

FACULTAD DE INGENIERÍA

Escuela Académico Profesional de Ingeniería Industrial

Tesis

**Propuesta de evaluación de riesgos laborales y
mejora en aspectos de seguridad y salud en el
trabajo para la empresa Limaterra S.A.C. en
Tacna, 2022**

Geraldine Mirelly Perez Cristobal

Para optar el Título Profesional de
Ingeniero Industrial

Huancayo, 2022

INFORME DE CONFORMIDAD DE ORIGINALIDAD DE TESIS

A : Felipe Gutarra Meza
Decano de la Facultad de Ingeniería

DE : Kelsy Pamela Gallardo Minaya
Asesor de tesis

ASUNTO : Remito resultado de evaluación de originalidad de tesis

FECHA : 10 de Julio de 2023

Con sumo agrado me dirijo a vuestro despacho para saludarlo y en vista de haber sido designado asesor de la tesis titulada: "PROPUESTA DE EVALUACION DE RIESGOS LABORALES Y MEJORA EN ASPECTOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LA EMPRESA LIMATERRA S.A.C. EN TACNA, 2022 ", perteneciente al/la/los/las estudiante(s) GERALDINE MIRELLY PEREZ CRISTOBAL, de la E.A.P. de Ingeniería Industrial; se procedió con la carga del documento a la plataforma "Turnitin" y se realizó la verificación completa de las coincidencias resaltadas por el software dando por resultado 17 % de similitud (informe adjunto) sin encontrarse hallazgos relacionados a plagio. Se utilizaron los siguientes filtros:

- Filtro de exclusión de bibliografía SI NO
- Filtro de exclusión de grupos de palabras menores
1º de palabras excluidas:) SI NO
- Exclusión de fuente por trabajo anterior del mismo estudiante SI NO

En consecuencia, se determina que la tesis constituye un documento original al presentar similitud de otros autores (citas) por debajo del porcentaje establecido por la Universidad.

Recae toda responsabilidad del contenido de la tesis sobre el autor y asesor, en concordancia a los principios de legalidad, presunción de veracidad y simplicidad, expresados en el Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales – RENATI y en la Directiva 003-2016-R/UC.

Esperando la atención a la presente, me despido sin otro particular y sea propicia la ocasión para renovar las muestras de mi especial consideración.

Atentamente,



Kelsy Pamela Gallardo Minaya
Asesor de tesis

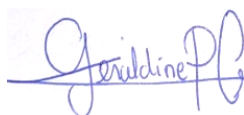
DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD

Yo, GERALDINE MIRELLY PEREZ CRISTOBAL, identificado(a) con Documento Nacional de Identidad No. 72438715, de la E.A.P. de Ingeniería Industrial de la Facultad de Ingeniería la Universidad Continental, declaro bajo juramento lo siguiente:

1. La tesis titulada: "PROPUESTA DE EVALUACION DE RIESGOS LABORALES Y MEJORA EN ASPECTOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LA EMPRESA LIMATERRA S.A.C. EN TACNA,2022 ", es de mi autoría, la misma que presento para optar el Título Profesional de Ingeniero Industrial.
2. La tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente, para la cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas, por lo que no atenta contra derechos de terceros.
3. La tesis es original e inédita, y no ha sido realizado, desarrollado o publicado, parcial ni totalmente, por terceras personas naturales o jurídicas. No incurre en autoplagio; es decir, no fue publicado ni presentado de manera previa para conseguir algún grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, pues no son falsos, duplicados, ni copiados, por consiguiente, constituyen un aporte significativo para la realidad estudiada.

De identificarse fraude, falsificación de datos, plagio, información sin cita de autores, uso ilegal de información ajena, asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a las acciones legales pertinentes.

10 de Julio de 2023.



Geraldine Mirelly Perez Cristobal
DNI. No. 72438715

PROPUESTA DE EVALUACION DE RIESGOS LABORALES Y MEJORA EN ASPECTOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LA EMPRESA LIMATERRA S.A.C. EN TACNA, 2022

por Geraldine Pérez Cristóbal

Fecha de entrega: 03-jul-2023 07:02a.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2125993309

Nombre del archivo: TESIS_CAMBIOS_sinanexos.docx (3.88M)

Total de palabras: 24171

Total de caracteres: 128416

PROPUESTA DE EVALUACION DE RIESGOS LABORALES Y MEJORA EN ASPECTOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LA EMPRESA LIMATERRA S.A.C. EN TACNA, 2022

INFORME DE ORIGINALIDAD

17%

INDICE DE SIMILITUD

16%

FUENTES DE INTERNET

8%

PUBLICACIONES

9%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	5%
2	repositorio.upt.edu.pe Fuente de Internet	4%
3	Submitted to Universidad Continental Trabajo del estudiante	3%
4	repositorio.unp.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	pirhua.udep.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	Submitted to Universidad Privada Antenor Orrego Trabajo del estudiante	<1%
7	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	<1%
8	MARIA LUISA RUIZ DOMINGUEZ. "CARACTERIZACIÓN DE LA CALIDAD FISICO-	<1%

QUIMICA Y ORGANOLEPTICA DE ACEITES DE
OLIVA VIRGEN DE VARIEDADES
TRADICIONALES DE LA COMUNIDAD
VALENCIANA", Universitat Politecnica de
Valencia, 2016

Publicación

9	dspace.unitru.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
10	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	<1 %
11	Submitted to Universidad Católica San Pablo Trabajo del estudiante	<1 %
12	repositorio.untels.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
13	Sara García Ballesteros. "DESARROLLO DE NUEVAS ESTRATEGIAS BASADAS EN LA INTEGRACIÓN DE PROCESOS FOTOQUÍMICOS SOLARES CON OTRAS TÉCNICAS AVANZADAS PARA EL TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES COMPLEJAS", Universitat Politecnica de Valencia, 2017 Publicación	<1 %
14	repositorio.unsa.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
15	repositorio.upao.edu.pe Fuente de Internet	<1 %

16	<p>INSTITUTO COMERCIO Y PRODUCCION. "DAAC del Centro de Acopio Jaén- IGA0013878", R.D.G. N° 250-2018-MINAGRI- DVDIAR-DGAAA, 2021</p> <p>Publicación</p>	<1 %
17	<p>CESEL S A. "PAP del Proyecto Línea de Transmisión 500 kV Chilca - Carabayllo, en el Tramo T-125-T128-IGA0001676", R.D. N° 115- 2017-MEM/DGAAE, 2020</p> <p>Publicación</p>	<1 %
18	<p>CONSULTORIA E INGENIERIA INTEGRAL MEC EIRL. "PAMA para la Planta Industrial Dedicada a la Fundición de Metales a Partir de Chatarra-IGA0012122", R.D. N° 420-2017- PRODUCE/DVMYPE-I/DGAAMI, 2020</p> <p>Publicación</p>	<1 %
19	<p>repositorio.uandina.edu.pe</p> <p>Fuente de Internet</p>	<1 %
20	<p>Submitted to Universidad Ricardo Palma</p> <p>Trabajo del estudiante</p>	<1 %
21	<p>Esteban T. Montoro del Arco, Mercedes Roldán Vendrell. "Terminología, normalización y comunicación", Terminology. International Journal of Theoretical and Applied Issues in Specialized Communication, 2013</p> <p>Publicación</p>	<1 %

22	Fuente de Internet	<1 %
23	Submitted to Universidad Tecnológica del Peru Trabajo del estudiante	<1 %
24	EVALUACIONES AMBIENTALES PARA LA SOSTENIBILIDAD S.A.C.. "PAD - Estación de Servicio Puente Piedra-IGA0019966", R.D. N° 162-2021-MINEM/DGAAH, 2022 Publicación	<1 %
25	MARTA GARCÉS GARCÍA. "Inmunoensayos rápidos para la determinación de residuos de plaguicidas organofosforados en aceite de oliva", Universitat Politecnica de Valencia, 2008 Publicación	<1 %
26	Submitted to Universidad Católica de Santa María Trabajo del estudiante	<1 %
27	repositorio.continental.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
28	GENIE GENERALE ET SURVEILLANCE S R LTDA. "DIA del Proyecto Almacén 1- DAAP Matarani-IGA0006459", R.D. N° 587-2019-PRODUCE/DVMYPE-I/DGAAMI, 2020 Publicación	<1 %

29 "Inter-American Yearbook on Human Rights / Anuario Interamericano de Derechos Humanos, Volume 14 (1998)", Brill, 2001 **<1%**
Publicación

30 EQUILIBRIO AMBIENTAL S.A.C.. "PAMA de Instalaciones de Comercialización de Residuos Sólidos-IGA0000066", R.D. N° 1245-2018/DCEA/DIGESA/SA, 2020 **<1%**
Publicación

31 PORTUGUEZ LOPEZ CARLOS ENRIQUE. "DAAC de Agrícola Copacabana de Chíncha - el Carmen - Chíncha-IGA0013754", R.D.G. N° 005-2021-MIDAGRI-DVDAFIR-DGAAA, 2021 **<1%**
Publicación

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 10 words

Excluir bibliografía

Activo

ÍNDICE

ASESOR	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
DEDICATORIA.....	iv
RESUMEN	xii
ABSTRACT	xiii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	2
PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO	2
1.1. Planteamiento y formulación del problema.....	2
1.1.1. Formulación del problema.....	3
1.1.1.1. Problema general	3
1.1.1.2. Problemas específicos	4
1.2. Objetivos	4
1.2.1. Objetivo general.....	4
1.2.2. Objetivos específicos.....	4
1.3. Justificación e importancia	4
1.3.1. Justificación por conveniencia.....	4
1.3.2. Justificación social.....	5
1.3.3. Justificación teórica.....	5
1.3.4. Justificación practica	5
1.3.5. Justificación metodológica	6
1.3.6. Importancia	6
1.4. Limitaciones de la investigación	6
1.5. Hipótesis	7
1.5.1. Hipótesis general	7

1.5.2. Hipótesis específicas	7
1.6. Descripción de variables	8
1.6.1. Variable independiente	8
1.6.2. Variable dependiente	8
1.6.3. Operacionalización de variables	9
CAPÍTULO II	10
MARCO TEÓRICO.....	10
2.1. Antecedentes del problema	10
2.1.1. A nivel internacional	10
2.1.2. A nivel nacional	11
2.2. Bases teóricas	14
2.2.1. Seguridad y salud en el trabajo	14
2.2.2. Factores de riesgo en el trabajo.....	15
2.2.3. Normativas de seguridad y salud laboral en el Perú	19
2.2.4. Sistema de gestión de seguridad y salud laboral en el Perú	23
2.2.5. Obligaciones del empleador y del empleado.....	25
2.2.6. Componentes del SGSST	27
2.2.7. NTP 182	32
2.2.8. Identificación de los procesos productivos	33
2.3. Definición de términos	49
CAPÍTULO III	51
METODOLOGÍA.....	51
3.1. Métodos y alcance de la investigación.....	51
3.1.1. Método de investigación	51
3.1.2. Tipo de investigación	51
3.1.3. Nivel de investigación	52

3.2. Diseño de investigación	52
3.3. Población y muestra	52
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	53
3.4.1. Procesamiento de datos.....	53
3.4.3. Propuesta de diseño	53
CAPÍTULO IV	54
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	54
4.1. Resultado del tratamiento y análisis de la información	54
4.1.1. Descripción de la empresa.....	54
4.1.2. Datos generales de la empresa.....	54
4.1.3. Ubicación geográfica.....	55
4.1.4. Reseña de la empresa	55
4.1.5. Organigrama de la empresa.....	55
4.1.6. Presentación de recursos.....	56
4.1.7. Misión, visión y valores de Agroindustrias LimaTerra S. A. C.	56
4.2. Resultado de evaluación de diagnóstico de línea de base	57
4.2.1. Definición de línea de base	57
4.2.2. Resultados de evaluación de línea de base	57
4.2.3. Diagnóstico de la situación actual	62
4.2.4. Diseño del SG-SST	62
4.3. Organización.....	64
4.3.1. Reglamento interno de SST	64
4.3.2. Recursos	64
4.3.3. Estructura organizacional del SG-SST.....	65
4.3.4. Planificación y propuesta de aplicación (IPERC)	67
4.4. Discusión de Resultados.....	85

CONCLUSIONES.....	87
RECOMENDACIONES	88
REFERENCIAS.....	89
ANEXOS	93

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Matriz de operacionalización de variables	9
Tabla 2. Datos generales de la empresa Agroindustrias Lima Terra S.A.C.	54
Tabla 3. Trabajadores de la empresa LimaTerra S. A. C.....	56
Tabla 4. Evaluación del nivel de cumplimiento del SGSST.....	58
Tabla 5. Influencia del trabajo en la tasa de accidentabilidad	63
Tabla 6. Estructura organizacional de la empresa	65
Tabla 7. Tabla para determinar el nivel de las consecuencias previsibles.	68
Tabla 8. Tabla para establecer el nivel de exposición.....	69
Tabla 9. Tabla de interpretación del nivel de riesgo	70
Tabla 10. Tabla de probabilidad y severidad para determinar el nivel de riesgo.....	70
Tabla 11. Matriz IPERC por puesto de trabajo y área	79

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Selección de aceitunas para el proceso de aceite de oliva, personal sin el equipo de protección personal adecuado (14)	16
Figura 2. Tomacorriente sobrecargado.....	16
Figura 3. Explosión por derrame de líquidos inflamables	17
Figura 4. Riesgo por ruido de máquina	17
Figura 5. Fumigación de plantas. Tomado de Fernández (18).....	17
Figura 6. Covid-19	18
Figura 7. Riesgo ergonómico en la cosecha de aceituna. Tomado de Cabello (20).....	18
Figura 8. Limpieza en almacén. Tomado de Limpiezas La Trinidad (21).....	19
Figura 9. Clima laboral.....	19
Figura 10. Recolección de aceite en las hectáreas de siembra de aceituna.....	34
Figura 11. Transporte de aceituna.....	34
Figura 12. Recepción de aceituna en la planta de la empresa.....	35
Figura 13. Clasificación y selección de las aceitunas de acuerdo a su tamaño.....	35
Figura 14. Tratamiento con soda cáustica las aceitunas.....	37
Figura 15. Lavado de las aceitunas.....	38
Figura 16. Fermentación de las aceitunas lavadas.	39

Figura 17. Selección y clasificación de las aceitunas.....	40
Figura 18. Envasado de Aceitunas.....	40
Figura 19. Diagrama de flujo del procesamiento de la aceituna verde en salmuera.....	41
Figura 20. Diagrama de flujo del procesamiento de la aceituna negra en salmuera.....	43
Figura 21. Cosecha de aceitunas.....	45
Figura 22. Recolección de aceitunas listas para ser transportadas.....	45
Figura 23. Recepción de la aceituna negra en la planta.....	46
Figura 24. Lavado de las aceitunas.....	46
Figura 25. Almacenaje de las aceitunas.....	47
Figura 26. Proceso de molienda de las aceitunas.....	47
Figura 27. Batido de las aceitunas para la extracción de aceite.....	48
Figura 28. Extracción de aceite de aceitunas negras.....	48
Figura 29. Métodos de extracción de aceite de oliva.....	48
Figura 30. Diagrama de flujo del procesamiento de aceite de oliva.....	49
Figura 31. Logo de la empresa Agroindustrias Limaterra	54
Figura 32. Organigrama estructural de la empresa Agroindustria LimaTerra	55
Figura 33. Nivel de cumplimiento por lineamiento de la lista de verificación de los lineamientos del SGSST.....	58
Figura 34. Gráfico de barras	64
Figura 35. Mapa de riesgos del área de recepción de aceitunas.....	79
Figura 36. Mapa de riesgos del área de extracción de aceite de oliva.....	80
Figura 37. Mapa de riesgos del área de almacén de aceite de oliva.....	81

RESUMEN

Hoy en día, es sumamente importante y obligatorio a nivel legal que toda empresa cuente con un sistema de seguridad y salud en el trabajo, que permita reducir los riesgos asociados a las actividades que se desarrollan en cada puesto de trabajo, cuidando la salud de todos los empleados a través de herramientas de gestión, fomentando permanente la prevención y promoción de la salud en el trabajo y la identificación del origen de las enfermedades profesionales a través de la higiene ocupacional y evitando los accidentes de trabajo.

La presente investigación tuvo como objetivo determinar cómo influye una propuesta de aplicación, a nivel preventivo, de la evaluación de riesgos en los aspectos de seguridad y salud en el trabajo según la Ley 29783 y modificatorias en el proceso de extracción de aceite de oliva en la empresa LimaTerra S. A. C. del departamento de Tacna. Respecto al marco metodológico, se empleó en esta investigación un método deductivo y observador, corresponde al tipo de investigación básico y cuantitativo, de nivel descriptivo - propositivo y a un diseño de investigación no experimental de corte transversal. Se efectuará tomando como principal base legal la Ley n.º 29783 y modificatorias, así como el Decreto Supremo 005-2012-TR y otros, modelando un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) para la empresa LimaTerra S. A. C., en cuya primera instancia se analizó la situación actual de la empresa en materia de SST, de acuerdo con la línea base, arrojando como resultado un nivel de cumplimiento de 25 %; por lo que, con intención de mejorar dicho porcentaje, se elaboró documentos para que sean implementados en la mencionada empresa, tales como el Reglamento Interno de SST. De la misma manera, se elaboró la matriz IPERC, identificando los riesgos y peligros que tiene cada área de trabajo, de tal manera que se evaluó mediante la realización de un control operativo por cada ítem. A partir de ello se elaboraron los mapas de riesgo.

Finalmente, se estableció la propuesta de implementación de un SG-SST, para lograr una adecuada gestión de riesgos que coadyuve al mejoramiento físico, psíquico y social de los trabajadores del área de aceite de oliva.

Palabras clave: Accidentes, incidentes, peligros, riesgos laborales, salud ocupacional, seguridad.

ABSTRACT

Today, it is extremely important that every company has a safety and health system at work, which allows reducing the risks associated with the activities carried out in each job, taking care of the health of all employees, preventing any accident or incident that could occur due to labor issues.

The objective of this research was to determine how the application, at a preventive level, of risk assessment influences aspects of safety and health at work according to Law 29783 in the olive oil extraction process in the company LimaTerra S.A.C. from the department of Tacna. Regarding its methodological framework, this research work corresponds to a deductive and observer research method, to the type of basic and quantitative research, to a descriptive-propositive level of research and to a non-experimental research design. This research work was carried out taking Law No. 29783 as the main legal basis, as well as Supreme Decree 005-2012-TR, modeling an Occupational Health and Safety Management System (SG-SST) for the Agroindustry company LimaTerra S.A.C., in whose first instance the current situation of the company in terms of OSH was analyzed, according to the baseline, resulting in a level of compliance of 23 %, therefore, with the intention of improving said level of compliance, documents were prepared to be implemented in said company, such as the Internal Regulation of OSH, taking into account the result obtained.

In the same way, the IPERC matrix was prepared, identifying the risks and dangers that each work area has, in such a way that it was evaluated by carrying out an operational control for each item, and from this the risk maps were prepared risk corresponding to each area.

Finally, the implementation of an SG-SST was established to achieve adequate risk management that contributes to the physical, mental and social improvement of workers in the olive oil area.

Keywords: Accidents, incidents, hazards, risks, occupational health.