



FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

“PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD PARA EL TRABAJO EN EL
CENTRO DE ACOPIO DE LECHE “ASPAM” DE LA IRRIGACIÓN
DE MAJES-AREQUIPA (2017).”

Tesis para optar al grado académico de:
MAESTRO EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Presentado por:

Juan Carlos Mamani Apaza (0000-0002-7119-7387)

Asesor:

Víctor Jiménez Arguelles: (0000-0002-5377-8559)

Lima – Perú

2019

ACTA DE SUSTENTACIÓN



ANEXO 17

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En la ciudad de Lima, a los 27 días del mes de marzo de 2019, siendo las 18:30 horas, con la asistencia del Jurado de Tesis, Presidido por Dr. Denis Alberto Barnaby Rodríguez, los miembros del jurado Med. Espec. Oscar Wilfredo Ramírez Yerba y Mg. Juan Carlos Palomino Baldeón y el Asesor de la Tesis Victor Jimenez Arguelles, el Bachiller Mamani Apaza, Juan Carlos autor de la tesis Titulada: "Plan de Seguridad y Salud para el Trabajo en el Centro de Acopio de Leche "ASPAM" de la Irrigación de MAJES-AREQUIPA (2017)" con el fin de optar el Grado Académico de Maestro en Prevención de Riesgos Laborales. Concluida la exposición, se procedió a la evaluación y deliberación por parte del Jurado correspondiente, habiendo sido APROBADO con el calificativo de BUENO

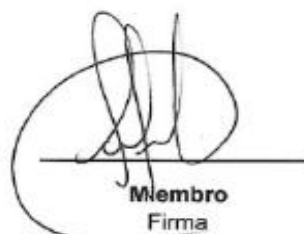
Se extiende la presente acta en cinco originales y siendo las 19:25 horas, se da por concluido el Acto Académico de Sustentación.



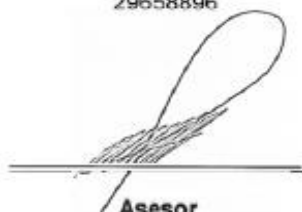
Presidente
Firma
Denis Alberto
Barnaby Rodríguez
08713097



Miembro
Firma
Oscar Wilfredo
Ramírez Yerba
29658896



Miembro
Firma
Juan Carlos
Palomino Baldeón
21135971



Asesor
Firma
Victor Jimenez Arguelles
5123009590145

DEDICATORIA

A mi familia, por su enorme apoyo y comprensión.

AGRADECIMIENTOS

Doy gracias al creador y a la Virgen *Chapi*, por guiar mis pasos.

También agradezco a quienes hicieron posible sacar adelante este trabajo.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	12
I. ANTECEDENTES Y MARCO TEORICO.....	16
I.1. ANTECEDENTES	16
I.1.1 LA INDUSTRIA LÁCTEA EN EL PERÚ.....	16
I.1.2 CONSUMO PER CÁPITA DE LECHE EN EL PERÚ	16
I.1.3 EL ACOPIO DE LECHE FRESCA EN EL PERÚ.....	17
I.1.4 PRODUCCIÓN DE LECHE FRESCA CRUDA	17
I.1.5 PRODUCCION SEGÚN REGIONES.....	19
I.1.6 SOSTENIBILIDAD Y FUTURO.....	19
I.1.7 LOS CENTROS DE ACOPIO DE LECHE (CALs) EN EL PERÚ	19
I.1.8 LA EXPERIENCIA DE LOS CALs EN LA IRRIGACIÓN MAJES-AREQUIPA COMO MODELO ASOCIATIVO.....	20
I.1.9 LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN EL PAÍS	20
I.1.10 MARCO NORMATIVO DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL PERÚ	21
I.1.11 ESTADÍSTICAS DE ACCIDENTES EN EL SECTOR.....	23
I.1.12 COSTO BENEFICIO DE LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES LABORALES.....	28
I.2. MARCO TEORICO	29
I.2.1. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	29
I.2.2. LEY N° 29783 LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	29
I.2.3. INSPECCIONES INTERNAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.....	29
I.2.4. ESTADÍSTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	29
I.2.5. REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO .	30
I.2.6. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES (IPER).....	30
I.2.7. PLAN DE CONTINGENCIAS	30
I.2.8. MAPA DE RIESGOS	30
I.2.9. GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	30
I.2.9.1. SISTEMAS DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO OHSAS 18001.....	30
I.2.9.2. IMPLEMENTACION O DESARROLLO DEL PLAN O PROGRAMA	31
I.2.9.3. OBJETIVO DE LA NORMA OHSAS 18001	32
I.2.9.4. ALCANCE DE LA “OHSAS 18001”.....	32
I.2.9.5. MEDIDAS PARA EVALUAR LA GESTION DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	32
I.2.9.6. ISO 45001:2016 SISTEMAS DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	33
I.2.9.7. GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	33
II. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD PARA EL TRABAJO.	34
II.1. OBJETIVOS.....	34
II.2. ACTIVIDADES DE LA EMPRESA	34
II.2.1. DETALLE DE ACTIVIDADES:.....	36
II.2.1.1. Recojo de porongos en establos	36
II.2.1.2. Descarga de porongos en planta.....	36
II.2.1.3. Destapado de porongos	37
II.2.1.4. Muestreo de leche	37

II.2.1.5. Recepción en tina-balanza	38
II.2.1.6. Enfriamiento	38
II.2.1.7. Almacenaje en tanques silo	39
II.2.1.8. Despacho de leche fría a tanques cisterna.....	39
II.3. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DE LA EMPRESA	40
II.4. RESPONSABILIDADES	40
II.4.1. LA ALTA DIRECCIÓN	40
II.4.2. GERENTE GENERAL	40
II.4.3. INGENIERO DE SEGURIDAD.....	41
II.4.4. RESPONSABLE DE SEGURIDAD (LABORATORIO).....	41
II.5. ELEMENTOS DEL PLAN.....	43
II.5.1. EXIGENCIAS LEGALES.....	43
II.5.1.1. GENERALES.....	43
II.5.1.2. POR MATERIA.....	44
II.5.1.3. INDUSTRIA	47
II.5.2. ANÁLISIS DE RIESGOS: IDENTIFICAR PELIGROS, EVALUAR RIESGOS Y ACCIONES PREVENTIVAS (IPERC)	47
II.5.2.1. METODOLOGIA IPERC	47
II.5.2.1.1. OBJETIVO	47
II.5.2.1.2. ALCANCE	48
II.5.2.1.3. CONCEPTOS.....	48
II.5.2.1.4. MATRIZ DE VALORACIÓN: DE RIESGOS.....	48
II.5.2.1.5. CLASIFICACIÓN DE RIESGO:.....	48
II.5.2.1.6. MEDIDAS DE CONTROL Y/O ACCIONES PREVENTIVAS/CORRECTIVAS	49
II.5.2.1.7. LISTA DE PELIGROS ASOCIADOS A LOS RIESGOS EN SEGURIDAD.....	49
II.5.2.1.8. MEDIDAS PREVENTIVAS Y/O CORRECTIVAS EN SEGURIDAD:.....	51
II.5.2.1.9. MATRIZ DE CONTROL OPERACIONAL.....	54
II.5.3. PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO PARA LAS ACTIVIDADES DE ALTO RIESGO (PETAR)	54
II.5.3.1. PROCEDIMIENTO DE TRABAJO PARA CARGA Y DESCARGA DE PORONGOS DURANTE EL ACOPIO DE LECHE.....	55
II.5.3.1.a. RECOJO EN PLATAFORMAS.....	55
II.5.3.1.b. RECOJO DESDE EL SUELO	55
II.5.3.1.c. RESTRICCIONES	55
II.5.3.1.d. DESCARGA EN PLANTA.....	56
II.5.3.2. PROCEDIMIENTO DE TRABAJO PARA REMOCION DE TAPAS DE PORONGOS (DESTAPAR PORONGOS)	56
II.5.3.2.a. REMOCIÓN DE TAPAS	56
II.5.3.3. PROCEDIMIENTO DE TRABAJO PARA DESPACHO DE LECHE A CAMIONES CISTERNAS Y SU LIMPIEZA.....	57
II.5.3.3.a. LIMPIEZA.....	57
II.5.3.4. PROCEDIMIENTO DE TRABAJO DURANTE LA PREPARACION Y CIP DE LOS EQUIPOS.....	58
II.5.3.4.a. PREPARACION SE SOLUCIONES DE LIMPIEZA.....	58
II.5.4. CAPACITACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN DEL PERSONAL.....	58
II.5.4.1. PROGRAMA DE CAPACITACIÓN	58
II.5.4.1.a. OBJETIVOS:	58
II.5.4.1.b. ELEMENTOS DE CAPACITACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN:.....	59
II.5.4.1.c. ACTIVIDADES DEL PROGRAMA:.....	59

II.5.5.	GESTIÓN DE NO CONFORMIDADES.....	60
II.5.5.1.	PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE “NO CONFORMIDADES”	61
II.5.5.1.a.	PROCEDIMIENTO.....	61
II.5.5.1.b.	ESTADÍSTICA DE REPORTE DE NO CONFORMIDADES:.....	62
II.5.5.1.c.	REPORTE DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES / INCIDENTES.....	62
II.5.6.	INSPECCIONES INTERNAS.....	63
II.5.6.1.	Inspecciones Diarias:.....	63
II.5.6.2.	Inspecciones Específicas	63
II.5.6.3.	Inspecciones para el Control de EPP:	63
II.5.7.	ESTADÍSTICAS	64
II.5.8.	AUDITORÍAS INTERNAS.....	64
II.5.9.	MANTENIMIENTO DE REGISTROS.....	64
II.5.10.	OBJETIVOS Y METAS	64
II.5.10.1.	OBJETIVOS Y METAS.....	64
II.5.10.2.	IIS: INDICADOR DE USO DE IMPLEMENTO DE SEGURIDAD.....	64
II.5.10.3.	IHC: INDICADOR DE HORAS DE CAPACITACIÓN.....	65
II.5.10.4.	IPR: INDICADOR DE PREVENCIÓN DE RIESGOS.....	65
II.5.11.	PLAN DE CONTINGENCIAS.....	65
II.5.11.1.	CONSIDERACIONES:.....	65
II.5.11.2.	OBJETIVOS DEL PLAN DE CONTINGENCIAS:.....	65
II.5.11.3.	PLAN DE CONTINGENCIA.....	66
II.5.11.3.1.	COMPONENTE ADMINISTRATIVO.....	66
II.5.11.3.2.	COMPONENTE OPERATIVO.....	68
II.5.12.	REVISIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO POR EL EMPLEADOR.....	78
II.6.	ASEGURAMIENTO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN.....	78
III.	MATERIALES Y MÉTODOS	79
III.1.	POBLACIÓN.....	79
III.2.	MUESTRA	79
III.3.	MUESTREO	79
III.4.	INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN Y TÉCNICAS.....	79
IV.	RESULTADOS.....	79
V.	DISCUSIÓN	80
VI.	CONCLUSIONES GENERALES.....	81
VII.	RECOMENDACIONES	82
	BIBLIOGRAFÍA.....	83
	ANEXOS.....	87

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Consumo percapita - Perú	15
Figura 2: Producción mensual de leche fresca cruda	17
Figura 3: Producción de leche fresca y vacas en ordeño.....	17
Figura 4: Producción de leche fresca cruda según regiones	18
Figura 5: Notificaciones de accidentes de trabajo, según actividad - 2014.....	22
Figura 6: Notificaciones de accidentes mortales por meses, según regiones 2015.....	23
Figura 7: Accidentes de trabajo según redes asistenciales, 2015.	24
Figura 8: Accidentes de trabajo en la región y el rubro	25
Figura 9: Accidentes de trabajo por categoría ocupacional en el rubro.	25
Figura 10: Accidentes de trabajo CAL ASPAM	26
Figura 11: Indicadores de seguridad y salud en el trabajo.....	31
Figura 12: Flujo grama de proceso de acopio de leche	33
Figura 13: Organigrama	38
Figura 14: Croquis de ubicación CAL.....	64
Figura 15: Estructura de una brigada.	65

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Legislación nacional existente en el campo de la seguridad y salud ocupacional.	20
Tabla 2: MATRIZ DE RESPONSABILIDADES	39
Tabla 3: MATRIZ DE VALORACION DE RIESGOS	45
Tabla 4: CLASIFICACION DEL RIESGO	46
Tabla 5: LISTA DE PELIGROS ASOCIADOS A LOS RIESGOS EN SEGURIDAD.	46
Tabla 6: MEDIDAS PREVENTIVAS Y/O CORRECTIVAS EN SEGURIDAD.....	48
Tabla 7: MATRIZ IPER CAL ASPAM	50
Tabla 8: MATRIZ DE CONTROL OPERACIONAL.....	51
Tabla 9: SITUACIONES DE EMERGENCIA O RIESGO	67
Tabla 10: EQUIPOS E IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD.	68
Tabla 11: DIRECTORIO TELEFONICO DE EMERGENCIA.....	72
Tabla 12: LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTION DE SST.....	77

INDICE DE ANEXOS o APENDICES

Anexo 1 Lista de verificación de lineamientos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo	85
Anexo 2 Programa de capacitaciones	102

RESUMEN

Este trabajo tiene como finalidad implementar un “plan de seguridad y salud para el trabajo en el centro de acopio de leche ASPAM de la Irrigación Majes-Arequipa”, como herramienta de “gestión preventiva de ocurrencia de accidentes en el trabajo”.

Los motivos que conducen al desarrollo de este trabajo son la necesidad de cumplir con la legislación nacional, la existencia de esta herramienta que permite la prevención de accidentes laborales, ya que dicho documento no se desarrolló desde el inicio de las operaciones del centro de acopio.

El desarrollo de este trabajo permitió alcanzar un cumplimiento total de 72.81%, con el check list de los “lineamientos del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional”.

Desarrollar este tema ha requerido adoptar como guía la “Ley Nacional 29783, Ley de Seguridad y Salud Ocupacional, su reglamento y RM-050-2013-TR”.

Se abordan los conceptos de seguridad ocupacional en nuestro país, “gestión de seguridad ocupacional”, data de reporte de incidentes-accidentes, las exigencias actuales en materia de prevención de accidentes en el centro de labores, “identificación de peligros y evaluación de riesgos (IPER)”, importancia de capacitar a los trabajadores en temas relacionados a prevenir accidentes en el lugar de trabajo.

Palabras clave: “Centros de acopio de leche, seguridad laboral, majes – Arequipa”.

ABSTRACT

The purpose of this research is to implement a health and safety plan for work in the ASPAM milk collection center of the Majes-Arequipa Irrigation, as a document for the management of safety and health at work.

The reasons that lead to the development of this work are the need to comply with national regulations, the existence of this tool that allows the prevention of occupational accidents, since this tool is not available from the beginning of operations.

This is not only implemented with the respective documentation, but a null compliance was provided to 72.81%, with the checklist of the guidelines of the occupational health and safety management system.

To carry out this work, National Law 29783, Occupational Health and Safety Law, its regulations and RM-050-2013-TR have been adopted as a reference. In addition to the International Occupational Health and Safety Management System OHSAS 18001.

The following issues are addressed; occupational safety in Peru, occupational safety management, statistics of legal accidents in the sector, the requirements demanded by the Peruvian state in terms of occupational safety, hazard identification and risk assessment (IPER), high risk, importance of training the personnel in security, preparedness and emergency response.

Keywords: "Milk collection centers, occupational safety, Majes - Arequipa".