez esté todo lo anterior desarrollado, es posible realizar una matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos de seguridad (MIPER) para así poder condensar la información recolectada en un único formato.

Capítulo IV; Resultados.

A continuación, se presentarán los resultados obtenidos en el desarrollo de nuestro estudio.

4.1 Identificación de peligros y GEMA.

A continuación, se presentará el desarrollo de la identificación de peligros y gema, identificando en primer lugar las actividades presentes en el proceso de elaboración de pajarete en el siguiente formato;

Tabla N°4.17 Identificación de actividades

Área	Viña Linaje del Valle
Proceso	Elaboración de pajarete artesanal.
Actividad	Cosecha de la uva.
	Asolado de la cosecha.
	Transporte de cosecha a zona de molienda.
	Despalillado y estrujado de uvas.
	Prensado de la uva.
	Depósito del material para vinificación.
	Descube del vino.
	Embotellamiento del vino.

Una vez identificadas las actividades se procedió a realizar la identificación de peligros y gema correspondientes a cada actividad.

4.1.1 Identificación de peligros y gema de la actividad cosecha de la uva.

A continuación, se presentarán las tablas correspondientes a la identificación de peligros y gema de la actividad cosecha de la uva.

4.1.1.1 Identificación de peligros de la actividad cosecha de la uva.

A continuación, se presentará la tabla N° 4.18 de identificación de peligros de la actividad cosecha de la uva.

Tabla N° 4.18 Identificación de peligros, cosecha de uva

Área	Parronales
Proceso	Elaboración de pajarete artesanal
Actividad	Cosecha de la uva
Tareas	Movilizar implementos y herramientas para realización de cosecha
	Recorrer el campo y seleccionar parra
	Cortar racimos de uva

	Colocar racimos en contenedores
	Montar contenedores en remolque
	Encender el tractor
	Conducir a bodega

4.1.1.2 Identificación del gema de la actividad cosecha de la uva.

A continuación, se presentará la tabla N° 4.19 de identificación de gema de la actividad cosecha de la uva.

Tabla N° 4.19 Identificación de gema, cosecha de uva

Área	Parronales
Proceso	Elaboración de pajarete artesanal
Actividad	Cosecha de uva
G	Trabajadores (viticultores)
E	Caja CR-ACAL, Remolque, Tractor, Tijeras de vendimia, escalera corta
M	Uvas, parral
A	Zona de parras, área abierta

4.1.2 Identificación de peligros y gema de la actividad asolado de la cosecha.

A continuación, se presentarán las tablas correspondientes a la identificación de peligros y gema de la actividad asolado de la cosecha.

4.1.2.1 Identificación de peligros de la actividad asolado de la cosecha.

A continuación, se presentará la tabla N° 4.20 de identificación de peligros de la actividad asolado de la cosecha.

Tabla N° 4.20 Identificación de peligros, asolado de la cosecha

Área	Zona de asolación
Proceso	Elaboración de pajarete artesanal
Actividad	Asolado de cosecha
Tareas	Desmontar contenedores de uva
	Esparcir uvas en zona de asolación
	Esperar de asolación
	Medir grados brix

4.1.2.2 Identificación del gema de la actividad asolado de la cosecha.

A continuación, se presentará la tabla N° 4.21 de identificación de gema de la actividad asolado de la cosecha.

Tabla N° 4.21 Identificación de gema, asolado de la cosecha

Área	Zona de asolación
Proceso	Elaboración de pajarete artesanal
Actividad	Asolado de la cosecha
G	Trabajador (viticultores)
E	Caja CR-ACAL, refractómetro
M	Uvas
A	Zona de asolación, Área Abierta

4.1.3 Identificación de peligros y gema de la actividad transporte de cosecha a zona de molienda.

A continuación, se presentarán las tablas correspondientes a la identificación de peligros y gema de la actividad transporte de cosecha a zona de molienda.

4.1.3.1 Identificación de peligros de la actividad transporte de cosecha a zona de molienda.

A continuación, se presentará la tabla N° 4.22 de identificación de peligros de la actividad transporte de cosecha a zona de molienda.

Tabla N° 4.22 Identificación de peligros, transporte de cosecha a zona de molienda

Área	Parcela
Proceso	Elaboración de pajarete artesanal
Actividad	Transporte de cosecha a zona de molienda
Tareas	Sacar uvas de zona de asolación
	Poner uvas en contenedores
	Subir contenedores a remolque
	Encender Tractor
	Llevar uvas asoleadas a bodega

4.1.3.2 Identificación del gema de la actividad transporte de cosecha a zona de molienda.

A continuación, se presentará la tabla N° 4.23 de identificación de gema de la actividad transporte de cosecha a zona de molienda.

Tabla N° 4.23 Identificación del gema, transporte de cosecha a zona de molienda

Área	Parcela
Proceso	Elaboración de pajarete artesanal
Actividad	Transporte de cosecha a zona de molienda
G	Trabajador (viticultores)
E	Caja CR-ACAL, remolque, tractor
M	Uvas
A	Área abierta

4.1.4 Identificación de peligros y gema de la actividad despalillado y estrujado de uvas.

A continuación, se presentarán las tablas correspondientes a la identificación de peligros y gema de la actividad despalillado y estrujado de uvas.

4.1.4.1 Identificación de peligros de la actividad despalillado y estrujado de uvas.

A continuación, se presentará la tabla N° 4.24 de identificación de peligros de la actividad despalillado y estrujado de uvas.

Tabla N° 4.24 Identificación de peligros, despalillado y estrujado de uvas

Área	Zona de despalillado y estrujado, bodega
Proceso	Elaboración de pajarete artesanal
Actividad	Despalillado y estrujado de uvas
Tareas	Descargar contenedores de uvas
	Vaciar contenedores echando uvas dentro de la despalilladora-estrujadora
	Encender y usar despalilladora-estrujadora
	dejar fruta en contenedor
	transportar fruta a prensadora

4.1.4.2 Identificación del gema de la actividad despalillado y estrujado de uvas.

A continuación, se presentará la tabla N° 4.25 de identificación de gema de la actividad despalillado y estrujado de uvas.

Tabla N° 4.25 Identificación del gema, despalillado y estrujado de uvas

Área	Zona de despalillado y estrujado, bodega
Proceso	Elaboración de pajarete artesanal
Actividad	Despalillado y estrujado de uvas
G	Trabajadores. (vinicultor)
E	Caja CR-ACAL, despalilladora-estrujadora, Carretilla manual
M	Uvas
A	Bodega, Área cerrada

4.1.5 Identificación de peligros y gema de la actividad prensado de la uva.

A continuación, se presentarán las tablas correspondientes a la identificación de peligros y gema de la actividad prensado de la uva.

4.1.5.1 Identificación de peligros de la actividad prensado de la uva.

A continuación, se presentará la tabla N° 4.26 de identificación de peligros de la actividad prensado de la uva.

Tabla N° 4.26 Identificación de peligros, prensado de la uva

Área	Zona de prensado, bodega
Proceso	Elaboración de pajarete artesanal
Actividad	Prensado de la uva
Tareas	Poner restos de uva en prensadora.
	Encender la prensadora.
	Prensar la fruta.
	Separar los orujos del líquido.

4.1.5.2 Identificación del gema de la actividad prensado de la uva.

A continuación, se presentará la tabla N° 4.27 de identificación de gema de la actividad prensado de la uva.

Tabla N° 4.27 Identificación del gema, prensado de la uva

Área	Zona de prensado, bodega
Proceso	Elaboración de pajarete artesanal
Actividad	Prensado de la uva
G	Trabajadores. (vinicultor)
E	Prensadora, contenedores.
M	Orujos de uva, Líquido extraído.

A	Bodega, Área cerrada.
---	-----------------------

4.1.6 Identificación de peligros y gema de la actividad depósito del material para vinificación.

A continuación, se presentarán las tablas correspondientes a la identificación de peligros y gema de la actividad depósito del material para vinificación.

4.1.6.1 Identificación de peligros de la actividad depósito del material para vinificación.

A continuación, se presentará la tabla N° 4.28 de identificación de peligros de la actividad depósito del material para vinificación.

Tabla N° 4.28 Identificación de peligros, depósito del material para vinificación

Área	Zona de vinificación, bodega
Proceso	Elaboración de pajarete artesanal
Actividad	Depósito del material para vinificación
Tareas	Extraer líquido del prensado mediante el sistema de bombeo.
	Introducir líquido dentro del tanque de vinificación.
	Medir cantidad de levadura en base a litros del tanque de vinificación.
	Agregar levadura a líquido de uvas.

	Sellar tanque de vinificación.
	Controlar temperatura.

4.1.6.2 Identificación del gema de la actividad depósito del material para vinificación.

A continuación, se presentará la tabla N° 4.29 de identificación de gema de la actividad depósito del material para vinificación.

Tabla N° 4.29 Identificación del gema, depósito del material para vinificación

Área	Zona de vinificación, bodega
Proceso	Elaboración de pajarete artesanal
Actividad	Depósito del material para vinificación
G	Trabajadores. (vinicultor)
E	Sistema de bombas, tanque de vinificación, escalera tipo avión
M	Líquido de pajarete, levadura especial
A	Bodega, área cerrada

4.1.7 Identificación de peligros y gema de la actividad descube del vino.

A continuación, se presentarán las tablas correspondientes a la identificación de peligros y gema de la actividad para descube del vino.

4.1.7.1 Identificación de peligros de la actividad descube del vino.

A continuación, se presentará la tabla N° 4.30 de identificación de peligros de la actividad descube del vino.

Tabla N° 4.30 Identificación de peligros, descube del vino

Área	Bodega
Proceso	Elaboración de pajarete artesanal
Actividad	Descube del vino
Tareas	Evaluar estado y condiciones del líquido
	Conectar tuberías para descube
	Encender la bomba
	Descubar pajarete dentro de recipiente de almacenamiento (barrica)
	Guardar pajarete almacenado durante al menos 6 meses

4.1.7.2 Identificación del gema de la actividad descube del vino.

A continuación, se presentará la tabla N° 4.31 de identificación de gema de la actividad descube del vino.

Tabla N° 4.31 Identificación de gema, descube del vino

Área	Bodega
Proceso	Elaboración de pajarete artesanal
Actividad	Descube del vino
G	Trabajadores (vinicultores)
E	Sistema de bombas, recipiente de almacenamiento (barrica)
M	Líquido de pajarete
A	Bodega, área cerrada

4.1.8 Identificación de peligros y gema de la actividad embotellamiento del vino.

A continuación, se presentarán las tablas correspondientes a la identificación de peligros y gema de la actividad embotellamiento del vino

4.1.8.1 Identificación de peligros de la actividad embotellamiento del vino.

A continuación, se presentará la tabla N° 4.32 de identificación de peligros de la actividad embotellamiento del vino.

Tabla N° 4.32 Identificación de peligros, embotellamiento del vino

Área	Zona de embotellamiento, bodega
Proceso	Elaboración de pajarete artesanal
Actividad	Embotellamiento del vino
Tareas	Preparar botellas.
	Conectar y encender la máquina embotelladora.
	Rellenar botellas con pajarete.
	Realizar taponado y etiquetado
	Transportar pajarete a zona de envejecimiento

4.1.8.2 Identificación del gema de la actividad embotellamiento del vino.

A continuación, se presentará la tabla N° 4.33 de identificación de gema de la actividad embotellamiento del vino.

Tabla N° 4.33 Identificación de gema, embotellamiento del vino

Área	Zona de embotellamiento, bodega
Proceso	Elaboración de pajarete artesanal
Actividad	Embotellamiento del vino
G	Trabajadores (vinicultores)
E	Llenadoras de botellas de licores, caja de madera para vino

M	Pajarete, botellas de vidrio, tapones (corchos)
A	Bodega, área cerrada

4.2 Evaluación de riesgos

Una vez desarrollado lo anterior, se procedió a realizar la evaluación de riesgos correspondiente a cada actividad; identificando en primer lugar los riesgos correspondientes a cada tarea.

4.2.1 Identificación de riesgos.

A continuación, se presentarán las tablas correspondientes a la identificación de riesgos pertenecientes a cada tarea.

4.2.1.1 Identificación de riesgos de la actividad cosecha de la uva.

A continuación, se presentará la tabla N° 4.34 de la identificación de riesgos para la actividad cosecha de la uva.

Tabla N° 4.34 Identificación de riesgos, cosecha de la uva

Área	Parronales
Proceso	Elaboración de pajarete artesanal.
Actividad	Cosecha de uva
Tareas	Riesgos
1.- movilizar implementos y herramientas	Exposición a radiación UV de origen solar.
	Exposición a movimientos repetitivos

para realización de cosecha.	Exposición a Manejo manual de carga.
	Exposición a postura forzada.
	Caída de persona al mismo nivel.
	Caída de persona a desnivel.
	Caída de objetos en manipulación
	Sobre tensión física
	Sismo / Terremoto
	Aluvión
	Lluvia
	Inundaciones
	Picadura o mordedura causada por animal / Insecto
	Contacto con vectores
2.- recorrer el campo y seleccionar parra.	Exposición a radiación UV de origen solar.
	Caída de persona a desnivel.
	Caída de objetos en manipulación

	Sismo / Terremoto
	Aluvión.
	Lluvia.
	Inundaciones.
	Picadura o mordedura causada por animal / Insecto.
	Contacto con vectores.
	Violencia interna.
	Agresiones físicas / verbales.
	Ataques terroristas.
3.-Cortar racimos de uva.	Exposición a radiación UV de origen solar.
	Exposición a movimientos repetitivos
	Exposición a postura forzada.
	Contacto con objeto cortante.
	Caída de persona al mismo nivel.
	Caída de persona a desnivel.

	Sismo / Terremoto
	Aluvión.
	Lluvia.
	Inundaciones.
	Picadura o mordedura causada por animal / Insecto.
	Contacto con vectores.
	Violencia interna.
	Agresiones físicas / verbales.
	Ataques terroristas.
4.-Echar racimos en contenedores.	Exposición a radiación UV de origen solar.
	Exposición a movimientos repetitivos
	Exposición a postura forzada.
	Caída de persona al mismo nivel.
	Caída de persona a distinto nivel.
	Caída de objetos en manipulación

	Sobre tensión física
	Sismo / Terremoto
	Aluvión
	Lluvia
	Inundaciones
	Picadura o mordedura causada por animal / Insecto.
	Contacto con vectores.
	Violencia interna.
	Agresiones físicas / verbales.
	Ataques terroristas.
5.-Montar contenedores en remolque.	Exposición a radiación UV de origen solar.
	Exposición a movimientos repetitivos
	Exposición a fuerza
	Exposición a Manejo manual de carga.
	Sobre tensión física.
	Caída de persona al mismo nivel.

	Caída de persona a desnivel.
	Sismo / Terremoto
	Aluvión.
	Lluvia.
	Inundaciones.
	Picadura o mordedura causada por animal / Insecto.
	Contacto con vectores.
	Violencia interna.
	Agresiones físicas / verbales.
	Ataques terroristas.
6.-encender el tractor.	Exposición a radiación UV de origen solar.
	Exposición a ruido
	Contacto eléctrico indirecto
	Sismo / Terremoto
	Aluvión.

	Lluvia.
	Inundaciones.
	Picadura o mordedura causada por animal / Insecto.
	Contacto con vectores.
	Violencia interna.
	Agresiones físicas / verbales.
	Ataques terroristas.
7.-Conducir a bodega.	Exposición a radiación UV de origen solar.
	Caída de persona a distinto nivel.
	Riesgo de atropellamiento
	Choque contra elementos móviles/inmóviles.
	Sismo / Terremoto
	Aluvión.
	Lluvia.
	Inundaciones.
	Picadura o mordedura causada por animal / Insecto.

	Contacto con vectores.
	Violencia interna.
	Agresiones físicas / verbales.
	Ataques terroristas.

4.2.1.2 Identificación de riesgos de la actividad asolado de la cosecha.

A continuación, se presentará la tabla N° 4.35 de la identificación de riesgos para la actividad asolado de la cosecha.

Tabla N° 4.35 Identificación de riesgos, asolado de la cosecha

Área	Zona de asolación.
Proceso	Elaboración de pajarete artesanal.
Actividad	Asolado de cosecha
Tareas	Riesgos
1.- Desmontar contenedores de uva	Exposición a radiación UV de origen solar.
	Exposición a movimientos repetitivos
	Sobre tensión física
	Caída de persona al mismo nivel.
	Caída de objetos en manipulación

	Sismo / Terremoto
	Aluvión.
	Lluvia.
	Inundaciones.
	Picadura o mordedura causada por animal / Insecto.
	Contacto con vectores.
	Violencia interna.
	Agresiones físicas / verbales.
	Ataques terroristas.
2.-esparcir uvas en zona de asolación.	Sobre tensión física
	Exposición a radiación UV de origen solar.
	Exposición a Manejo manual de carga.
	Caída de persona al mismo nivel.
	Sismo / Terremoto
	Aluvión.

	Lluvia.
	Inundaciones.
	Picadura o mordedura causada por animal / Insecto.
	Contacto con vectores.
	Violencia interna.
	Agresiones físicas / verbales.
	Ataques terroristas.
Esperar asolación.	Exposición a movimientos repetitivos
	Exposición a radiación UV de origen solar.
	Caída de persona al mismo nivel.
	Sismo / Terremoto
	Aluvión.
	Lluvia.
	Inundaciones.
	Picadura o mordedura causada por animal / Insecto.

	Contacto con vectores.
	Violencia interna.
	Agresiones físicas / verbales.
	Ataques terroristas.
	Sobretensión mental y psicológica.
	Sismo / Terremoto
	Aluvión
	Lluvia
	Inundaciones
	Ataques terroristas.
5.- medir grados brix.	Exposición a radiación UV de origen solar.
	Caída de persona al mismo nivel.
	Sismo / Terremoto
	Aluvión.
	Lluvia.

	Inundaciones.
	Picadura o mordedura causada por animal / Insecto.
	Contacto con vectores.
	Agresiones físicas / verbales.
	Ataques terroristas.

4.2.1.3 Identificación de riesgos de la actividad transporte de cosecha a zona de molienda.

A continuación, se presentará la tabla N° 4.36 de la identificación de riesgos para la actividad transporte de cosecha a zona de molienda.

Tabla N° 4.36 Identificación de riesgos, transporte de cosecha a zona de molienda

Área	Camino dentro de parcela
Proceso	Elaboración de pajarete artesanal.
Actividad	3° Transporte de cosecha a zona de molienda.
Tareas	Riesgos
1.-Sacar uvas de zona de asolación	Exposición a radiación UV de origen solar.
	Exposición a Manejo manual de carga.
	Caída de persona al mismo nivel.

	Caída de objetos en manipulación.
	Sismo / Terremoto
	Aluvión.
	Lluvia.
	Inundaciones.
	Exposición a fuerza
	Picadura o mordedura causada por animal / Insecto.
	Contacto con vectores.
	Ataques terroristas.
2.-Poner uvas en contenedores.	Exposición a radiación UV de origen solar.
	Exposición a Manejo manual de carga.
	Caída de persona al mismo nivel.
	Caída de objetos en manipulación
	Sismo / Terremoto
	Aluvión
	Lluvia.

	Inundaciones.
	Picadura o mordedura causada por animal / Insecto.
	Contacto con vectores.
	Violencia interna.
	Agresiones físicas / verbales.
	Ataques terroristas.
3.-Subir manualmente contenedores a remolque.	Exposición a radiación UV de origen solar.
	Exposición a movimientos repetitivos
	Exposición a sobreesfuerzos
	Exposición a Manejo manual de carga.
	Caída de persona al mismo nivel.
	Caída de objetos en manipulación
	Sismo / Terremoto
	Aluvión.
	Lluvia.
Inundaciones.	

	Exposición a fuerza
	Picadura o mordedura causada por animal / Insecto.
	Contacto con vectores.
	Violencia interna.
	Agresiones físicas / verbales.
	Ataques terroristas.
4.-Encender Tractor.	Exposición a radiación UV de origen solar.
	Contacto eléctrico indirecto
	Descarga eléctrica estática
	Exposición a ruido
	Sismo / Terremoto
	Aluvión.
	Lluvia.
	Inundaciones.
	Ataques terroristas.
	Incendios

5.-Llevar uvas asoleadas a bodega.	Exposición a radiación UV de origen solar.
	Exposición a ruido
	Caída de persona a distinto nivel.
	Riesgo de atropellamiento
	Sismo / Terremoto
	Aluvión.
	Lluvia.
	Inundaciones.
	Picadura o mordedura causada por animal / Insecto.
	Ataques terroristas.
Incendios	

4.2.1.4 Identificación de riesgos de la actividad molienda de las uvas.

A continuación, se presentará la tabla N° 4.37 de la identificación de riesgos para la actividad de despalillado y estrujado de uvas.

Tabla N° 4.37 Identificación de riesgos, despalillado y estrujado de uvas

Área	Zona de despalillado, bodega.
Proceso	Elaboración de pajarete artesanal.
Actividad	N4 Despalillado y estrujado de uvas.
Tareas	Riesgos
1.-descargar contenedores de uvas.	Exposición a radiación UV de origen solar.
	Exposición a sobreesfuerzos
	Exposición a movimientos repetitivos
	Exposición a postura forzada.
	Caída de persona al mismo nivel.
	Caída de persona a distinto nivel.
	Caída de objetos en manipulación
	Repetitividad
	Sobre tensión física
	Sismo / Terremoto
	Aluvión.
	Lluvia.

	Inundaciones.
	Exposición a fuerza
	Contacto con vectores.
	Violencia interna.
	Agresiones físicas / verbales.
	Ataques terroristas.
2.-poner contenedores dentro de Despalillador a.	Exposición a movimientos repetitivos
	Caída de persona al mismo nivel.
	Caída de objetos en manipulación
	Sobre tensión física
	Sismo / Terremoto
	Aluvión.
	Lluvia.
	Inundaciones.
	Contacto con vectores.
	Violencia interna.

	Agresiones físicas / verbales.
	Ataques terroristas.
3.-Encender y usar despalilladora .	Contacto eléctrico indirecto
	Descarga eléctrica estática
	Proyección de partículas.
	Golpeado por objetos o herramientas.
	Caída de persona al mismo nivel.
	Exposición a ruido
	Sismo / Terremoto
	Aluvión.
	Lluvia.
	Inundaciones.
	Contacto con vectores.
	Violencia interna.
	Agresiones físicas / verbales.

	Ataques terroristas.
4.-Separar uvas de palillos.	Contacto eléctrico indirecto
	Descarga eléctrica estática
	Exposición a ruido
	Proyección de partículas.
	Golpeado por objetos o herramientas.
	Caída de persona al mismo nivel.
	Caída de objetos en manipulación
	Sobre tensión física
	Sismo / Terremoto
	Aluvión.
	Lluvia.
	Inundaciones.
	Contacto con vectores.
	Violencia interna.
Agresiones físicas / verbales.	

	Ataques terroristas.
5.-dejar fruta en contenedor.	Exposición a movimientos repetitivos
	Exposición a postura forzada.
	Caída de persona al mismo nivel.
	Caída de objetos en manipulación
	Sobre tensión física
	Sismo / Terremoto
	Aluvión.
	Lluvia.
	Inundaciones.
	Contacto con vectores.
	Violencia interna.
	Agresiones físicas / verbales.
	Ataques terroristas.
6.-transportar fruta a prensadora.	Exposición a movimientos repetitivos
	Exposición a Manejo manual de carga.

	Caída de persona al mismo nivel.
	Caída de persona a distinto nivel.
	Caída de objetos en manipulación
	Sobre tensión física
	Sismo / Terremoto
	Aluvión.
	Lluvia.
	Inundaciones.
	Contacto con vectores.
	Violencia interna.
	Agresiones físicas / verbales.
	Ataques terroristas.

4.2.1.5 Identificación de riesgos de la actividad prensado de la uva.

A continuación, se presentará la tabla N° 4.38 de la identificación de riesgos para la actividad prensado de la uva.

Tabla N° 4.38 Identificación de riesgos, prensado de la uva

Área	Zona de prensado, bodega.
Proceso	Elaboración de pajarete artesanal.
Actividad	Prensado de la uva
Tareas	Riesgos
1.- Poner restos de uva en prensadora.	Contacto eléctrico indirecto.
	Caída de persona al mismo nivel.
	Exposición a Manejo manual de carga.
	Atrapamiento entre objetos.
	Sismo.
	Terremoto.
	Aluvión.
	Lluvia.
	Inundaciones.
	Violencia interna.
	Contacto con vectores.
Exposición a agresiones físicas.	

	Exposición a agresiones verbales.
	Ataques terroristas.
2.- Encender la prensadora.	Contacto eléctrico indirecto.
	Incendio
	Caída de persona al mismo nivel.
	Atrapamiento entre objetos.
	Sismo.
	Terremoto.
	Aluvión.
	Lluvia.
	Inundaciones.
	Contacto con vectores.
	Exposición a agresiones físicas.
	Exposición a agresiones verbales.
	Ataques terroristas.
3.- Prensar la fruta.	Contacto eléctrico indirecto.

	Caída de persona al mismo nivel.
	Atrapamiento entre objetos.
	Proyección de partículas.
	Exposición a ruido.
	Sismo.
	Terremoto.
	Aluvión.
	Lluvia.
	Inundaciones.
	Contacto con vectores.
	Violencia interna.
	Exposición a agresiones físicas.
	Exposición a agresiones verbales.
	Ataques terroristas.
4.-Separar los orujos del líquido.	Contacto eléctrico indirecto.
	Caída de persona al mismo nivel.

	Atrapamiento entre objetos.
	Exposición a postura forzada.
	Proyección de partículas.
	Exposición a ruido.
	Sismo.
	Terremoto.
	Aluvión.
	Lluvia.
	Inundaciones.
	Contacto con vectores.
	Violencia interna.
	Exposición a agresiones físicas.
	Exposición a agresiones verbales.
	Ataques terroristas.

4.2.1.6 Identificación de riesgos de la actividad depósito del material para vinificación.

A continuación, se presentará la tabla N° 4.39 de la identificación de riesgos para la actividad depósito del material para vinificación.

Tabla N° 4.39 Identificación de riesgos, depósito del material para vinificación

Área	Zona de vinificación, bodega.
Proceso	Elaboración de pajarete artesanal.
Actividad	Depósito del material para vinificación
Tareas	Riesgos
1.-Extraer líquido del prensado mediante un sistema de tuberías.	Contacto eléctrico indirecto.
	Incendio
	Caída de persona al mismo nivel.
	Postura inadecuada.
	Sismo
	Terremoto
	Aluvión
	Lluvia
	Inundaciones
	Contacto con vectores
	Violencia interna
	Exposición a agresiones físicas
	Exposición a agresiones verbales

	Ataques terroristas
2.- Introducir líquido dentro del tanque de vinificación	Caída de persona al mismo nivel.
	Postura inadecuada.
	Sismo
	Terremoto
	Aluvión
	Lluvia
	Inundaciones
	Contacto con vectores
	Violencia interna
	Exposición a agresiones físicas
	Exposición a agresiones
Ataques terroristas	
3.-Medir cantidad de levadura en base a litros del tanque de vinificación .	Caída de persona al mismo nivel.
	Postura inadecuada.
	Sismo
	Terremoto

	Aluvión
	Lluvia
	Inundaciones
	Contacto con vectores
	Violencia interna
	Exposición a agresiones físicas
	Exposición a agresiones verbales
	Ataques terroristas
4.-agregar levadura a líquido de uvas.	Caída de persona al mismo nivel
	Caída de persona a distinto nivel
	Postura inadecuada.
	Sobretensión mental.
	Sismo
	Terremoto
	Aluvión
	Lluvia

	Inundaciones
	Contacto con vectores
	Violencia interna
	Exposición a agresiones físicas
	Exposición a agresiones verbales
	Ataques terroristas
5.-sellar tanque de vinificación .	Caída de persona al mismo nivel
	Caída de persona a distinto nivel
	Explosión de recipientes a presión.
	Postura inadecuada.
	Sobretensión mental.
	Sismo
	Terremoto
	Aluvión
	Lluvia
	Inundaciones

	Contacto con vectores
	Violencia interna
	Exposición a agresiones físicas
	Exposición a agresiones verbales
	Ataques terroristas
6.-Controlar temperatura y presión del tanque.	Explosión de recipientes a presión.
	Sismo
	Terremoto
	Aluvión
	Lluvia
	Inundaciones
	Contacto con vectores
	Violencia interna
	Exposición a agresiones físicas
	Exposición a agresiones verbales
Ataques terroristas	

4.2.1.7 Identificación de riesgos de la actividad descube del vino.

A continuación, se presentará la tabla N° 4.40 de la identificación de riesgos para la actividad descube del vino.

Tabla N° 4.40 Identificación de riesgos, descube del vino

Área	Zona de descube, bodega.
Proceso	Elaboración de pajarete artesanal.
Actividad	Descube del vino
Tareas	Riesgos
1.- Evaluar estado y condiciones del líquido.	Caída de persona al mismo nivel.
	Caída de persona a distinto nivel.
	Postura inadecuada.
	Sismo.
	Terremoto.
	Aluvión.
	Lluvia.
	Inundaciones.
	Contacto con vectores.
	Violencia interna.

	Exposición a agresiones físicas.
	Exposición a agresiones verbales.
	Ataques terroristas.
2.-conectar tuberías para descube.	Caída de persona al mismo nivel.
	Postura inadecuada.
	Sismo.
	Terremoto.
	Aluvión.
	Lluvia.
	Inundaciones.
	Contacto con vectores.
	Violencia interna.
	Exposición a agresiones físicas.
	Exposición a agresiones verbales.
Ataques terroristas.	
3.-descubar pajarete	Caída de persona al mismo nivel.

dentro de recipiente de almacenamiento. (barrica)	Contacto eléctrico indirecto
	Incendio
	Caída de objeto en manipulación.
	Postura inadecuada.
	Sobretensión mental.
	Sismo.
	Terremoto.
	Aluvión.
	Lluvia.
	Inundaciones.
	Contacto con vectores.
	Violencia interna.
	Exposición a agresiones físicas.
	Exposición a agresiones verbales.
Ataques terroristas.	
4.-guardar pajarete	Caída de persona al mismo nivel.

almacenado durante al menos 6 meses.	Caída de persona a desnivel.
	Caída de objeto en manipulación.
	Postura inadecuada.
	Sobretensión mental.
	Sismo.
	Terremoto.
	Aluvión.
	Lluvia.
	Inundaciones.
	Ataques terroristas.

4.2.1.8 Identificación de riesgos de la actividad embotellamiento del vino.

A continuación, se presentará la tabla N° 4.41 de la identificación de riesgos para la actividad embotellamiento del vino.

Tabla N° 4.41 Identificación de riesgos, embotellamiento del vino

Área	Zona de embotellamiento, bodega.
Proceso	Elaboración de pajarete artesanal.
Actividad	Embotellamiento del vino

Tareas	Riesgos
1.-Preparar botellas.	Caída de persona al mismo nivel.
	Caída de objeto en manipulación.
	Postura inadecuada.
	Sismo.
	Terremoto.
	Aluvión.
	Lluvia.
	Inundaciones.
	Contacto con vectores.
	Violencia interna.
	Exposición a agresiones físicas.
	Exposición a agresiones verbales.
2.-Conectar y encender la máquina embotelladora.	Contacto eléctrico indirecto.
	Incendio
	Caída de persona al mismo nivel.

	Postura inadecuada.
	Sismo.
	Terremoto.
	Aluvión
	Lluvia.
	Inundaciones.
	Contacto con vectores.
	Violencia interna.
	Exposición a agresiones físicas.
	Exposición a agresiones verbales.
	Ataques terroristas.
3.-Rellenar botellas con pajarete.	Caída de persona al mismo nivel.
	Contacto eléctrico indirecto.
	Sismo.
	Terremoto.
	Aluvión.

	Lluvia.
	Inundaciones.
	Contacto con vectores.
	Violencia interna.
	Exposición a agresiones físicas.
	Exposición a agresiones verbales.
	Ataques terroristas.
4.-Realizar taponado y etiquetado	Caída de persona al mismo nivel.
	Contacto eléctrico indirecto.
	Sismo.
	Terremoto.
	Aluvión.
	Lluvia.
	Inundaciones.
	Contacto con vectores.
	Violencia interna.

	Exposición a agresiones físicas.
	Exposición a agresiones verbales.
	Ataques terroristas.
5.- transportar pajarete a zona de envejecimie nto.	Caída de persona al mismo nivel.
	Manejo manual de carga.
	Caída de objeto en manipulación.
	Sismo.
	Terremoto.
	Aluvión.
	Lluvia.
	Inundaciones.
	Contacto con vectores.
	Violencia interna.
	Exposición a agresiones físicas.
	Exposición a agresiones verbales.
	Ataques terroristas.

4.2.2 Evaluación de riesgos.

4.2.2.1 Evaluación de riesgos de la actividad cosecha de la uva.

A continuación, se presentará la tabla N° 4.42 de la evaluación de riesgos para la actividad cosecha de la uva.

Tabla N° 4.42 Evaluación de riesgos, cosecha de la uva

Área	Parronales			
Proceso	Elaboración de pajarete artesanal.			
Actividad	Cosecha de uva	Evaluación de riesgos		
Tareas	Riesgos	P	C	VEP
1.- movilizar implementos y herramientas para realización de cosecha.	Exposición a radiación UV de origen solar.	-	-	-
	Exposición a movimientos repetitivos	-	-	-
	Exposición a Manejo manual de carga.	-	-	-
	Exposición a postura forzada.	-	-	-
	Caída de persona al mismo nivel	3	3	9
	Caída de persona a desnivel.	3	5	15
	Caída de objetos en manipulación	3	3	9
	Sobre tensión física	-	-	-

	Sismo / Terremoto	-	-	-
	Aluvión	-	-	-
	Lluvia	-	-	-
	Inundaciones	-	-	-
	Picadura o mordedura causada por animal / Insecto	-	-	-
	Contacto con vectores	-	-	-
2.- recorrer el campo y seleccionar parra.	Exposición a radiación UV de origen solar.	-	-	-
	Caída de persona a desnivel.	3	3	9
	Caída de objetos en manipulación	3	3	9
	Sismo / Terremoto	-	-	-
	Aluvión.	-	-	-
	Lluvia.	-	-	-
	Inundaciones.	-	-	-

	Picadura o mordedura causada por animal / Insecto.	-	-	-
	Contacto con vectores.	-	-	-
	Violencia interna.	-	-	-
	Agresiones físicas / verbales.	-	-	-
	Ataques terroristas.	-	-	-
3.-Cortar racimos de uva.	Exposición a radiación UV de origen solar.	-	-	-
	Exposición a movimientos repetitivos	-	-	-
	Exposición a postura forzada.	-	-	-
	Contacto con objeto cortante.	3	5	15
	Caída de persona al mismo nivel.	3	3	9
	Caída de persona a desnivel.	3	3	9
	Sismo / Terremoto	-	-	-
	Aluvión.	-	-	-
	Lluvia.	-	-	-
	Inundaciones.	-	-	-

	Picadura o mordedura causada por animal / Insecto.	-	-	-
	Contacto con vectores.	-	-	-
	Violencia interna.	-	-	-
	Agresiones físicas / verbales.	-	-	-
	Ataques terroristas.	-	-	-
4.-Colocar racimos en contenedores.	Exposición a radiación UV de origen solar.	-	-	-
	Exposición a movimientos repetitivos	-	-	-
	Exposición a postura forzada.	-	-	-
	Caída de persona al mismo nivel.	3	3	9
	Caída de persona a distinto nivel.	3	3	9
	Caída de objetos en manipulación	3	3	9
	Sobre tensión física	-	-	-
	Sismo / Terremoto	-	-	-

	Aluvión	-	-	-
	Lluvia	-	-	-
	Inundaciones	-	-	-
	Picadura o mordedura causada por animal / Insecto.	-	-	-
	Contacto con vectores.	-	-	-
	Violencia interna.	-	-	-
	Agresiones físicas / verbales.	-	-	-
	Ataques terroristas.	-	-	-
5.-Montar contenedores en remolque.	Exposición a radiación UV de origen solar.	-	-	-
	Exposición a movimientos repetitivos	-	-	-
	Exposición a fuerza	-	-	-
	Exposición a Manejo manual de carga.	-	-	-

Sobre tensión física.	-	-	-
Caída de persona al mismo nivel.	3	3	9
Caída de persona a desnivel.	3	3	9
Sismo / Terremoto	-	-	-
Aluvión.	-	-	-
Lluvia.	-	-	-
Inundaciones.	-	-	-
Picadura o mordedura causada por animal / Insecto.	-	-	-
Contacto con vectores.	-	-	-
Violencia interna.	-	-	-
Agresiones físicas / verbales.	-	-	-
Ataques terroristas.	-	-	-

6.-encender el tractor.	Exposición a radiación UV de origen solar.	-	-	-
	Exposición a ruido	-	-	-
	Contacto eléctrico indirecto	3	3	9
	Sismo / Terremoto	-	-	-
	Aluvión.	-	-	-
	Lluvia.	-	-	-
	Inundaciones.	-	-	-
	Picadura o mordedura causada por animal / Insecto.	-	-	-
	Contacto con vectores.	-	-	-
	Violencia interna.	-	-	-
	Agresiones físicas / verbales.	-	-	-
Ataques terroristas.	-	-	-	
7.-Conducir a bodega.	Exposición a radiación UV de origen solar.	-	-	-

	Caída de persona a distinto nivel.	3	3	9
	Riesgo de atropellamiento	3	5	15
	Choque contra elementos móviles/inmóviles.	3	5	15
	Sismo / Terremoto	-	-	-
	Aluvión.	-	-	-
	Lluvia.	-	-	-
	Inundaciones.	-	-	-
	Picadura o mordedura causada por animal / Insecto.	-	-	-
	Contacto con vectores.	-	-	-
	Violencia interna.	-	-	-
	Agresiones físicas / verbales.	-	-	-
	Ataques terroristas.	-	-	-

4.2.2.1 Evaluación de riesgos de la actividad asolado de la cosecha.

A continuación, se presentará la tabla N° 4.43 de la evaluación de riesgos para la actividad asolado de la cosecha.

Tabla N° 4.43 Evaluación de riesgos, asolado de la cosecha

Área	Zona de asolación.			
Proceso	Elaboración de pajarete artesanal.			
Actividad	Asolado de cosecha	Evaluación de riesgos		
Tareas	Riesgos	P	C	VEP
1.- Desmontar contenedores de uva	Exposición a radiación UV de origen solar.	-	-	-
	Exposición a movimientos repetitivos	-	-	-
	Sobre tensión física	-	-	-
	Caída de persona al mismo nivel.	3	3	9
	Caída de objetos en manipulación	3	3	9
	Sismo / Terremoto	-	-	-
	Aluvión.	-	-	-
	Lluvia.	-	-	-
	Inundaciones.	-	-	-
	Picadura o mordedura causada por animal /	-	-	-

	Insecto.			
	Contacto con vectores.	-	-	-
	Violencia interna.	-	-	-
	Agresiones físicas / verbales.	-	-	-
	Ataques terroristas.	-	-	-
2.-esparcir uvas en zona de asolación.	Sobre tensión física	-	-	-
	Exposición a radiación UV de origen solar.	-	-	-
	Exposición a Manejo manual de carga.	-	-	-
	Caída de persona al mismo nivel.	3	3	9
	Sismo / Terremoto	-	-	-
	Aluvión.	-	-	-
	Lluvia.	-	-	-
	Inundaciones.	-	-	-
	Picadura o mordedura causada por animal / Insecto.	-	-	-
	Contacto con vectores.	-	-	-
Violencia interna.	-	-	-	

	Agresiones físicas / verbales.	-	-	-
	Ataques terroristas.	-	-	-
3.-retirar contenedores.	Exposición a movimientos repetitivos	-	-	-
	Exposición a radiación UV de origen solar.	-	-	-
	Caída de persona al mismo nivel.	3	3	9
	Sismo / Terremoto	-	-	-
	Aluvión.	-	-	-
	Lluvia.	-	-	-
	Inundaciones.	-	-	-
	Picadura o mordedura causada por animal / Insecto.	-	-	-
	Contacto con vectores.	-	-	-
	Violencia interna.	-	-	-
	Agresiones físicas / verbales.	-	-	-
	Ataques terroristas.	-	-	-
4.-esperar de	Sobretensión mental y psicológica.	-	-	-

asolación.	Sismo / Terremoto	-	-	-
	Aluvión	-	-	-
	Lluvia	-	-	-
	Inundaciones	-	-	-
	Ataques terroristas	-	-	-
5.- medir grados brix.	Exposición a radiación UV de origen solar.	-	-	-
	Caída de persona al mismo nivel.	3	3	9
	Sismo / Terremoto	-	-	-
	Aluvión.	-	-	-
	Lluvia.	-	-	-
	Inundaciones.	-	-	-
	Picadura o mordedura causada por animal / Insecto.	-	-	-
	Contacto con vectores.	-	-	-
	Violencia interna.	-	-	-
	Agresiones verbales	-	-	-
Ataques terroristas	-	-	-	

4.2.2.3 Evaluación de riesgos de la actividad transporte de cosecha a zona de molienda.

A continuación, se presentará la tabla N° 4.44 de la evaluación de riesgos para la actividad transporte de cosecha a zona de molienda.

Tabla N° 4.44 Evaluación de riesgos, transporte de cosecha a zona de molienda

Área	Camino dentro de parcela			
Proceso	Elaboración de pajarete artesanal.			
Actividad	Transporte de cosecha a zona de molienda.	Evaluación de riesgos		
Tareas	Riesgos	P	C	VEP
1.-Sacar uvas de zona de asolación	Exposición a radiación UV de origen solar.	-	-	-
	Exposición a Manejo manual de carga.	-	-	-
	Caída de persona al mismo nivel.	3	3	9
	Caída de objetos en manipulación	3	3	9
	Sismo / Terremoto	-	-	-
	Aluvión.	-	-	-
	Lluvia.	-	-	-
	Inundaciones.	-	-	-
	Exposición a fuerza	-	-	-

	Picadura o mordedura causada por animal / Insecto.	-	-	-
	Contacto con vectores.	-	-	-
	Ataques terroristas.	-	-	-
2.-Poner uvas en contenedores.	Exposición a radiación UV de origen solar.	-	-	-
	Exposición a Manejo manual de carga.	-	-	-
	Caída de persona al mismo nivel.	3	3	9
	Caída de objetos en manipulación	3	3	9
	Sismo / Terremoto	-	-	-
	Aluvión.	-	-	-
	Lluvia.	-	-	-
	Inundaciones.	-	-	-
	Picadura o mordedura causada por animal / Insecto.	-	-	-
	Contacto con vectores.	-	-	-

	Violencia interna.	-	-	-
	Agresiones físicas / verbales.	-	-	-
	Ataques terroristas.	-	-	-
3.-Subir manualmente contenedores a remolque.	Exposición a radiación UV de origen solar.	-	-	-
	Exposición a movimientos repetitivos	-	-	-
	Exposición a sobreesfuerzos	-	-	-
	Exposición a Manejo manual de carga.	-	-	-
	Caída de persona al mismo nivel.	3	3	9
	Caída de objetos en manipulación	3	3	9
	Sismo / Terremoto	-	-	-
	Aluvión.	-	-	-
	Lluvia.	-	-	-
	Inundaciones.	-	-	-
	Exposición a fuerza	-	-	-
	Picadura o mordedura causada por animal / Insecto.	-	-	-
Contacto con vectores.	-	-	-	

	Violencia interna.	-	-	-
	Agresiones físicas / verbales.	-	-	-
	Ataques terroristas.	-	-	-
4.-Encender Tractor.	Exposición a radiación UV de origen solar.	-	-	-
	Contacto eléctrico indirecto	3	3	9
	Descarga eléctrica estática	3	3	9
	Exposición a ruido	-	-	-
	Sismo / Terremoto	-	-	-
	Aluvión.	-	-	-
	Lluvia.	-	-	-
	Inundaciones.	-	-	-
	Ataques terroristas.	-	-	-
	Incendios	-	-	-
5.-Llevar uvas asoleadas a	Exposición a radiación UV de origen solar.	-	-	-

bodega.	Exposición a ruido	-	-	-
	Caída de persona a distinto nivel.	3	3	9
	Riesgo de atropellamiento	5	5	25
	Choque contra elementos móviles / inmóviles	5	5	25
	Sismo / Terremoto	-	-	-
	Aluvión.	-	-	-
	Lluvia.	-	-	-
	Inundaciones.	-	-	-
	Picadura o mordedura causada por animal / Insecto.	-	-	-
	Ataques terroristas.	-	-	-
	Incendios	-	-	-

4.2.2.4 Evaluación de riesgos de la actividad molienda de uvas.

A continuación, se presentará la tabla N° 4.45 de la evaluación de riesgos para la actividad molienda de uvas.

Tabla N° 4.45 Evaluación de riesgos, molienda de uvas

Área	Bodega.			
Proceso	Elaboración de pajarete artesanal.			
Actividad	Despallado y estrujado de uvas	Evaluación de riesgos		
Tareas	Riesgos	P	C	VEP
1.-descargar contenedores de uvas.	Exposición a radiación UV de origen solar.	-	-	-
	Exposición a sobreesfuerzos	-	-	-
	Exposición a movimientos repetitivos	-	-	-
	Exposición a postura forzada.	-	-	-
	Caída de persona al mismo nivel.	3	3	9
	Caída de persona a distinto nivel.	3	3	9
	Caída de objetos en manipulación	3	3	9
	Repetitividad	-	-	-
	Sobre tensión física	-	-	-
	Sismo / Terremoto	-	-	-
	Aluvión.	-	-	-
	Lluvia.	-	-	-

	Inundaciones.	-	-	-
	Exposición a fuerza	-	-	-
	Contacto con vectores.	-	-	-
	Violencia interna.	-	-	-
	Agresiones físicas / verbales.	-	-	-
	Ataques terroristas.	-	-	-
2.-poner contenedores dentro de Despalilladora.	Exposición a movimientos repetitivos	-	-	-
	Caída de persona al mismo nivel.	3	3	9
	Caída de objetos en manipulación	3	3	9
	Sobre tensión física	-	-	-
	Sismo / Terremoto	-	-	-
	Aluvión.	-	-	-
	Lluvia.	-	-	-
	Inundaciones.	-	-	-
	Contacto con vectores.	-	-	-

	Violencia interna.	-	-	-
	Agresiones físicas / verbales.	-	-	-
	Ataques terroristas.	-	-	-
3.-Encender y usar despalilladora.	Contacto eléctrico indirecto	3	3	9
	Descarga eléctrica estática	3	3	9
	Proyección de partículas.	-	-	-
	Golpeado por objetos o herramientas.	3	3	9
	Caída de persona al mismo nivel.	3	3	9
	Exposición a ruido	-	-	-
	Sismo / Terremoto	-	-	-
	Aluvión.	-	-	-
	Lluvia.	-	-	-
	Inundaciones.	-	-	-
	Contacto con vectores.	-	-	-
	Violencia interna.	-	-	-
	Agresiones físicas / verbales.	-	-	-

	Ataques terroristas.	-	-	-
4.-Separar uvas de palillos.	Contacto eléctrico indirecto	3	3	9
	Descarga eléctrica estática	3	3	9
	Exposición a ruido	-	-	-
	Proyección de partículas.	-	-	-
	Golpeado por objetos o herramientas.	3	3	9
	Caída de persona al mismo nivel.	3	3	9
	Caída de objetos en manipulación	3	3	9
	Sobre tensión física	-	-	-
	Sismo / Terremoto	-	-	-
	Aluvión.	-	-	-
	Lluvia.	-	-	-
	Inundaciones.	-	-	-
	Contacto con vectores.	-	-	-
	Violencia interna.	-	-	-
Agresiones físicas / verbales.	-	-	-	

	Ataques terroristas.	-	-	-
5.-dejar fruta en contenedor.	Exposición a movimientos repetitivos	-	-	-
	Exposición a postura forzada.	-	-	-
	Caída de persona al mismo nivel.	3	3	9
	Caída de objetos en manipulación	3	3	9
	Sobre tensión física	-	-	-
	Sismo / Terremoto	-	-	-
	Aluvión.	-	-	-
	Lluvia.	-	-	-
	Inundaciones.	-	-	-
	Contacto con vectores.	-	-	-
	Violencia interna.	-	-	-
	Agresiones físicas / verbales.	-	-	-
Ataques terroristas.	-	-	-	
6.-transportar fruta a prensadora.	Exposición a movimientos repetitivos	-	-	-
	Exposición a Manejo manual de carga.	-	-	-

	Caída de persona al mismo nivel.	3	3	9
	Caída de persona a distinto nivel.	3	3	9
	Caída de objetos en manipulación	3	3	9
	Sobre tensión física	-	-	-
	Sismo / Terremoto	-	-	-
	Aluvión.	-	-	-
	Lluvia.	-	-	-
	Inundaciones.	-	-	-
	Contacto con vectores.	-	-	-
	Violencia interna.	-	-	-
	Agresiones físicas / verbales.	-	-	-
	Ataques terroristas.	-	-	-

4.2.2.5 Evaluación de riesgos de la actividad prensado de la uva.

A continuación, se presentará la tabla N° 4.46 de la evaluación de riesgos para la actividad prensado de la uva.

Tabla N° 4.46 Evaluación de riesgos, prensado de la uva

Área	Zona de prensado, bodega.			
Proceso	Elaboración de pajarete artesanal.			
Actividad	Prensado de la uva	Evaluación de riesgos		
Tareas	Riesgos	P	C	VEP
1.- Poner restos de uva en prensadora.	Contacto eléctrico indirecto.	3	3	9
	Caída de persona al mismo nivel.	3	1	3
	Exposición a Manejo manual de carga.	-	-	-
	Atrapamiento entre objetos.	1	5	5
	Sismo.	-	-	-
	Terremoto.	-	-	-
	Aluvión.	-	-	-
	Lluvia.	-	-	-
	Inundaciones.	-	-	-
	Violencia interna.	-	-	-
	Contacto con vectores.	-	-	-
	Exposición a agresiones físicas.	-	-	-
Exposición a agresiones verbales.	-	-	-	

	Ataques terroristas.	-	-	-
2.- Encender la prensadora.	Contacto eléctrico indirecto.	3	3	9
	Incendio	-	-	-
	Caída de persona al mismo nivel.	3	5	15
	Atrapamiento entre objetos.	3	5	15
	Sismo.	-	-	-
	Terremoto.	-	-	-
	Aluvión.	-	-	-
	Lluvia.	-	-	-
	Inundaciones.	-	-	-
	Contacto con vectores.	-	-	-
	Exposición a agresiones físicas.	-	-	-
	Exposición a agresiones verbales.	-	-	-
	Ataques terroristas.	-	-	-
3.- Prensar la fruta.	Contacto eléctrico indirecto.	3	3	9
	Caída de persona al mismo nivel.	3	3	9

	Atrapamiento entre objetos.	5	5	25
	Proyección de partículas.	-	-	-
	Exposición a ruido.	-	-	-
	Sismo.	-	-	-
	Terremoto.	-	-	-
	Aluvión.	-	-	-
	Lluvia.	-	-	-
	Inundaciones.	-	-	-
	Contacto con vectores.	-	-	-
	Violencia interna.	-	-	-
	Exposición a agresiones físicas.	-	-	-
	Exposición a agresiones verbales.	-	-	-
	Ataques terroristas.	-	-	-
4.-Separar los orujos del líquido.	Contacto eléctrico indirecto.	3	3	9
	Caída de persona al mismo nivel.	3	3	9
	Atrapamiento entre objetos.	5	5	25

Exposición a postura forzada.	-	-	-
Proyección de partículas.	-	-	-
Exposición a ruido.	-	-	-
Sismo.	-	-	-
Terremoto.	-	-	-
Aluvión.	-	-	-
Lluvia.	-	-	-
Inundaciones.	-	-	-
Contacto con vectores.	-	-	-
Violencia interna.	-	-	-
Exposición a agresiones físicas.	-	-	-
Exposición a agresiones verbales.	-	-	-
Ataques terroristas.	-	-	-

4.2.2.6 Evaluación de riesgos de la actividad depósito del material para vinificación.

A continuación, se presentará la tabla N° 4.47 de la evaluación de riesgos para la actividad depósito del material para vinificación.

Tabla N° 4.47 Evaluación de riesgos, depósito del material para vinificación

Área	Zona de vinificación, bodega.			
Proceso	Elaboración de pajarete artesanal.			
Actividad	Depósito del material para vinificación	Evaluación de riesgos		
Tareas	Riesgos	P	C	VEP
1.-Extraer líquido del prensado mediante un sistema de tuberías.	Contacto eléctrico indirecto.	3	3	9
	Incendio	-	-	-
	Caída de persona al mismo nivel.	3	3	0
	Postura inadecuada.	-	-	-
	Sismo	-	-	-
	Terremoto	-	-	-
	Aluvión	-	-	-
	Lluvia	-	-	-
	Inundaciones	-	-	-
	Contacto con vectores	-	-	-
	Violencia interna	-	-	-
	Exposición a agresiones físicas	-	-	-

	Exposición a agresiones verbales	-	-	-
	Ataques terroristas	-	-	-
2.- Introducir líquido dentro del tanque de vinificación	Caída de persona al mismo nivel.	3	3	9
	Postura inadecuada.	-	-	-
	Sismo	-	-	-
	Terremoto	-	-	-
	Aluvión	-	-	-
	Lluvia	-	-	-
	Inundaciones	-	-	-
	Contacto con vectores	-	-	-
	Violencia interna	-	-	-
	Exposición a agresiones físicas	-	-	-
	Exposición a agresiones	-	-	-
	Ataques terroristas	-	-	-
3.-Medir cantidad de levadura en base a litros	Caída de persona al mismo nivel.	3	3	9
	Postura inadecuada.	-	-	-

del tanque de vinificación .	Sismo	-	-	-
	Terremoto	-	-	-
	Aluvión	-	-	-
	Lluvia	-	-	-
	Inundaciones	-	-	-
	Contacto con vectores	-	-	-
	Violencia interna	-	-	-
	Exposición a agresiones físicas	-	-	-
	Exposición a agresiones verbales	-	-	-
	Ataques terroristas	-	-	-
4.-agregar levadura a líquido de uvas.	Caída de persona al mismo nivel	3	3	9
	Caída de persona a distinto nivel	3	3	9
	Postura inadecuada.	-	-	-
	Sobretensión mental.	-	-	-
	Sismo	-	-	-
	Terremoto	-	-	-

	Aluvión	-	-	-
	Lluvia	-	-	-
	Inundaciones	-	-	-
	Contacto con vectores	-	-	-
	Violencia interna	-	-	-
	Exposición a agresiones físicas	-	-	-
	Exposición a agresiones verbales	-	-	-
	Ataques terroristas	-	-	-
5.-sellar tanque de vinificación .	Caída de persona al mismo nivel	3	3	9
	Caída de persona a distinto nivel	3	3	9
	Explosión de recipientes a presión.	-	-	-
	Postura inadecuada.	-	-	-
	Sobretensión mental.	-	-	-
	Sismo	-	-	-
	Terremoto	-	-	-
	Aluvión	-	-	-

	Lluvia	-	-	-
	Inundaciones	-	-	-
	Contacto con vectores	-	-	-
	Exposición a agresiones físicas	-	-	-
	Exposición a agresiones verbales	-	-	-
	Ataques terroristas	-	-	-
6.- Controlar temperatura y presión del tanque.	Explosión de recipientes a presión.	-	-	-
	Sismo	-	-	-
	Terremoto	-	-	-
	Aluvión	-	-	-
	Lluvia	-	-	-
	Inundaciones	-	-	-
	Contacto con vectores	-	-	-
	Violencia interna	-	-	-
	Exposición a agresiones físicas	-	-	-
	Exposición a agresiones verbales	-	-	-
	Ataques terroristas	-	-	-

4.2.2.7 Evaluación de riesgos de la actividad descube del vino.

A continuación, se presentará la tabla N° 4.48 de la evaluación de riesgos para la actividad descube del vino.

Tabla N° 4.48 Evaluación de riesgos, descube del vino

Área	Zona de descube, bodega.			
Proceso	Elaboración de pajarete artesanal.			
Actividad	Descube del vino	Evaluación de riesgos		
Tareas	Riesgos	P	C	VEP
1.- Evaluar estado y condiciones del líquido.	Caída de persona al mismo nivel.	3	3	9
	Caída de persona a distinto nivel.	3	3	9
	Postura inadecuada.	-	-	-
	Sismo.	-	-	-
	Terremoto.	-	-	-
	Aluvión.	-	-	-
	Lluvia.	-	-	-
	Inundaciones.	-	-	-
	Contacto con vectores.	-	-	-
	Violencia interna.	-	-	-

	Exposición a agresiones físicas.	-	-	-
	Exposición a agresiones verbales.	-	-	-
	Ataques terroristas.	-	-	-
2.-conectar tuberías para descube.	Caída de persona al mismo nivel.	3	3	9
	Postura inadecuada.	-	-	-
	Sismo.	-	-	-
	Terremoto.	-	-	-
	Aluvión.	-	-	-
	Lluvia.	-	-	-
	Inundaciones.	-	-	-
	Contacto con vectores.	-	-	-
	Violencia interna.	-	-	-
	Exposición a agresiones físicas.	-	-	-
	Exposición a agresiones verbales.	-	-	-
	Ataques terroristas.	-	-	-
3.-descubar pajarete	Caída de persona al mismo nivel.	3	3	9

dentro de recipiente de almacenamiento. (barrica)	Contacto eléctrico indirecto	3	3	9
	Incendio	-	-	-
	Caída de objeto en manipulación.	3	3	9
	Postura inadecuada.	-	-	-
	Sobretensión mental.	-	-	-
	Sismo.	-	-	-
	Terremoto.	-	-	-
	Aluvión.	-	-	-
	Lluvia.	-	-	-
	Inundaciones.	-	-	-
	Contacto con vectores.	-	-	-
	Violencia interna.	-	-	-
	Exposición a agresiones físicas.	-	-	-
	Exposición a agresiones verbales.	-	-	-
Ataques terroristas.	-	-	-	
4.-guardar pajarete almacenado durante al	Caída de persona al mismo nivel.	3	3	9
	Caída de persona a desnivel.	3	3	9

menos 6 meses.				
	Caída de objeto en manipulación.	3	3	9
	Postura inadecuada.	-	-	-
	Sobretensión mental.	-	-	-
	Sismo.	-	-	-
	Terremoto.	-	-	-
	Aluvión.	-	-	-
	Lluvia.	-	-	-
	Inundaciones.	-	-	-
	Ataques terroristas.	-	-	-

4.2.2.8 Evaluación de riesgos de la actividad embotellamiento del vino.

A continuación, se presentará la tabla N° 4.49 de la evaluación de riesgos para la actividad embotellamiento del vino.

Tabla N° 4.49 Evaluación de riesgos, embotellamiento del vino

Área	Zona de embotellamiento, bodega.			
Proceso	Elaboración de pajarete artesanal.			
Actividad	Embotellamiento del vino	Evaluación de riesgos		
Tareas	Riesgos	P	C	VEP
1.-Preparar botellas.	Caída de persona al mismo nivel.	3	3	9
	Caída de objeto en manipulación.	3	3	9
	Postura inadecuada.	-	-	-
	Sismo.	-	-	-
	Terremoto.	-	-	-
	Aluvión.	-	-	-
	Lluvia.	-	-	-
	Inundaciones.	-	-	-
	Contacto con vectores.	-	-	-
	Violencia interna.	-	-	-
	Exposición a agresiones físicas.	-	-	-
	Exposición a agresiones verbales.	-	-	-
Ataques terroristas.	-	-	-	

2.-Conectar y encender la máquina embotelladora.	Contacto eléctrico indirecto.	3	3	9
	Incendio	-	-	-
	Caída de persona al mismo nivel.	3	3	9
	Postura inadecuada.	-	-	-
	Sismo.	-	-	-
	Terremoto.	-	-	-
	Aluvión.	-	-	-
	Lluvia.	-	-	-
	Inundaciones.	-	-	-
	Contacto con vectores.	-	-	-
	Violencia interna.	-	-	-
	Exposición a agresiones físicas.	-	-	-
	Exposición a agresiones verbales.	-	-	-
Ataques terroristas.	-	-	-	
3.-Rellenar botellas con pajarete.	Caída de persona al mismo nivel.	3	3	9
	Contacto eléctrico indirecto.	3	3	9

	Sismo.	-	-	-
	Terremoto.	-	-	-
	Aluvión.	-	-	-
	Lluvia.	-	-	-
	Inundaciones.	-	-	-
	Contacto con vectores.	-	-	-
	Violencia interna.	-	-	-
	Exposición a agresiones físicas.	-	-	-
	Exposición a agresiones verbales.	-	-	-
	Ataques terroristas.	-	-	-
4.-Realizar taponado y etiquetado	Caída de persona al mismo nivel.	3	3	9
	Contacto eléctrico indirecto.	3	3	9
	Sismo.	-	-	-
	Terremoto.	-	-	-
	Aluvión.	-	-	-
	Lluvia.	-	-	-

	Inundaciones.	-	-	-
	Contacto con vectores.	-	-	-
	Violencia interna.	-	-	-
	Exposición a agresiones físicas.	-	-	-
	Exposición a agresiones verbales.	-	-	-
	Ataques terroristas.	-	-	-
5.- transportar pajarete a zona de envejecimie nto.	Caída de persona al mismo nivel.	3	3	9
	Manejo manual de carga.	-	-	-
	Caída de objeto en manipulación.	3	3	9
	Sismo.	-	-	-
	Terremoto.	-	-	-
	Aluvión.	-	-	-
	Lluvia.	-	-	-
	Inundaciones.	-	-	-
	Contacto con vectores.	-	-	-
	Violencia interna.	-	-	-
	Exposición a agresiones físicas.	-	-	-

	Exposición a agresiones verbales.	-	-	-
	Ataques terroristas.	-	-	-

4.3 Medidas de control según jerarquía.

A continuación, se identificaron las medidas de control que se debieron de aplicar según la jerarquía de controles a los riesgos presentes en el proceso de elaboración de pajarete artesanal.

4.3.1 Medidas de control según jerarquía de la actividad cosecha de la uva.

A continuación, se presentará la tabla N° 4.50 de la jerarquía de controles según jerarquía para la actividad cosecha de la uva.

Tabla N° 4.50 Medidas de control según jerarquía, cosecha de la uva

Área	Parronales				
Proceso	Elaboración de pajarete artesanal.				
Actividad	Cosecha de uva	Medidas de control			
Tareas	Riesgos	Ingeniería	Administración	EPP	Detalles de las medidas
1.- movilizar implementos y herramienta	Exposición a radiación UV de origen solar.		X	X	-Protector solar. -Uso de Sombrero legionario. -Pausa Activa. -Hidratación continua. -Uso de ropa manga larga.

s para realización de cosecha.	Exposición a movimientos repetitivos		X		-Aplicación de protocolo TMERT. -Pausa activa. .-Estiramientos.
	Exposición a Manejo manual de carga.		X		-Aplicación de protocolo TMERT. -Protocolo manejo manual de carga. -Pausa activa.
	Exposición a postura forzada.		X		-Corrección de postura. -Aplicación protocolo TMERT.
	Caída de persona al mismo nivel.			X	-Uso de zapatos de seguridad. -Concentración al caminar.
	Caída de persona a desnivel.		X	X	-Uso de zapatos de seguridad. -Concentración al caminar -Uso de banquito para altura.
	Caída de objetos en manipulación		X		-Estiramientos manuales.
	Sobre tensión física				-Aplicación de protocolo TMERT. -Protocolo manejo manual de carga. .-Pausa activa.
	Sismo / Terremoto	X	X		-Zona de seguridad. .-Aplicación de simulacros.
	Aluvión	X	X		-Zonas de seguridad y evacuación.

	Lluvia	X			-Uso de carpas impermeables.
	Inundaciones		X		-Simulacros de evacuación.
	Picadura o mordedura causada por animal / Insecto	X			-Fumigación. -Cierre perimetral. -Control de plagas.
	Contacto con vectores	X			-Fumigación. -Cierre perimetral. -Control de plagas.
2.- recorrer el campo y seleccionar parra.	Exposición a radiación UV de origen solar.		X	X	-Protector solar. -Uso de Sombrero legionario. -Pausa Activa. -Hidratación continua. -Uso de ropa manga larga.
	Caída de persona a desnivel.		X	X	-Uso de zapatos de seguridad. -Concentración al caminar .-Uso de banquito para altura.
	Caída de objetos en manipulación		X		-Estiramientos manuales.
	Sismo / Terremoto	X	X		-Zona de seguridad. -Aplicación de simulacros.
	Aluvi6n.	X	X		-Zonas de seguridad y evacuaci6n.

	Lluvia.	X			-Uso de carpas impermeables.
	Inundaciones.		X		-Simulacros de evacuación.
	Picadura o mordedura causada por animal / Insecto.	X			-Fumigación. -Cierre perimetral. -Control de plagas.
	Contacto con vectores.	X			-Fumigación. -Cierre perimetral. -Control de plagas.
	Violencia interna.		X		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
	Agresiones físicas / verbales.		X		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
	Ataques terroristas.		X		-Capacitaciones por riesgos psicosociales. -Evacuación de personal
3.-Cortar racimos de uva.	Exposición a radiación UV de origen solar.		X	X	-Protector solar. -Uso de Sombrero legionario. -Pausa Activa. -Hidratación continua. -Uso de ropa manga larga.
	Exposición a movimientos repetitivos		X		-Aplicación de protocolo TMERT. -Pausa activa. -Estiramientos.

	Exposición a postura forzada.		X		-Corrección de postura. -Aplicación protocolo TMERT.
	Contacto con objeto cortante.			X	-Uso de guantes de cabritilla. .-Uso de ropa manga larga.
	Caída de persona al mismo nivel.			X	-Uso de zapatos de seguridad. -Concentración al caminar.
	Caída de persona a desnivel.		X	X	-Uso de zapatos de seguridad. -Concentración al caminar -Uso de banquito para altura.
	Sismo / Terremoto	X	X		-Zona de seguridad. -Aplicación de simulacros.
	Aluvión.	X	X		.-Zonas de seguridad y evacuación.
	Lluvia.	X			.-Uso de carpas impermeables.
	Inundaciones.		X		-Simulacros de evacuación.
	Picadura o mordedura causada por animal / Insecto.	X			-Fumigación. -Cierre perimetral. -Control de plagas.

	Contacto con vectores.	X			-Fumigación. -Cierre perimetral. -Control de plagas.
	Violencia interna.		X		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
	Agresiones físicas / verbales.		X		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
	Ataques terroristas.		X		-Capacitaciones por riesgos psicosociales. -Evacuación de personal
4.-Colocar racimos en contenedores.	Exposición a radiación UV de origen solar.		X	X	-Protector solar. -Uso de Sombrero legionario. -Pausa Activa. -Hidratación continua. -Uso de ropa manga larga.
	Exposición a movimientos repetitivos		X		-Aplicación de protocolo TMERT. -Pausa activa. .-Estiramientos.
	Exposición a postura forzada.		X		-Corrección de postura. -Aplicación protocolo TMERT.
	Caída de persona al mismo nivel.			X	-Uso de zapatos de seguridad. -Concentración al caminar.
	Caída de persona a distinto nivel.		X	X	-Uso de zapatos de seguridad. -Concentración al caminar -Uso de banquito para altura.

	Caída de objetos en manipulación		X		-Estiramientos manuales.
	Sobre tensión física				-Aplicación de protocolo TMERT. -Protocolo manejo manual de carga. -Pausa activa.
	Sismo / Terremoto	X	X		-Zona de seguridad. -Aplicación de simulacros.
	Aluvión	X	X		-Zonas de seguridad y evacuación.
	Lluvia	X			-Uso de carpas impermeables.
	Inundaciones		X		-Simulacros de evacuación.
	Picadura o mordedura causada por animal / Insecto.	X			-Fumigación. -Cierre perimetral. -Control de plagas.
	Contacto con vectores.	X			-Fumigación. -Cierre perimetral. -Control de plagas.
	Violencia interna.		X		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
	Agresiones físicas / verbales.		X		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
	Ataques terroristas.		X		-Capacitaciones por riesgos psicosociales. -Evacuación de personal

5.-Montar contenedores en remolque.	Exposición a radiación UV de origen solar.		X	X	-Protector solar. -Uso de Sombrero legionario. -Pausa Activa. -Hidratación continua. -Uso de ropa manga larga.
	Exposición a movimientos repetitivos		X		-Aplicación de protocolo TMERT. -Pausa activa. -Estiramientos.
	Exposición a fuerza		X		-Aplicación protocolo TMERT.
	Exposición a Manejo manual de carga.		X		-Aplicación de protocolo TMERT. -Protocolo manejo manual de carga. -Pausa activa.
	Sobre tensión física.		X		-Aplicación de protocolo TMERT. -Pausa activa. -Estiramientos.
	Caída de persona al mismo nivel.			X	-Uso de zapatos de seguridad. -Concentración al caminar.
	Caída de persona a desnivel.		X	X	-Uso de zapatos de seguridad. -Concentración al caminar -Uso de banquito para altura.
	Sismo / Terremoto	X	X		-Zona de seguridad. -Aplicación de simulacros.

	Aluvión.	X	X		-Zonas de seguridad y evacuación.
	Lluvia.	X			-Uso de carpas impermeables.
	Inundaciones.		X		-Simulacros de evacuación.
	Picadura o mordedura causada por animal / Insecto.	X			-Fumigación. -Cierre perimetral. -Control de plagas.
	Contacto con vectores.	X			-Fumigación. -Cierre perimetral. -Control de plagas.
	Violencia interna.		X		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
	Agresiones físicas / verbales.		X		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
	Ataques terroristas.		X		-Capacitaciones por riesgos psicosociales. -Evacuación de personal
6.-encender el tractor.	Exposición a radiación UV de origen solar.		X	X	-Protector solar. -Uso de Sombrero legionario. -Pausa Activa. -Hidratación continua. -Uso de ropa manga larga. .

	Exposición a ruido		X		-Aplicación de protocolo Prexor.
	Contacto eléctrico indirecto	X			-Mantención mecánica del tractor.
	Sismo / Terremoto	X	X		-Zona de seguridad. -Aplicación de simulacros.
	Aluvión.	X	X		-Zonas de seguridad y evacuación.
	Lluvia.	X			-Uso de carpas impermeables.
	Inundaciones.		X		-Simulacros de evacuación.
	Picadura o mordedura causada por animal / Insecto.	X			-Fumigación. -Cierre perimetral. -Control de plagas.
	Contacto con vectores.	X			-Fumigación. -Cierre perimetral. -Control de plagas.
	Violencia interna.		X		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
	Agresiones físicas / verbales.		X		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
	Ataques terroristas.		X		-Capacitaciones por riesgos psicosociales. -Evacuación de personal

7.-Conducir a bodega.	Exposición a radiación UV de origen solar.		X	X	-Protector solar. -Uso de Sombrero legionario. -Pausa Activa. -Hidratación continua. -Uso de ropa manga larga.
	Caída de persona a distinto nivel.		X	X	-Uso de zapatos de seguridad. -Concentración al caminar -Uso de banquito para altura.
	Riesgo de atropellamiento	X			-Segregación de área
	Choque contra elementos móviles/inmóviles.				-Capacitación manejo a la defensiva
	Sismo / Terremoto	X	X		-Zona de seguridad. -Aplicación de simulacros.
	Aluvión.	X	X		-Zonas de seguridad y evacuación.
	Lluvia.	X			-Uso de carpas impermeables.
	Inundaciones.		X		-Simulacros de evacuación.
	Picadura o mordedura causada por animal / Insecto.	X			-Fumigación. -Cierre perimetral. -Control de plagas.

	Contacto con vectores.	X			-Fumigación. -Cierre perimetral. -Control de plagas.
	Violencia interna.		X		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
	Agresiones físicas / verbales.		X		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
	Ataques terroristas.		X		-Capacitaciones por riesgos psicosociales. -Evacuación de personal

4.3.2 Medidas de control según jerarquía de la actividad asolado de la cosecha.

A continuación, se presentará la tabla N° 4.51 de la jerarquía de controles según jerarquía para la actividad asolado de la cosecha.

Tabla N° 4.51 Medidas de control según jerarquía, asolado de la cosecha

Área	Zona de asolación.				
Proceso	Elaboración de pajarete artesanal.				
Actividad	Asolado de cosecha	Medidas de control			
Tareas	Riesgos	Ingeniería	Administración	EPP	Detalles de las medidas
1.- Desmontar contenedores de uva	Exposición a radiación UV de origen solar.		X	X	-Protector solar. -Uso de Sombrero legionario. -Pausa Activa. -Hidratación continua. -Uso de ropa manga larga.

Exposición a movimientos repetitivos		X		-Aplicación de protocolo TMERT. -Pausa activa. -Estiramientos.
Sobre tensión física				-Aplicación de protocolo TMERT. -Protocolo manejo manual de carga. -Pausa activa.
Caída de persona al mismo nivel.			X	-Uso de zapatos de seguridad. -Concentración al caminar.
Caída de objetos en manipulación		X		-Estiramientos manuales.
Sismo / Terremoto	X	X		-Zona de seguridad. .-Aplicación de simulacros.
Aluvión.	X	X		-Zonas de seguridad y evacuación. -Refuerzo de estructuras -Terrazas de contención
Lluvia.	X			-Uso de carpas impermeables. -Mantenimiento a las canaletas
Inundaciones.		X		-Simulacros de evacuación.
Picadura o mordedura causada por animal / Insecto.	X			-Fumigación. -Cierre perimetral. -Control de plagas.
Contacto con vectores.	X			-Fumigación. -Cierre perimetral. -Control de plagas.
Violencia interna.		X		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.

	Agresiones físicas / verbales.		X		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
	Ataques terroristas.		X		-Capacitaciones por riesgos psicosociales. -Evacuación de personal
2.-esparcir uvas en zona de asolación.	Sobre tensión física				-Aplicación de protocolo TMERT. -Protocolo manejo manual de carga. -Pausa activa.
	Exposición a radiación UV de origen solar.		X	X	-Protector solar. -Uso de Sombrero legionario -Pausa Activa. -Hidratación continua. -Uso de ropa manga larga.
	Exposición a Manejo manual de carga.		X		-Aplicación de protocolo TMERT. -Protocolo manejo manual de carga. -Pausa activa.
	Caída de persona al mismo nivel.			X	-Uso de zapatos de seguridad. -Concentración al caminar.
	Sismo / Terremoto	X	X		-Zona de seguridad. -Aplicación de simulacros.
	Aluvión.	X	X		-Zonas de seguridad y evacuación. -Refuerzo de estructuras -Terrazas de contención
	Lluvia.	X			-Uso de carpas impermeables. -Mantenimiento a las

					canaletas
	Inundaciones.		X		-Simulacros de evacuación.
	Picadura o mordedura causada por animal / Insecto.	X			-Fumigación. -Cierre perimetral. -Control de plagas.
	Contacto con vectores.	X			-Fumigación. -Cierre perimetral. -Control de plagas.
	Violencia interna.		X		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
	Agresiones físicas / verbales.		X		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
	Ataques terroristas.		X		-Capacitaciones por riesgos psicosociales. -Evacuación de personal
3.-retirar contenedores.	Exposición a movimientos repetitivos		X		-Aplicación de protocolo TMERT. -Pausa activa. -Estiramientos.
	Exposición a radiación UV de origen solar.		X	X	-Protector solar. -Uso de Sombrero legionario. -Pausa Activa. -Hidratación continua. -Uso de ropa manga larga.
	Caída de persona al mismo nivel.			X	-Uso de zapatos de seguridad. -Concentración al caminar.
	Sismo / Terremoto	X	X		-Zona de seguridad. -Aplicación de simulacros.
	Aluvión.	X	X		-Zonas de seguridad y

					evacuación. -Refuerzo de estructuras -Terrazas de contención
	Lluvia.	X			-Uso de carpas impermeables. -Mantenimiento a las canaletas
	Inundaciones.		X		-Simulacros de evacuación.
	Picadura o mordedura causada por animal / Insecto.	X			-Fumigación. -Cierre perimetral. .-Control de plagas.
	Contacto con vectores.	X			-Fumigación. -Cierre perimetral. -Control de plagas.
	Violencia interna.		X		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
	Agresiones físicas / verbales.		X		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
	Ataques terroristas.		X		-Capacitaciones por riesgos psicosociales. -Evacuación de personal
4.-esperar de asolación.	Sobretensión mental y psicológica.		X		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
	Sismo / Terremoto	X	X		-Zona de seguridad. -Aplicación de simulacros.
	Aluvión	X	X		-Zonas de seguridad y evacuación. -Refuerzo de estructuras -Terrazas de contención

	Lluvia	X			-Uso de carpas impermeables. -Mantenimiento a las canaletas
	Inundaciones		X		-Simulacros de evacuación.
	Ataques terroristas.		X		-Capacitaciones por riesgos psicosociales. .-Evacuación de personal
5.- medir grados brix.	Exposición a radiación UV de origen solar.		X	X	-Protector solar. -Uso de Sombrero legionario. -Pausa Activa. -Hidratación continua. -Uso de ropa manga larga.
	Caída de persona al mismo nivel.			X	-Uso de zapatos de seguridad. -Concentración al caminar.
	Sismo / Terremoto	X	X		-Zona de seguridad. -Aplicación de simulacros.
	Aluvión.	X	X		-Zonas de seguridad y evacuación. -Refuerzo de estructuras -Terrazas de contención
	Lluvia.	X			-Uso de carpas impermeables. -Mantenimiento a las canaletas
	Inundaciones.		X		-Simulacros de evacuación.
	Picadura o	X			-Fumigación.

	mordedura causada por animal / Insecto.				-Cierre perimetral. -Control de plagas.
	Contacto con vectores.	X			-Fumigación. -Cierre perimetral. -Control de plagas.
	Violencia interna.		X		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
	Agresiones físicas / verbales.		X		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
	Ataques terroristas.		X		-Capacitaciones por riesgos psicosociales. -Evacuación de personal

4.3.3 Medidas de control según jerarquía de la actividad transporte de cosecha a zona de despalillado y estrujado.

A continuación, se presentará la tabla N° 4.52 de la jerarquía de controles según jerarquía para la actividad transporte de cosecha a zona de despalillado y estrujado.

Tabla N° 4.52 Medidas de control según jerarquía, transporte de cosecha a zona de despalillado y estrujado

Área	Camino dentro de parcela				
Proceso	Elaboración de pajarete artesanal.				
Actividad	Transporte de cosecha a zona de molienda.	Medidas de control			
Tareas	Riesgos	Ingeniería	Administración	EPP	Detalles de las medidas
1.-Sacar	Exposición a radiación UV de		X	X	-Protector solar. -Uso de Sombrero

uvas de zona de asolación	origen solar.				legionario. -Pausa Activa. -Hidratación continua. -Uso de ropa manga larga.
	Exposición a Manejo manual de carga.		X		-Aplicación de protocolo TMERT. -Protocolo manejo manual de carga. -Pausa activa.
	Caída de persona al mismo nivel.			X	-Uso de zapatos de seguridad. -Concentración al caminar.
	Caída de objetos en manipulación		X		-Estiramientos manuales.
	Sismo / Terremoto	X	X		-Zona de seguridad. -Aplicación de simulacros.
	Aluvión.	X	X		-Zonas de seguridad y evacuación. -Refuerzo de estructuras -Terrazas de contención
	Lluvia.	X			-Uso de carpas impermeables. -Mantenimiento a las canaletas
	Inundaciones.		X		-Simulacros de evacuación.
	Exposición a fuerza		X		-Aplicación protocolo TMERT.
	Picadura o mordedura causada por animal / Insecto.	X			-Fumigación. -Cierre perimetral. -Control de plagas.

	Contacto con vectores.	X			-Fumigación. -Cierre perimetral. -Control de plagas.
	Ataques terroristas.		X		-Capacitaciones por riesgos psicosociales. -Evacuación de personal
2.-Poner uvas en contenedores.	Exposición a radiación UV de origen solar.		X	X	-Protector solar. -Uso de Sombrero legionario. -Pausa Activa. -Hidratación continua. -Uso de ropa manga larga.
	Exposición a Manejo manual de carga.		X		-Aplicación de protocolo TMERT. -Protocolo manejo manual de carga. -Pausa activa.
	Caída de persona al mismo nivel.			X	-Uso de zapatos de seguridad. -Concentración al caminar.
	Caída de objetos en manipulación		X		-Estiramientos manuales.
	Sismo / Terremoto	X	X		-Zona de seguridad. -Aplicación de simulacros.
	Aluvión.	X	X		-Zonas de seguridad y evacuación. -Refuerzo de estructuras -Terrazas de contención
	Lluvia.	X			-Uso de carpas impermeables. -Mantenimiento a las canaletas

	Inundaciones.		X		-Simulacros de evacuación.
	Picadura o mordedura causada por animal / Insecto.	X			-Fumigación. -Cierre perimetral. -Control de plagas.
	Contacto con vectores.	X			-Fumigación. -Cierre perimetral. -Control de plagas.
	Violencia interna.		X		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
	Agresiones físicas / verbales.		X		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
	Ataques terroristas.		X		-Capacitaciones por riesgos psicosociales. -Evacuación de personal
3.-Subir manualmente a contenedores a remolque.	Exposición a radiación UV de origen solar.		X	X	-Protector solar. -Uso de Sombrero legionario. -Pausa Activa. -Hidratación continua. -Uso de ropa manga larga.
	Exposición a movimientos repetitivos		X		-Aplicación de protocolo TMERT. -Pausa activa. -Estiramientos.
	Exposición a sobreesfuerzos		X		-Aplicación de protocolo TMERT. -Pausa activa.
	Exposición a Manejo manual de carga.		X		-Aplicación de protocolo TMERT. -Protocolo manejo manual de carga. .-Pausa activa.

	Caída de persona al mismo nivel.			X	-Uso de zapatos de seguridad. -Concentración al caminar.
	Caída de objetos en manipulación		X		-Estiramientos manuales.
	Sismo / Terremoto	X	X		-Zona de seguridad. -Aplicación de simulacros. -Plan de emergencia.
	Aluvi3n.	X	X		-Zonas de seguridad y evacuaci3n. -Refuerzo de estructuras -Terrazas de contenci3n
	Lluvia.	X			-Uso de carpas impermeables. -Mantenimiento a las canaletas
	Inundaciones.		X		-Simulacros de evacuaci3n.
	Exposici3n a fuerza		X		-Aplicaci3n de protocolo TMERT. -Protocolo manejo manual de carga. .-Pausa activa.
	Picadura o mordedura causada por animal / Insecto.	X			-Fumigaci3n. -Cierre perimetral. -Control de plagas.
	Contacto con vectores.	X			-Fumigaci3n. -Cierre perimetral. -Control de plagas.
	Violencia interna.		X		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.

	Agresiones físicas / verbales.		X		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
	Ataques terroristas.		X		-Capacitaciones por riesgos psicosociales. -Evacuación de personal
4.-Encender Tractor.	Exposición a radiación UV de origen solar.		X	X	-Protector solar. -Uso de Sombrero legionario. -Pausa Activa. -Hidratación continua. -Uso de ropa manga larga.
	Contacto eléctrico indirecto	X	X		-PTS -Instructivo -Mantenimiento mecánica del tractor.
	Descarga eléctrica estática			X	-Guantes de cabritilla
	Exposición a ruido		X		-Aplicación de protocolo Prexor.
	Sismo / Terremoto	X	X		-Zona de seguridad. -Aplicación de simulacros. -Plan de emergencia.
	Aluvión.	X	X		-Zonas de seguridad y evacuación. -Refuerzo de estructuras -Terrazas de contención
	Lluvia.	X			-Uso de carpas impermeables. -Mantenimiento a las canaletas
	Inundaciones.		X		-Simulacros de evacuación.

	Ataques terroristas.		X		-Capacitaciones por riesgos psicosociales. -Evacuación de personal
	Incendios	X			-Uso de extintores.
5.-Llevar uvas asoleadas a bodega.	Exposición a radiación UV de origen solar.		X	X	-Protector solar. -Uso de Sombrero legionario. -Pausa Activa. -Hidratación continua. -Uso de ropa manga larga. .
	Exposición a ruido		X		-Aplicación de protocolo Prexor.
	Caída de persona a distinto nivel.		X	X	-Uso de zapatos de seguridad. -Concentración al caminar -Uso de banquito para altura.
	Riesgo de atropellamiento	X			-Segregación de área
	Sismo / Terremoto	X	X		-Zona de seguridad. -Aplicación de simulacros.
	Aluvión.	X	X		-Zonas de seguridad y evacuación. -Refuerzo de estructuras -Terrazas de contención
	Lluvia.	X			-Uso de carpas impermeables. -Mantenimiento a las canaletas

	Inundaciones.		X		-Simulacros de evacuación.
	Picadura o mordedura causada por animal / Insecto.	X			-Fumigación. -Cierre perimetral. -Control de plagas.
	Ataques terroristas.		X		-Capacitaciones por riesgos psicosociales. -Evacuación de personal
	Incendios	X			-Uso de extintores.

4.3.4 Medidas de control según jerarquía de la actividad despalillado y estrujado de uvas.

A continuación, se presentará la tabla N° 4.53 de la jerarquía de controles según jerarquía para la actividad despalillado y estrujado de uvas.

Tabla N° 4.53 Medidas de control según jerarquía, despalillado y estrujado de uvas

Área	Zona de despalillado, bodega.				
Proceso	Elaboración de pajarete artesanal.				
Actividad	Despalillado y estrujado de uvas	Medidas de control			
Tareas	Riesgos	Ingeniería	Administración	EPP	Detalles de las medidas
1.-descargar contenedores de uvas.	Exposición a radiación UV de origen solar.		X	X	-Protector solar. -Uso de Sombrero legionario. -Pausa Activa. -Hidratación continua. -Uso de ropa manga larga.

Exposición a sobreesfuerzos		X		-Aplicación de protocolo TMERT. -Pausa activa.
Exposición a movimientos repetitivos		X		-Aplicación de protocolo TMERT. -Pausa activa. -Estiramientos.
Exposición a postura forzada.		X		-Corrección de postura. -Aplicación protocolo TMERT.
Caída de persona al mismo nivel.			X	-Pisos antideslizantes. -Uso de zapatos de seguridad. -Concentración al caminar.
Caída de persona a distinto nivel.		X	X	-Uso de zapatos de seguridad. -Concentración al caminar. -Uso de banquito para altura.
Caída de objetos en manipulación		X		-Estiramientos manuales.
Repetitividad		X		-Aplicación protocolo TMERT. -Pausa activa.
Sobre tensión física				-Aplicación de protocolo TMERT. -Protocolo manejo manual de carga. -Pausa activa.
Sismo / Terremoto	X	X		-Zona de seguridad. -Aplicación de simulacros.
Aluvión.	X	X		-Zonas de seguridad y

					evacuación. -Refuerzo de estructuras -Terrazas de contención
	Lluvia.	X			-Uso de carpas impermeables. -Mantenimiento a las canaletas
	Inundaciones.		X		-Simulacros de evacuación.
	Exposición a fuerza		X		-Aplicación de protocolo TMERT. -Protocolo manejo manual de carga. -Pausa activa.
	Contacto con vectores.	X			-Fumigación. -Cierre perimetral. -Control de plagas.
	Violencia interna.		X		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
	Agresiones físicas / verbales.		X		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
	Ataques terroristas.		X		-Capacitaciones por riesgos psicosociales. -Evacuación de personal
2.-poner contenedores dentro de Despalilladora.	Exposición a movimientos repetitivos		X		-Aplicación de protocolo TMERT. -Pausa activa. -Estiramientos.
	Caída de persona al mismo nivel.			X	-Uso de zapatos de seguridad. -Concentración al caminar.
	Caída de objetos en manipulación		X		-Estiramientos manuales.

	Sobre tensión física				-Aplicación de protocolo TMERT. -Protocolo manejo manual de carga. -Pausa activa.
	Sismo / Terremoto	X	X		-Zona de seguridad. -Aplicación de simulacros.
	Aluvi3n.	X	X		-Zonas de seguridad y evacuaci3n. -Refuerzo de estructuras -Terrazas de contenci3n
	Lluvia.	X			-Uso de carpas impermeables. -Mantenimiento a las canaletas
	Inundaciones.		X		-Simulacros de evacuaci3n.
	Contacto con vectores.	X			-Fumigaci3n. -Cierre perimetral. -Control de plagas.
	Violencia interna.		X		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
	Agresiones f3sicas / verbales.		X		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
	Ataques terroristas.		X		-Capacitaciones por riesgos psicosociales. -Evacuaci3n de personal
3.-Encender y usar despalilladora.	Contacto el3ctrico indirecto	X			-Mantenci3n mecánica del tractor.
	Descarga el3ctrica estática			X	-guantes de cabritilla
	Proyecci3n de part3culas.			X	-Uso de lentes de seguridad.

	Golpeado por objetos o herramientas.			X	-Uso de lentes de seguridad -Uso de zapatos de seguridad.
	Caída de persona al mismo nivel.			X	-Uso de zapatos de seguridad. -Concentración al caminar.
	Exposición a ruido		X		-Aplicación de protocolo Prexor.
	Sismo / Terremoto	X	X		-Zona de seguridad. -Aplicación de simulacros.
	Aluvión.	X	X		-Zonas de seguridad y evacuación. -Refuerzo de estructuras -Terrazas de contención
	Lluvia.	X			-Uso de carpas impermeables. -Mantenimiento a las canaletas
	Inundaciones.		X		-Simulacros de evacuación.
	Contacto con vectores.	X			-Fumigación. -Cierre perimetral. -Control de plagas.
	Violencia interna.		X		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
	Agresiones físicas / verbales.		X		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
	Ataques terroristas.		X		-Capacitaciones por riesgos psicosociales. -Evacuación de personal
4.-Separar	Contacto eléctrico	X			-Mantención mecánica

uvas de palillos.	indirecto				del tractor.
	Descarga eléctrica estática			X	-guantes de cabritilla
	Exposición a ruido		X		-Aplicación de protocolo Prexor.
	Proyección de partículas.			X	-Uso de lentes de seguridad.
	Golpeado por objetos o herramientas.			X	-Uso de lentes de seguridad -Uso de zapatos de seguridad.
	Caída de persona al mismo nivel.			X	-Uso de zapatos de seguridad. -Concentración al caminar.
	Caída de objetos en manipulación		X		-Estiramientos manuales.
	Sobre tensión física				-Aplicación de protocolo TMERT. -Protocolo manejo manual de carga. -Pausa activa.
	Sismo / Terremoto	X	X		-Zona de seguridad. -Aplicación de simulacros.
	Aluvión.	X	X		-Zonas de seguridad y evacuación. -Refuerzo de estructuras -Terrazas de contención
	Lluvia.	X			-Uso de carpas impermeables. -Mantenimiento a las canaletas
Inundaciones.		X		-Simulacros de evacuación.	

	Contacto con vectores.	X			-Fumigación. -Cierre perimetral. -Control de plagas.
	Violencia interna.		X		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
	Agresiones físicas / verbales.		X		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
	Ataques terroristas.		X		-Capacitaciones por riesgos psicosociales. -Evacuación de personal
5.-dejar fruta en contenedor.	Exposición a movimientos repetitivos		X		-Aplicación de protocolo TMERT. -Pausa activa. -Estiramientos.
	Exposición a postura forzada.		X		-Aplicación de protocolo TMERT. -Corrección de postura.
	Caída de persona al mismo nivel.			X	-Uso de zapatos de seguridad. -Concentración al caminar.
	Caída de objetos en manipulación		X		-Estiramientos manuales.
	Sobre tensión física				-Aplicación de protocolo TMERT. -Protocolo manejo manual de carga. -Pausa activa.
	Sismo / Terremoto	X	X		-Zona de seguridad. -Aplicación de simulacros.
	Aluvión.	X	X		-Zonas de seguridad y evacuación. -Refuerzo de estructuras

					-Terrazas de contención
	Lluvia.	X			-Uso de carpas impermeables. -Mantenimiento a las canaletas
	Inundaciones.		X		-Simulacros de evacuación.
	Contacto con vectores.	X			-Fumigación. -Cierre perimetral. -Control de plagas.
	Violencia interna.		X		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
	Agresiones físicas / verbales.		X		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
	Ataques terroristas.		X		-Capacitaciones por riesgos psicosociales. -Evacuación de personal
6.- transportar fruta a prensadora.	Exposición a movimientos repetitivos		X		-Aplicación de protocolo TMERT. -Pausa activa. -Estiramientos.
	Exposición a Manejo manual de carga.		X		-Aplicación de protocolo TMERT. -Protocolo manejo manual de carga. -Pausa activa.
	Caída de persona al mismo nivel.			X	-Uso de zapatos de seguridad. -Concentración al caminar.
	Caída de persona a distinto nivel.		X	X	-Uso de zapatos de seguridad. -Concentración al caminar -Uso de banquito para

				altura.
Caída de objetos en manipulación		X		-Estiramientos manuales.
Sobre tensión física				-Aplicación de protocolo TMERT. -Protocolo manejo manual de carga. -Pausa activa.
Sismo / Terremoto	X	X		-Zona de seguridad. -Aplicación de simulacros.
Aluvi3n.	X	X		-Zonas de seguridad y evacuaci3n. -Refuerzo de estructuras -Terrazas de contenci3n
Lluvia.	X			-Uso de carpas impermeables. -Mantenimiento a las canaletas
Inundaciones.		X		-Simulacros de evacuaci3n.
Contacto con vectores.	X			-Fumigaci3n. -Cierre perimetral. -Control de plagas.
Violencia interna.		X		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
Agresiones f3sicas / verbales.		X		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
Ataques terroristas.		X		-Capacitaciones por riesgos psicosociales. .-Evacuaci3n de personal

4.3.5 Medidas de control según jerarquía de la actividad prensado de la uva.

A continuación, se presentará la tabla N°4.54 de la jerarquía de controles según jerarquía para la actividad prensado de la uva.

Tabla N°4.54 Medidas de control según jerarquía, prensado de la uva

Área	Zona de prensado, bodega.				
Proceso	Elaboración de pajarete artesanal.				
Actividad	Prensado de la uva	Medidas de control			
Tareas	Riesgos	Ingeniería	Administración	EP P	Detalles de las medidas
1.- Poner restos de uva en prensadora .	Contacto eléctrico indirecto.		x	x	-PTS -Instructivo -Guantes de cabritilla dieléctricos -Plan de emergencia -checklist.
	Caída de persona al mismo nivel.	x	x	x	-Pisos antideslizantes. -Mantener el orden del área de trabajo. -Calzado de seguridad.
	Exposición a Manejo manual de carga.		x		-Aplicación de protocolo TMERT. -Protocolo manejo manual de carga. -Pausa activa.
	Atrapamiento entre objetos.	x	x	x	-PTS. -Parada de emergencia. -Correcta vestimenta. -Plan de emergencia. -Checklist

					-Guantes de seguridad.
	Sismo.		x		-Plan de emergencia. -Simulacros.
	Terremoto.		x		-Plan de emergencia. -Simulacros.
	Aluvión.	x	x		-Refuerzo de estructuras -Terrazas de contención -Simulacros -Plan de emergencia
	Lluvia.	x	x		-Uso de carpas impermeables -Mantenimiento a las canaletas
	Inundaciones.	x	x		-Sistemas de drenaje. -Sistemas de alerta temprana. -Simulacros. -Plan de emergencia.
	Violencia interna.		x		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
	Contacto con vectores.	x	x		-Fumigación. -Cierre perimetral. -Control de plagas.
	Exposición a agresiones físicas.		x		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
	Exposición a agresiones verbales.		x		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
	Ataques terroristas.	x	x		-Capacitaciones por riesgos psicosociales. -Evacuación de personal. -Sistema de alerta a autoridades.
2.- Encender la prensadora .	Contacto eléctrico indirecto.		x	x	-PTS -Instructivo -Guantes de cabritilla dieléctricos -Plan de emergencia -Checklist.

	Incendio	x	x		-Plan de emergencia. -Sistema de alarmas -Extintores
	Caída de persona al mismo nivel.	x	x	x	-Pisos antideslizantes. -Mantener el orden del área de trabajo. -Calzado de seguridad.
	Atrapamiento entre objetos.		x	x	-PTS. -Parada de emergencia. -Correcta vestimenta. -Plan de emergencia. -Checklist -Guantes de seguridad.
	Exposición a ruido.		x	x	-EPA. -Checklist.
	Sismo.		x		-Plan de emergencia. -Simulacros.
	Terremoto.		x		-Plan de emergencia. -Simulacros.
	Aluvión.	x	x		-Refuerzo de estructuras -Terrazas de contención -Simulacros -Plan de emergencia
	Lluvia.	x	x		-Uso de carpas impermeables -Mantenimiento a las canaletas
	Inundaciones.	x	x		-Sistemas de drenaje. -Sistemas de alerta temprana. -Simulacros. -Plan de emergencia.
	Contacto con vectores.	x	x		-Fumigación. -Cierre perimetral. -Control de plagas.
	Exposición a agresiones físicas.		x		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
	Exposición a		x		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.

	agresiones verbales.				
	Ataques terroristas.	x	x		-Capacitaciones por riesgos psicosociales. -Evacuación de personal. -Sistema de alerta a autoridades.
3.- Prensar la fruta.	Contacto eléctrico indirecto.		x	x	-PTS -Instructivo -Guantes de cabritilla dieléctricos -Plan de emergencia -Checklist.
	Caída de persona al mismo nivel.	x	x	x	-Pisos antideslizantes. -Mantener el orden del área de trabajo. -Calzado de seguridad.
	Atrapamiento entre objetos.	x	x	x	-PTS. -Parada de emergencia. -Correcta vestimenta. -Plan de emergencia. -Checklist -Guantes de seguridad.
	Proyección de partículas.			x	-Lentes de seguridad.
	Exposición a ruido.			x	-EPA. -Checklist.
	Sismo.		x		-Plan de emergencia. -Simulacros.
	Terremoto.		x		-Plan de emergencia. -Simulacros.
	Aluvión.	x	x		-Refuerzo de estructuras -Terrazas de contención -Simulacros -Plan de emergencia
	Lluvia.	x	x		-Uso de carpas impermeables -Mantenimiento a las canaletas

	Inundaciones.	x	x		-Sistemas de drenaje. -Sistemas de alerta temprana. -Simulacros. -Plan de emergencia.
	Contacto con vectores.	x	x		-Fumigación. -Cierre perimetral. -Control de plagas.
	Violencia interna.		x		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
	Exposición a agresiones físicas.		x		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
	Exposición a agresiones verbales.		x		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
	Ataques terroristas.	x	x		-Capacitaciones por riesgos psicosociales. -Evacuación de personal. -Sistema de alerta a autoridades.
4.-Separar los orujos del líquido.	Contacto eléctrico indirecto.		x	x	-PTS -Instructivo -Guantes de cabritilla dieléctricos -Plan de emergencia -checklist.
	Caída de persona al mismo nivel.	x	x	x	-Pisos antideslizantes. -Mantener el orden del área de trabajo. -Calzado de seguridad.
	Atrapamiento entre objetos.	x	x	x	-PTS. -Parada de emergencia. -Correcta vestimenta. -Plan de emergencia. -Checklist -Guantes de seguridad.
	Exposición a postura forzada.		x		-Aplicación de protocolo TMERT. -Protocolo manejo manual de carga.

					-Pausa activa.
	Proyección de partículas.			x	-Lentes de seguridad.
	Exposición a ruido.			x	-EPA. -Checklist.
	Sismo.		x		-Plan de emergencia. -Simulacros.
	Terremoto.		x		-Plan de emergencia. -Simulacros.
	Aluvión.	x	x		-Refuerzo de estructuras -Terrazas de contención -Simulacros -Plan de emergencia
	Lluvia.	x	x		-Uso de carpas impermeables -Mantenimiento a las canaletas
	Inundaciones.	x	x		-Sistemas de drenaje. -Sistemas de alerta temprana. -Simulacros. -Plan de emergencia.
	Contacto con vectores.	x	x		-Fumigación. -Cierre perimetral. -Control de plagas.
	Violencia interna.		x		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
	Exposición a agresiones físicas.		x		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
	Exposición a agresiones verbales.		x		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
	Ataques terroristas.	x	x		-Capacitaciones por riesgos psicosociales. -Evacuación de personal. -Sistema de alerta a autoridades.

4.3.6 Medidas de control según jerarquía de la actividad depósito del material para vinificación.

A continuación, se presentará la tabla N° 4.55 de la jerarquía de controles según jerarquía para la actividad depósito del material para vinificación.

Tabla N° 4.55 Medidas de control según jerarquía, depósito del material para vinificación

Actividad	Depósito del material para vinificación	Medidas de control			
		Ingeniería	Administración	EPP	Detalles de las medidas
1.-Extraer líquido del prensado mediante un sistema de tuberías.	Contacto eléctrico indirecto.		x	x	-PTS -Instructivo -Guantes de cabritilla dieléctricos -Plan de emergencia -Checklist.
	Incendio	x	x		-Plan de emergencia. -Sistema de alarmas -Extintores
	Caída de persona al mismo nivel.	x	x	x	-Pisos antideslizantes. -Mantener el orden del área de trabajo. -Calzado de seguridad.
	Postura inadecuada.		x		-Aplicación de protocolo TMERT. -Protocolo manejo manual de carga. -Pausa activa.
	Sismo		x		-Plan de emergencia.

					-Simulacros.
	Terremoto		x		-Plan de emergencia. -Simulacros.
	Aluvión	x	x		-Refuerzo de estructuras -Terrazas de contención -Simulacros -Plan de emergencia
	Lluvia	x	x		-Uso de carpas impermeables -Mantenimiento a las canaletas
	Inundaciones	x	x		-Sistemas de drenaje. -Sistemas de alerta temprana. -Simulacros. -Plan de emergencia.
	Contacto con vectores	x	x		-Fumigación. -Cierre perimetral. -Control de plagas.
	Violencia interna		x		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
	Exposición a agresiones físicas		x		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
	Exposición a agresiones verbales		x		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
	Ataques terroristas	x	x		-Capacitaciones por riesgos psicosociales. -Evacuación de personal. -Sistema de alerta a autoridades.
2.- Introducir líquido dentro del tanque de vinificación	Caída de persona al mismo nivel.	x	x	x	-Pisos antideslizantes. -Mantener el orden del área de trabajo. -Calzado de seguridad.
	Postura inadecuada.		x		-Aplicación de protocolo TMERT.

					-Protocolo manejo manual de carga. -Pausa activa.
	Sismo		x		-Plan de emergencia. -Simulacros.
	Terremoto		x		-Plan de emergencia. -Simulacros.
	Aluvión	x	x		-Refuerzo de estructuras -Terrazas de contención -Simulacros -Plan de emergencia
	Lluvia	x	x		-Uso de carpas impermeables -Mantenimiento a las canaletas
	Inundaciones	x	x		-Sistemas de drenaje. -Sistemas de alerta temprana. -Simulacros. -Plan de emergencia.
	Contacto con vectores	x	x		-Fumigación. -Cierre perimetral. -Control de plagas.
	Violencia interna		x		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
	Exposición a agresiones físicas		x		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
	Exposición a agresiones		x		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
	Ataques terroristas	x	x		-Capacitaciones por riesgos psicosociales. -Evacuación de personal. -Sistema de alerta a autoridades.
3.-Medir cantidad de levadura en base a litros	Caída de persona al mismo nivel.	x	x	x	-Pisos antideslizantes. -Mantener el orden del área de trabajo. -Calzado de seguridad.

del tanque de vinificación	Postura inadecuada.		x		-Aplicación de protocolo TMERT. -Protocolo manejo manual de carga. -Pausa activa.
	Sismo		x		-Plan de emergencia. -Simulacros.
	Terremoto		x		-Plan de emergencia. -Simulacros.
	Aluvión	x	x		-Refuerzo de estructuras -Terrazas de contención -Simulacros -Plan de emergencia
	Lluvia	x			-Uso de carpas impermeables -Mantenimiento a las canaletas
	Inundaciones	x	x		-Sistemas de drenaje. -Sistemas de alerta temprana. -Simulacros. -Plan de emergencia.
	Contacto con vectores	x	x		-Fumigación. -Cierre perimetral. -Control de plagas.
	Violencia interna		x		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
	Exposición a agresiones físicas		x		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
	Exposición a agresiones verbales		x		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
	Ataques terroristas	x	x		-Capacitaciones por riesgos psicosociales. -Evacuación de personal. -Sistema de alerta a autoridades.

4.-agregar levadura a líquido de uvas.	Caída de persona al mismo nivel	x	x	x	-Pisos antideslizantes. -Mantener el orden del área de trabajo. -Calzado de seguridad.
	Caída de persona a distinto nivel	x	x	x	-Mantener el orden del área de trabajo. -Escaleras con barandas. -Casco de seguridad.
	Postura inadecuada.		x		-Aplicación de protocolo TMERT. -Protocolo manejo manual de carga. -Pausa activa.
	Sobretensión mental.		x		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
	Sismo		x		-Plan de emergencia. -Simulacros.
	Terremoto		x		-Plan de emergencia. -Simulacros.
	Aluvión	x	x		-Refuerzo de estructuras -Terrazas de contención -Simulacros -Plan de emergencia
	Lluvia	x	x		-Uso de carpas impermeables -Mantenimiento a las canaletas
	Inundaciones	x	x		-Sistemas de drenaje. -Sistemas de alerta temprana. -Simulacros. -Plan de emergencia.
	Contacto con vectores	x	x		-Fumigación. -Cierre perimetral. -Control de plagas.
	Violencia interna		x		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
	Exposición a agresiones		x		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.

	físicas				
	Exposición a agresiones verbales		x		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
	Ataques terroristas	x	x		-Capacitaciones por riesgos psicosociales. -Evacuación de personal. -Sistema de alerta a autoridades.
5.-sellar tanque de vinificación .	Caída de persona a distinto nivel	x	x	x	-Mantener el orden del área de trabajo. -Escaleras con barandas. -Casco de seguridad.
	Explosión de recipientes a presión.	x	x	x	-Inspecciones. -Checklist. Sistemas de extinción de incendios. -Ventilación adecuada. -Sistema de alarma. -Plan de emergencia.
	Postura inadecuada.		x		-Aplicación de protocolo TMERT. -Protocolo manejo manual de carga. -Pausa activa.
	Sobretensión mental.		x		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
	Sismo		x		-Plan de emergencia. -Simulacros.
	Terremoto		x		-Plan de emergencia. -Simulacros.
	Aluvión	x	x		-Refuerzo de estructuras -Terrazas de contención -Simulacros -Plan de emergencia
	Lluvia	x	x		-Uso de carpas impermeables -Mantenimiento a las

					canaletas
	Inundaciones	x	xx		-Sistemas de drenaje. -Sistemas de alerta temprana. -Simulacros. -Plan de emergencia.
	Contacto con vectores	x	x		-Fumigación. -Cierre perimetral. -Control de plagas.
	Violencia interna		x		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
	Exposición a agresiones físicas		x		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
	Exposición a agresiones verbales		x		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
	Ataques terroristas	x	x		-Capacitaciones por riesgos psicosociales. -Evacuación de personal. -Sistema de alerta a autoridades.
6.- Controlar temperatura y presión del tanque.	Explosión de recipientes a presión.	x	x		-Inspecciones. -Checklist. Sistemas de extinción de incendios. -Ventilación adecuada. -Sistema de alarma. -Plan de emergencia.
	Sismo		x		-Plan de emergencia. -Simulacros.
	Terremoto		x		-Plan de emergencia. -Simulacros.
	Aluvión	x	x		-Refuerzo de estructuras -Terrazas de contención -Simulacros -Plan de emergencia

	Lluvia	x	x		-Uso de carpas impermeables -Mantenimiento a las canaletas
	Inundaciones	x	x		-Sistemas de drenaje. -Sistemas de alerta temprana. -Simulacros. -Plan de emergencia.
	Contacto con vectores	x	x		-Fumigación. -Cierre perimetral. -Control de plagas.
	Violencia interna		x		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
	Exposición a agresiones físicas		x		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
	Exposición a agresiones verbales		x		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
	Ataques terroristas	x	x		-Capacitaciones por riesgos psicosociales. -Evacuación de personal. -Sistema de alerta a autoridades.

4.3.7 Medidas de control según jerarquía de la actividad descube del vino.

A continuación, se presentará la tabla N° 4.55 de la jerarquía de controles según jerarquía para la actividad descube del vino.

Tabla N° 4.55 Medidas de control según jerarquía, descube del vino.

Área	Zona de descube, bodega.				
Proceso	Elaboración de pajarete artesanal.				
Actividad	Descube del vino	Medidas de control			
Tareas	Riesgos	Ingeniería	Administración	EPP	Detalles de las medidas
1.- Evaluar estado y condiciones del líquido.	Caída de persona al mismo nivel.	x	x	x	-Pisos antideslizantes. -Mantener el orden del área de trabajo. -Calzado de seguridad.
	Caída de persona a distinto nivel.	x	x	x	-Mantener el orden del área de trabajo. -Escaleras con barandas. -Casco de seguridad.
	Postura inadecuada.		x		-Aplicación de protocolo TMERT. -Protocolo manejo manual de carga. -Pausa activa.
	Sismo.		x		-Plan de emergencia. -Simulacros.
	Terremoto.		x		-Plan de emergencia. -Simulacros.
	Aluvión.	x	x		-Refuerzo de estructuras -Terrazas de contención -Simulacros -Plan de emergencia
	Lluvia.	x			-Uso de carpas impermeables -Mantenimiento a las canaletas
Inundaciones.	x	x		-Sistemas de drenaje. -Sistemas de alerta temprana. -Simulacros.	

					-Plan de emergencia.
	Contacto con vectores.	x	x		-Fumigación. -Cierre perimetral. -Control de plagas.
	Violencia interna.		x		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
	Exposición a agresiones físicas.		x		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
	Exposición a agresiones verbales.		x		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
	Ataques terroristas.	x	x		-Capacitaciones por riesgos psicosociales. -Evacuación de personal. -Sistema de alerta a autoridades.
2.-conectar tuberías para descube.	Caída de persona al mismo nivel.	x	x	x	-Pisos antideslizantes. -Mantener el orden del área de trabajo. -Calzado de seguridad.
	Postura inadecuada.		x		-Aplicación de protocolo TMERT. -Protocolo manejo manual de carga. -Pausa activa.
	Sismo.		x		-Plan de emergencia. -Simulacros.
	Terremoto.		x		-Plan de emergencia. -Simulacros.
	Aluvión.	x	x		-Refuerzo de estructuras -Terrazas de contención -Simulacros -Plan de emergencia

	Lluvia.	x			-Uso de carpas impermeables -Mantenimiento a las canaletas
	Inundaciones.	x	x		-Sistemas de drenaje. -Sistemas de alerta temprana. -Simulacros. -Plan de emergencia.
	Contacto con vectores.	x	x		-Fumigación. -Cierre perimetral. -Control de plagas.
	Violencia interna.		x		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
	Exposición a agresiones físicas.		x		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
	Exposición a agresiones verbales.		x		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
	Ataques terroristas.	x	x		-Capacitaciones por riesgos psicosociales. -Evacuación de personal. -Sistema de alerta a autoridades.
3.-descubar pajarete dentro de recipiente de almacenamiento. (barrica)	Caída de persona al mismo nivel.	x	x	x	-Pisos antideslizantes. -Mantener el orden del área de trabajo. -Calzado de seguridad.
	Contacto eléctrico indirecto	x	x	x	-PTS -Instructivo -Guantes de cabritilla dieléctricos -Plan de emergencia -checklist.
	Incendio	x	x		-Plan de emergencia. -Sistema de alarmas -Extintores

	Caída de objeto en manipulación.		x		-Estiramientos manuales.
	Postura inadecuada.		x		-Aplicación de protocolo TMERT. -Protocolo manejo manual de carga. -Pausa activa.
	Sobretensión mental.		x		-Aplicación de protocolo TMERT. -Protocolo manejo manual de carga. -Pausa activa.
	Sismo.		x		-Plan de emergencia. -Simulacros.
	Terremoto.		x		-Plan de emergencia. -Simulacros.
	Aluvión.	x	x		-Refuerzo de estructuras -Terrazas de contención -Simulacros -Plan de emergencia
	Lluvia.	x	x		-Uso de carpas impermeables -Mantenimiento a las canaletas
	Inundaciones.	x	x		-Sistemas de drenaje. -Sistemas de alerta temprana. -Simulacros. -Plan de emergencia.
	Contacto con vectores.	x	x		-Fumigación. -Cierre perimetral. -Control de plagas.
	Violencia interna.		x		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
	Exposición a agresiones físicas.		x		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.

	Exposición a agresiones verbales.		x		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
	Ataques terroristas.	x	x		-Capacitaciones por riesgos psicosociales. -Evacuación de personal. -Sistema de alerta a autoridades.
4.-guardar pajarete almacenado durante al menos 6 meses.	Caída de persona al mismo nivel.	x	x	x	-Pisos antideslizantes. -Mantener el orden del área de trabajo. -Calzado de seguridad.
	Caída de objeto en manipulación.		x		-Estiramientos manuales.
	Postura inadecuada.		x		-Aplicación de protocolo TMERT. -Protocolo manejo manual de carga. .-Pausa activa.
	Sismo.		x		-Plan de emergencia. -Simulacros.
	Terremoto.		x		-Plan de emergencia. -Simulacros.
	Aluvión.	x	x		-Refuerzo de estructuras -Terrazas de contención -Simulacros -Plan de emergencia
	Lluvia.	x	x		-Uso de carpas impermeables -Mantenimiento a las canaletas
	Inundaciones.	x	x		-Sistemas de drenaje. -Sistemas de alerta temprana. -Simulacros. -Plan de emergencia.

	Ataques terroristas.	x	x		-Capacitaciones por riesgos psicosociales. -Evacuación de personal. -Sistema de alerta a autoridades.
--	----------------------	---	---	--	---

4.3.8 Medidas de control según jerarquía de la actividad embotellamiento del vino.

A continuación, se presentará la tabla N° 4.56 de la jerarquía de controles según jerarquía para la actividad embotellamiento del vino.

Tabla N° 4.56 Medidas de control según jerarquía, embotellamiento del vino.

Área	Zona de embotellamiento, bodega.				
Proceso	Elaboración de pajarete artesanal.				
Actividad	Embotellamiento del vino	Medidas de control			
Tareas	Riesgos	Ingeniería	Administración	EPP	Detalles de las medidas
1.-Preparar botellas.	Caída de persona al mismo nivel.	x	x	x	-Pisos antideslizantes. -Mantener el orden del área de trabajo. -Calzado de seguridad.
	Caída de objeto en manipulación.		x		-Estiramientos manuales.
	Postura inadecuada.		x		-Aplicación de protocolo TMERT. -Protocolo manejo manual de carga. .-Pausa activa.

	Sismo.		x		-Plan de emergencia. -Simulacros.
	Terremoto.		x		-Plan de emergencia. -Simulacros.
	Aluvión.	x	x		-Refuerzo de estructuras -Terrazas de contención -Simulacros -Plan de emergencia
	Lluvia.	x			-Uso de carpas impermeables -Mantenimiento a las canaletas
	Inundaciones.	x	x		-Sistemas de drenaje. -Sistemas de alerta temprana. -Simulacros. -Plan de emergencia.
	Contacto con vectores.	x	x		-Fumigación. -Cierre perimetral. -Control de plagas.
	Violencia interna.		x		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
	Exposición a agresiones físicas.		x		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
	Exposición a agresiones verbales.		x		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
	Ataques terroristas.	x	x		-Capacitaciones por riesgos psicosociales. -Evacuación de personal. -Sistema de alerta a autoridades.
2.-Conectar y encender la máquina embotelladora.	Contacto eléctrico indirecto.		x	x	-PTS -Instructivo -Guantes de cabritilla dieléctricos -Plan de emergencia -checklist.

Incendio	x	x		-Plan de emergencia. -Sistema de alarmas -Extintores
Caída de persona al mismo nivel.	x	x	x	-Pisos antideslizantes. -Mantener el orden del área de trabajo. -Calzado de seguridad.
Postura inadecuada.		x		-Aplicación de protocolo TMERT. -Protocolo manejo manual de carga. -Pausa activa.
Sismo.		x		-Plan de emergencia. -Simulacros.
Terremoto.		x		-Plan de emergencia. -Simulacros.
Aluvión.	x	x		-Refuerzo de estructuras -Terrazas de contención -Simulacros -Plan de emergencia
Lluvia.	x	x		-Uso de carpas impermeables -Mantenimiento a las canaletas
Inundaciones.	x	x		-Sistemas de drenaje. -Sistemas de alerta temprana. -Simulacros. -Plan de emergencia.
Contacto con vectores.	x	x		-Fumigación. -Cierre perimetral. -Control de plagas.
Violencia interna.		x		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
Exposición a agresiones físicas.		x		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
Exposición a agresiones		x		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.

	verbales.				
	Ataques terroristas.	x	x		-Capacitaciones por riesgos psicosociales. -Evacuación de personal. -Sistema de alerta a autoridades.
3.-Rellenar botellas con pajarete.	Caída de persona al mismo nivel.	x	x	x	-Pisos antideslizantes. -Mantener el orden del área de trabajo. -Calzado de seguridad.
	Contacto eléctrico indirecto.		x	x	PTS, instructivo, guantes de cabritilla dieléctricos, plan de emergencia, checklist.
	Sismo.		x		-Plan de emergencia. -Simulacros.
	Terremoto.		x		-Plan de emergencia. -Simulacros.
	Aluvión.	x	x		-Refuerzo de estructuras -Terrazas de contención -Simulacros -Plan de emergencia
	Lluvia.	x	x		-Uso de carpas impermeables -Mantenimiento a las canaletas
	Inundaciones.	x	x		-Sistemas de drenaje. -Sistemas de alerta temprana. -Simulacros. -Plan de emergencia.
	Contacto con vectores.	x	x		-Fumigación. -Cierre perimetral. -Control de plagas.
	Violencia interna.		x		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
	Exposición a agresiones físicas.		x		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.

	Exposición a agresiones verbales.		x		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
	Ataques terroristas.	x	x		-Capacitaciones por riesgos psicosociales. -Evacuación de personal. -Sistema de alerta a autoridades.
4.-Realizar taponado y etiquetado	Caída de persona al mismo nivel.	x	x	x	-Pisos antideslizantes. -Mantener el orden del área de trabajo. -Calzado de seguridad.
	Contacto eléctrico indirecto.		x	x	PTS, instructivo, guantes de cabritilla dieléctricos, plan de emergencia, checklist.
	Sismo.		x		-Plan de emergencia. -Simulacros.
	Terremoto.		x		-Plan de emergencia. -Simulacros.
	Aluvión.	x	x		-Refuerzo de estructuras -Terrazas de contención -Simulacros -Plan de emergencia
	Lluvia.	x	x		-Uso de carpas impermeables -Mantenimiento a las canaletas
	Inundaciones.	x	x		-Sistemas de drenaje. -Sistemas de alerta temprana. -Simulacros. -Plan de emergencia.
	Contacto con vectores.	x	x		-Fumigación. -Cierre perimetral. -Control de plagas.
	Violencia interna.		x		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
	Exposición a agresiones físicas.		x		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.

	Exposición a agresiones verbales.		x		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
	Ataques terroristas.	x	x		-Capacitaciones por riesgos psicosociales. -Evacuación de personal. -Sistema de alerta a autoridades.
5.- transportar pajarete a zona de envejecimiento.	Caída de persona al mismo nivel.	x	x	x	-Pisos antideslizantes. -Mantener el orden del área de trabajo. -Calzado de seguridad.
	Manejo manual de carga.		x		-Aplicación de protocolo TMERT. -Protocolo manejo manual de carga. -Pausa activa.
	Caída de objeto en manipulación.		x		-Estiramientos manuales.
	Sismo.		x		-Plan de emergencia. -Simulacros.
	Terremoto.		x		-Plan de emergencia. -Simulacros.
	Aluvión.	x	x		-Refuerzo de estructuras -Terrazas de contención -Simulacros -Plan de emergencia
	Lluvia.	x	x		-Uso de carpas impermeables -Mantenimiento a las canaletas
	Inundaciones.	x	x		-Sistemas de drenaje. -Sistemas de alerta temprana. -Simulacros. -Plan de emergencia.
	Contacto con vectores.	x	x		-Fumigación. -Cierre perimetral. -Control de plagas.

	Violencia interna.		x		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
	Exposición a agresiones físicas.		x		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
	Exposición a agresiones verbales.		x		-Capacitaciones por riesgos psicosociales.
	Ataques terroristas.	x	x		-Capacitaciones por riesgos psicosociales. -Evacuación de personal. -Sistema de alerta a autoridades.

4.4 Matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos de seguridad

Una vez desarrollado lo anterior, se utilizó toda la información recolectada en la investigación para realizar una Matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos de seguridad (MIPER) para el proceso de elaboración de pajarete artesanal empleando el siguiente formato; (ANEXO 2)

Capítulo V, Discusiones.

La matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos es una herramienta utilizada para recopilar información, valores, y medidas de control usadas en base a los riesgos presentes en la actividad, o proceso realizado, en este caso la empresa “Linaje del Valle” cuenta con múltiples actividades con diferentes tipos de riesgos los cuales deben ser gestionados y de alguna manera controlados.

La empresa “Linaje del Valle” enfocada en la producción de pajarete artesanal no presenta una matriz de riesgos, por lo que una elaboración de esta es de suma importancia ya que los trabajadores del rubro están expuestos a riesgos de todo tipo. Por lo que al implementar esta herramienta se identificaron todos los factores de riesgos presentes en el rubro y se determinaron las respectivas medidas de control para cada uno de estos riesgos.

A continuación, se presentan las discusiones de los resultados obtenidos en la actividad “Prensado del material”, ya que esta al ser la actividad más crítica es la más adecuada para realizar las respectivas discusiones.

5.1 Discusión del resultado n°1; Descripción de áreas, procesos, actividades, tareas y gema.

A continuación, se presenta la discusión del resultado que se obtuvo para la realización de la definición de áreas, procesos, actividades, tareas y gema.

Dentro de los objetivos de nuestra investigación realizamos la descripción de las áreas, procesos, actividades, tareas y gema en base a la metodología cualitativa la cual nos permitió la identificación de cada uno de estos factores gracias a las características cualitativas de la actividad “Prensado del material” logrando así la descripción de las áreas identificando el lugar físico donde se realizó tal actividad.

Para la identificación de tareas y actividades nos apoyamos en base a los procedimientos de elaboración de pajarete, específicamente de la actividad de prensado, esclareciendo así de manera secuencial cada una de las acciones realizadas dentro de la actividad.

Dentro de la identificación del gema utilizamos nuestras habilidades cualitativas para reconocer cada uno de los principales elementos que participaron dentro de la actividad de prensado, desde la gente que trabaja dentro de esta, los equipos y herramientas utilizadas, el material que se usó, y además el ambiente o lugar donde se realizó el prensado de material.

5.2 Discusión del resultado 2, identificación y evaluación de riesgos.

A continuación, se presenta la discusión del resultado que se obtuvo para la identificación y evaluación de riesgos.

Al momento de realizar la identificación de riesgos se utilizó la información obtenida mediante la realización de la evaluación cualitativa y cuantitativa a su vez contextualizando la actividad en el espacio físico-social existente en la comuna de Alto del Carmen identificando así tanto los riesgos de emergencias naturales que pueden ocurrir en la zona, como también aquellos derivados directamente de la producción de pajarete. Para consiguientemente realizar la evaluación de cada uno de los riesgos presentes en esta actividad, destacando tanto los altos valores obtenidos mediante la evaluación cuantitativa, así como también aquellos no medibles mediante la herramienta “vep” pero que aun así se deben destacar, los cuales son;

- Físicos: Debido a las diversas exposiciones a situaciones de contacto entre hombre y fuentes de energía, ya sea calor, frío, vibraciones y ruido. No medibles mediante “vep”.
- Mecánicos: Por el contacto físico entre hombre, máquinas y herramientas que puede dar origen a consecuencias media/altas derivadas de golpes, atrapamientos,

caídas y contactos, dentro de nuestro “vep” se encuentran los resultados de la evaluación en valores de pérdidas “medios”.

- Emergencias: Resultantes de las condiciones espacio-físicas donde se encuentra ubicado “Linaje del Valle” que tienden a originar emergencias naturales o antrópicas tales como derrumbes, incendios, explosiones, atrapamientos. No medibles mediante vep”.
- Eléctricos: Derivadas del contacto con máquinas eléctricas tales como prensadoras, despalladoras y demás herramientas y/o equipos dependientes de energía eléctrica. los valores dados dentro de nuestro “vep” resultan ser de consecuencias altas, y probabilidades medias.
- Ergonómicos: Resultantes de las condiciones ergonómicas a las cuales están expuestos los trabajadores dando como consecuencias las enfermedades profesionales debido a malas posturas, falta de pausas, y mala ergonomía. No medibles mediante “vep”.
- Fenómenos naturales: Mencionados debido a las condiciones geográficas tanto de la ubicación de la empresa Linaje del Valle (aluviones lluvias, inundaciones) como la geografía chilena productora de múltiples fenómenos naturales como sismos y terremotos.

5.3 Discusión del resultado 3, determinación de medidas de control.

A continuación, se presenta la discusión del resultado que se obtuvo para la determinación de medidas de control.

Dentro de la investigación se determinaron las medidas de control correspondientes a cada tarea, clasificándolas según la jerarquía de controles; es decir, medidas de ingeniería, medidas de administración y elementos de protección personal para así reducir los valores obtenidos mediante la evaluación de riesgos.

5.4 Discusión del resultado 4, matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos.

A continuación, se presenta la discusión del resultado que se obtuvo para la realización de la matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos.

Con los resultados obtenidos anteriormente, se abrió la posibilidad de confeccionar una matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos para la actividad de prensado de material, ya que se identificaron anteriormente todos los elementos necesarios para realizar dicha matriz, es decir, la identificación de peligros, la identificación y evaluación de riesgos y la determinación de medidas de control. Todo esto para que en un futuro se agilice la tarea de una elaboración de matriz para dicho proceso.

Capítulo VI, Conclusiones.

En la presente investigación se tuvo como objetivo realizar una matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgo para la realización de pajarete artesanal, ubicado en alto del Carmen.

6.1 Conclusión objetivo 1; Identificar los peligros relacionados a la elaboración de pajarete.

La identificación de los peligros relacionados y/o derivados de la producción de este licor es el pilar base de nuestra investigación, tiene como objetivo centrarnos en lo más básico que son los peligros a los que se estarán expuestos para luego explayarnos mediante la derivación de riesgos.

Permitiéndonos así la completa identificación de estos dentro de todas las actividades del proceso de “elaboración de pajarete” y dando punto de partida a nuestra investigación.

6.2 Conclusión objetivo 2 realización y clasificación de evaluación de riesgos según su peligrosidad.

La realización de evaluación de riesgos posee una gran importancia; debido a que, gracias a ella, es posible realizar una evaluación cuantitativa. Con el principal objetivo de valorar los riesgos y ayudar a jerarquizar que se controla primero.

Por otra parte, en el proceso de evaluación de riesgos, se identificaron sólo los riesgos de seguridad ya que los riesgos higiénicos, de emergencias y ergonómicos deberán evaluarse mediante mediciones con instrumentos o protocolos específicos para cada riesgo.

En el modelo de tabla “identificación de riesgos” se logró identificar: área, proceso, actividad, tarea, para luego así sacar probabilidad por consecuencia y así conocer el “vep” (valor esperado de pérdida) de cada riesgo asociado a la tarea.

Una vez que se definieron las magnitudes tanto para la probabilidad como para la consecuencia, se procedió a establecer la magnitud del riesgo, la cual se obtuvo multiplicando los valores obtenidos en la probabilidad y la consecuencia.

Luego de esto conocer la tabla de clasificación de riesgo y saber que tan crítico puede llegar a ser dependiendo del valor esperado de pérdida.

6.3 Conclusión objetivo 3; Determinar las medidas de control en función de los riesgos asociados a nuestro proceso de elaboración de pajarete.

En el mundo laboral, la importancia de definir las medidas de control, radica en que permite realizar la adecuada selección de los controles a aplicar. Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en los objetivos antes presentados; es destacable mencionar que se han aplicado diversas formas de abordar los riesgos presentes en la elaboración de pajarete artesanal. Es por esa misma razón que las tablas utilizadas para la definición de las medidas de control entregan a detalle dichas medidas con el objetivo de concluir si las medidas adoptadas son suficiente para controlar los riesgos identificados.

Bibliografía

https://www.oas.org/dil/esp/constitucion_chile.pdf
https://www.dt.gob.cl/portal/1626/articles-117137_galeria_02.pdf
https://diprece.minsal.cl/wrdprss_minsal/wp-content/uploads/2015/01/Codigo-Sanitario.pdf
<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=28650>
<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1041130>
<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=167766>
<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=241855>
<https://eticayseguridad.uc.cl/documentos/comite-seguridad/normativa-seguridad/57-cl-norma-chilena-382-sustancias-peligrosas-terminologia/file.html>
https://miros.cl/wp-content/uploads/2020/01/NCh_1433_1978_Ubicaci%C3%B3n_Se%C3%B1alizaci%C3%B3n_Extintores.pdf
<https://es.scribd.com/document/386437575/NCh1411-04-2001-Senales-Riesgos-Materiales>
<https://www.sermachile.cl/wp-content/uploads/2016/11/nch-no-2190-transporte-de-sustancias-peligrosas-distintivos-para-identificacion-de-riesgos.pdf>
<https://www.sechegroup.cl/wp-content/uploads/2022/02/INFORMATIVO-3-NCh-2245-2021-Cumplimiento-de-todos-los-puntos-que-indica-la-norma.pdf?x36918#:~:text=Esta%20norma%20define%20las%20secciones,que%20son%20de%20car%C3%A1cter%20obligatorio.>
<https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:45001:ed-1:v1:es>
https://cursos.iplacex.cl/CED/OPR1004/S2/ME_2.pdf
<https://www.sepresst.com.mx/2019/09/28/jerarquia-de-controles-de-riesgos/>
<https://enciclopediaeconomica.com/funciones-administrativas/>
https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-34292016000400005
<https://vinodiversidad.com/pajarete/>
https://www.youtube.com/watch?v=tSj_Yc55--k&t=6s&ab_channel=PajareteVendimiadelDesierto
<https://www.vinetur.com/2018053047306/como-es-el-proceso-de-elaboracion-del-vino-blanco.html>
<https://www.bodegasalcasor.com/los-8-pasos-del-proceso-elaboracion-del-vino/>
<https://turismodevino.com/saber-de-vino/elaboracion-de-vino/>